

## CONTENIDO

### Iniciativas

Que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, relativa a la inteligencia artificial, suscrita por la diputada María de los Ángeles Gutiérrez Valdez y legisladores integrantes del Grupo Parlamentario del PAN

## Anexo II-2-1

**Martes 2 de abril**



C Á M A R A D E  
**DIPUTADOS**  
LXV LEGISLATURA

**INICIATIVA QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN, RELATIVA A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, A CARGO DE LA DIPUTADA MARÍA DE LOS ÁNGELES GUTIÉRREZ VALDEZ INTEGRANTE DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PARTIDO DE ACCIÓN NACIONAL**

La que suscribe, María de los Ángeles Gutiérrez Valdez integrante del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional de la LXV Legislatura de la honorable Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 73, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y los artículos 6, numeral 1, fracción I; 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, someto a consideración de esta soberanía Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforma y adiciona diversas disposiciones de la a Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación relativa a la Inteligencia Artificial, de conformidad con la siguiente:

**Exposición de Motivos**

El derecho humano a la ciencia, reconocido internacionalmente con esa denominación en el año 2012, es entendido como el derecho a participar en el progreso científico y a disfrutar de los beneficios que resulten del mismo, pero también como el derecho a disfrutar de la protección de los intereses morales y materiales que correspondan por razón de las producciones científicas. Este derecho se caracteriza por su naturaleza como “derecho habilitador” de otros derechos o “derecho instrumental” destinado a crear las condiciones necesarias para el ejercicio de otros derechos y libertades fundamentales. Por su interdependencia práctica en contextos de alta complejidad es

que su desarrollo conceptual y normativo se vuelve indispensable de cara a los retos del presente.<sup>1</sup>

La Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 27 establece que “Toda persona tiene derecho... a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten... Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas...” Dicha consideración se ve ratificada y reforzada en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, (artículo 15), mientras que en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos, en la Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre (artículo 13) y el Protocolo de San Salvador sobre Derechos Económicos Sociales y Culturales (artículo 14), que incluyen al progreso científico y gozar también del progreso tecnológico.<sup>2</sup>

El derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones implica garantizar:

- El acceso de todas las personas, sin discriminación, a los beneficios de las ciencias y a su aplicación necesario para llevar una vida digna, incluyendo el conocimiento científico;
- Oportunidades para todos de contribuir a la ciencia y a la investigación científica;

---

1

Consultado

en:

[https://www.researchgate.net/publication/367458911\\_El\\_derecho\\_humano\\_a\\_la\\_ciencia\\_contenido\\_principios\\_y\\_garantias#:~:text=El%20derecho%20humano%20a%20la%20ciencia%2C%20reconocido%20internacionalmente,que%20correspondan%20por%20raz%C3%B3n%20de%20las%20producciones%20cient%C3%ADficas](https://www.researchgate.net/publication/367458911_El_derecho_humano_a_la_ciencia_contenido_principios_y_garantias#:~:text=El%20derecho%20humano%20a%20la%20ciencia%2C%20reconocido%20internacionalmente,que%20correspondan%20por%20raz%C3%B3n%20de%20las%20producciones%20cient%C3%ADficas), en fecha 13 de marzo de 2024.

<sup>2</sup> Consultado en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374225>, en fecha 12 de marzo de 2024.

- El derecho a la información necesaria para que cada persona y comunidad puede participar en la toma de decisiones respecto a las áreas propuestas de investigación y desarrollo, y
- El fomento de un entorno favorable a la conservación, desarrollo y difusión de la ciencia y la tecnología, así como a la libertad indispensable para la investigación científica.

Por otro lado, en la Declaración sobre la utilización del progreso científico y tecnológico en interés de la paz y en beneficio de la humanidad<sup>3</sup>, se establece que:

4. Todos los Estados deben abstenerse de todo acto que entrañe la utilización de los logros científicos y tecnológicos para violar la soberanía y la integridad territorial de otros Estados, intervenir en sus asuntos internos, hacer guerras de agresión, sofocar movimientos de liberación nacional o seguir políticas de discriminación racial. Estos actos no sólo constituyen una patente violación de la Carta de las Naciones Unidas y de los principios del derecho internacional, sino que además representan una aberración inadmisibles de los propósitos que deben orientar al progreso científico y tecnológico en beneficio de la humanidad.

5. Todos los Estados cooperarán en el establecimiento, el fortalecimiento y el desarrollo de la capacidad científica y tecnológica de los países en desarrollo, con miras a acelerar la realización de los derechos sociales y económicos de los pueblos de esos países.

Derivado del desarrollo del derecho humano al progreso, a través del avance de la ciencia y la tecnología, fue creada la Inteligencia Artificial, (en adelante IA) entendida como la ciencia y la ingeniería de hacer máquinas inteligentes, especialmente

---

<sup>3</sup> Consultado en: <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/declaration-use-scientific-and-technological-progress-interests>, en fecha 05 de marzo de 2024.

programas informáticos, según un artículo del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Stanford, Estados Unidos, titulado ¿Qué es la inteligencia artificial?

Según dicha publicación, el desarrollo de máquinas inteligentes está relacionado con la tarea de usar computadoras para comprender la inteligencia humana y reproducirla. Es decir, la IA es la capacidad de una computadora digital o un robot controlado por computadora para realizar tareas comúnmente asociadas con seres inteligentes. Estos sistemas son dotados de procesos intelectuales característicos de los humanos, como la capacidad de razonar, descubrir significados, generalizar o aprender de experiencias pasadas.<sup>4</sup>

De conformidad con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la IA se considera generalmente un campo dentro de la informática que tiene como objetivo desarrollar máquinas y sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como percepción, interacción con el lenguaje o resolución de problemas. La IA se basa en algoritmos, que se traducen en código informático que contiene instrucciones para el análisis rápido y la transformación de datos en conclusiones, información u otros resultados.<sup>5</sup>

Por su parte la Real Academia Española, define a la inteligencia artificial, como la disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan

---

<sup>4</sup> Consultado en: <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2023/02/que-es-la-inteligencia-artificial>, en fecha 08 de marzo de 2024.

<sup>5</sup> Consultado en: <https://unric.org/es/el-debate-de-la-inteligencia-artificial-en-la-onu/>, fecha de consulta 01 de marzo de 2024.

operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.<sup>6</sup>

Toda vez que la Inteligencia Artificial, es el resultado de sistemas informáticos y que dichos sistemas se han desarrollado rápidamente y que los mismos sólo han sido regulados por la Unión Europea,<sup>7</sup> es que el Estado mexicano, no puede ser omiso en regular dichos sistemas, por las cuestiones que a continuación se señalan.

Derivado del surgimiento y del desarrollo de la IA, se detectan algunas consecuencias posibles<sup>8</sup>:

- Empleos reemplazados por la IA, ya que existen trabajos que podrían automatizarse con facilidad, en particular aquellos que implican actividades físicas y/o repetitivas. Este tipo de empleos podrían reemplazarse reubicando a las personas en empleos que requieran de un mayor nivel cognitivo, por lo que se estima que para 2025 desaparecerían 85 millones de empleos, pero al mismo tiempo se crearían otros 97 millones.
- Nuevas inequidades monetarias, pues siempre que una solución de IA reemplace a una persona, aumentará el desempleo y habrá un aumento en la concentración de la riqueza en aquellos propietarios de la IA.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Consultado en: <https://dle.rae.es/inteligencia#2DxmhCT>, en fecha 12 de marzo de 2024.

<sup>7</sup> Consultado en: <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20230601STO93804/ley-de-ia-de-la-ue-primer-normativa-sobre-inteligencia-artificial>, en fecha 02 de marzo de 2024.

<sup>8</sup> Consultado en: <https://www.bbc.com/mundo/articulos/cn42glz5q8ro>, en fecha 04 de marzo de 2024.

<sup>9</sup> Consultado en: <https://www.undp.org/es/colombia/discursos/pros-contras-inteligencia-artificial>, en fecha 01 de marzo de 2024.

- Moderar la influencia de las máquinas en los comportamientos de las personas, pues el desarrollo de la IA incrementa el volumen de interacciones que las personas tienen con máquinas, creando dependencia.
- El riesgo como son la desinformación y manipulación, espionaje, vigilancia y conflictos.
- Errores en el desempeño, falta de transparencia, ataques externos, ciber intrusión y violación de la privacidad.
- Por la posible falta de control humano, dificultades para detectar IA irregular y las consecuencias involuntarias de su uso, así como la falta de claridad en la rendición de cuentas .

Uno de los grandes ejemplos de IA de una herramienta de procesamiento de lenguaje natural es Chat GPT. El modelo se entrena con una gran cantidad de datos, lo que le permite generar respuestas similares a las humanas a diversas entradas. Sin embargo, estas tecnologías aún tienen limitaciones, como respuestas incorrectas, una huella de carbono alta, falta de información actualizada y la necesidad de acceso a Internet. No obstante, están ganando popularidad: lanzada en noviembre de 2022, la plataforma ChatGPT-3 de Open AI alcanzó los 100 millones de usuarios en enero de 2023, convirtiéndose en la aplicación de consumo de mayor crecimiento en la historia.<sup>10</sup>

Tshildzi Marwala, miembro del Consejo Asesor Científico de las Naciones Unidas y exvicecanciller de la Universidad de Johannesburgo, compartió ideas sobre los marcos

---

<sup>10</sup> Consultado en: <https://echatgpt.org/es/>, en fecha 15 de marzo de 2024.

éticos, los estándares técnicos y las intervenciones políticas necesarias para orientar la IA en una dirección responsable.

Algunos de los principales problemas éticos de la IA mencionados por el Profesor Marwala incluyen:<sup>11</sup> privacidad y vigilancia; sesgo y discriminación; transparencia y explicabilidad; desplazamiento de empleo; seguridad; responsabilidad; regulación y supervisión. La tecnología de IA tiene importantes beneficios en muchas áreas, pero sin límites éticos, puede amenazar los derechos humanos y las libertades fundamentales, por ejemplo, los generadores de imágenes y las manipulaciones de videos representan un desafío importante para la preservación de la integridad de la información. La IA y la automatización también pueden tener un mayor impacto en los empleos en ciudades más pequeñas y podrían profundizar las desigualdades dentro de las sociedades al eliminar algunas funciones.

Para la comunidad internacional no pasó desapercibido el avance de la Inteligencia Artificial, por ello en la 41ª reunión la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se aprobó el 23 de noviembre de 2021, la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial<sup>12</sup>, se reconocen las repercusiones positivas y negativas profundas y dinámicas de la IA en las sociedades, el medio ambiente, los ecosistemas y las vidas humanas, en particular en la mente humana, debido en parte a las nuevas formas en que su utilización influye en el pensamiento, las interacciones y la adopción de decisiones de los seres humanos

---

<sup>11</sup> Consultado en: <https://unric.org/es/el-debate-de-la-inteligencia-artificial-en-la-onu/>, en fecha 15 de marzo de 2024.

<sup>12</sup> Consultado en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_spa), en fecha 02 de marzo de 2024.



y afecta a la educación, las ciencias sociales y humanas, las ciencias exactas y naturales, la cultura y la comunicación y la información.

También se considera que las tecnologías de la IA pueden ser de gran utilidad para la humanidad y que todos los países pueden beneficiarse de ellas, pero que también suscitan preocupaciones éticas fundamentales, por ejemplo, en relación con los sesgos que pueden incorporar y exacerbar, lo que puede llegar a provocar discriminación, desigualdad, brechas digitales y exclusión y suponer una amenaza para la diversidad cultural, social y biológica, así como generar divisiones sociales o económicas; la necesidad de transparencia e inteligibilidad del funcionamiento de los algoritmos y los datos con los que han sido entrenados; y su posible impacto en, entre otros, la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales, la igualdad de género, la democracia, los procesos sociales, económicos, políticos y culturales, las prácticas científicas y de ingeniería, el bienestar animal y el medio ambiente y los ecosistemas.

Dicha Recomendación se dirige a los Estados Miembros, tanto en su calidad de actores de la IA como de autoridades responsables de la elaboración de marcos jurídicos y reguladores a lo largo de todo el ciclo de vida de los sistemas de IA, es por ello que la misma será retomada para la presente Iniciativa, ya que la inteligencia artificial es una herramienta que puede generar grandes aportaciones para la vida, pero bajo los principios que nos brinda dicha Recomendación.

Asimismo ante los miedos de los riesgos de una tecnología con la capacidad revolucionaria como lo que alberga la inteligencia artificial, 28 países han firmaron la Declaración de Bletchley, por la que se comprometen a reforzar la coordinación

internacional entre todas aquellas investigaciones científicas que hoy analizan los riesgos para la seguridad que encierra la Inteligencia Artificial.<sup>13</sup>

Por otro lado, de acuerdo con una investigación realizada por Forbes, los mayores riesgos de la Inteligencia Artificial son los siguientes<sup>14</sup>:

1. Falta de transparencia: Especialmente en los modelos de aprendizaje profundo que pueden ser complejos y difíciles de interpretar, ya que esta opacidad oscurece los procesos de toma de decisiones y la lógica subyacente de estas tecnologías.
2. Prejuicios y discriminación: Los sistemas de IA pueden perpetuar o amplificar inadvertidamente los prejuicios sociales debido a datos de entrenamiento sesgados o al diseño algorítmico.
3. Preocupación por la privacidad: Las tecnologías de IA suelen recopilar y analizar grandes cantidades de datos personales, lo que plantea problemas relacionados con la privacidad y la seguridad de los datos.
4. Dilemas éticos: Inculcar valores morales y éticos a los sistemas de IA, especialmente en contextos de toma de decisiones con consecuencias importantes, supone un reto considerable.
5. Riesgos para la seguridad: A medida que las tecnologías de IA se vuelven cada vez más sofisticadas, también aumentan los riesgos de seguridad asociados a su uso y el potencial de uso indebido. Los actores maliciosos pueden aprovechar el poder de la IA para desarrollar ciberataques más avanzados, eludir las medidas de seguridad y explotar las vulnerabilidades de los sistemas.
6. Concentración de poder: El riesgo de que el desarrollo de la IA esté dominado por un pequeño número de grandes empresas y gobiernos podría exacerbar la desigualdad y limitar la diversidad en las aplicaciones de la IA.
7. Dependencia de la IA: La dependencia excesiva de los sistemas de IA puede conducir a una pérdida de creatividad, capacidad de pensamiento crítico e intuición humana. Lograr un equilibrio entre la toma de decisiones asistida por IA y la aportación humana es vital para preservar nuestras capacidades cognitivas.

---

<sup>13</sup> Consultado en: <https://elpais.com/tecnologia/2023-11-01/28-paises-entre-ellos-ee-uu-y-china-se-comprometen-a-una-mayor-cooperacion-para-afrontar-los-riesgos-de-la-inteligencia-artificial.html3f-f91435fdf8ce>, en fecha 18 de marzo de 2024.

<sup>14</sup> Consultado en: <https://forbes.es/tecnologia/316482/estos-son-los-15-mayores-riesgos-de-la-ia/>, en fecha 06 de marzo de 2024.

8. Desplazamiento laboral: La automatización impulsada por la IA puede provocar la pérdida de puestos de trabajo en varios sectores, sobre todo entre los trabajadores poco cualificados (aunque hay pruebas de que la IA y otras tecnologías emergentes crearán más puestos de trabajo de los que eliminarán).

9. Desigualdad económica: La IA tiene el potencial de contribuir a la desigualdad económica al beneficiar desproporcionadamente a las personas y empresas ricas. La concentración del desarrollo y la propiedad de la IA en un pequeño número de grandes corporaciones y gobiernos puede exacerbar esta desigualdad, ya que acumulan riqueza y poder mientras las empresas más pequeñas luchan por competir.

10. Retos jurídicos y normativos: Es crucial desarrollar nuevos marcos jurídicos y normativos para abordar los problemas específicos que plantean las tecnologías de IA, como la responsabilidad y los derechos de propiedad intelectual. Los sistemas jurídicos deben evolucionar para seguir el ritmo de los avances tecnológicos y proteger los derechos de todos.

11. Carrera armamentística de la IA: El riesgo de que los países se enzarzen en una carrera armamentística de la IA podría conducir a un rápido desarrollo de las tecnologías de IA con consecuencias potencialmente perjudiciales. Recientemente, más de mil investigadores y líderes tecnológicos, entre ellos Steve Wozniak, cofundador de Apple, han instado a los laboratorios de inteligencia a pausar el desarrollo de sistemas avanzados de IA.

12. Pérdida de conexión humana: La creciente dependencia de la comunicación y las interacciones impulsadas por la IA podría conducir a una disminución de la empatía, las habilidades sociales y las conexiones humanas. Para preservar la esencia de nuestra naturaleza social, debemos esforzarnos por mantener un equilibrio entre la tecnología y la interacción humana.

13. Desinformación y manipulación: Los contenidos generados por IA, como los deepfakes, contribuyen a la difusión de información falsa y a la manipulación de la opinión pública. Los esfuerzos para detectar y combatir la desinformación generada por la IA son fundamentales para preservar la integridad de la información en la era digital.

14. Consecuencias imprevistas: Los sistemas de IA, debido a su complejidad y a la falta de supervisión humana, pueden mostrar comportamientos inesperados o tomar decisiones con consecuencias imprevistas. Esta imprevisibilidad puede tener consecuencias negativas para las personas, las empresas o la sociedad en su conjunto.

15. Riesgos existenciales: El desarrollo de una inteligencia general artificial (AGI) que supere la inteligencia humana plantea preocupaciones a largo plazo para la humanidad. La perspectiva de la AGI podría tener consecuencias imprevistas y potencialmente

catastróficas, ya que estos sistemas avanzados de IA podrían no estar alineados con los valores o prioridades humanas.

Es por todo lo anterior, que resulta de gran importancia, que la Inteligencia Artificial sea regulada por el Estado mexicano, ya que si bien traerá muchos beneficios, también las consecuencias negativas son diversas y algunas desconocidas, es por ello que la presente Iniciativa, como se había mencionado anteriormente se basa primordialmente en la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación	Propuesta
<p>Artículo 4. Para los efectos de esta Ley, se entiende por:</p> <p>I. ... a IV. ...</p> <p><b>Sin correlativo.</b></p> <p>VI. .... A XIV. ....</p>	<p><b>Artículo 4. ...</b></p> <p><b>I. ... a IV. ...</b></p> <p><b>V. Ciclo de vida de la Inteligencia Artificial: Se considerará desde la conceptualización y diseño, la recolección y procesamiento de datos, el desarrollo del sistema y validación, y finalmente el uso y monitoreo de la Inteligencia Artificial.</b></p> <p><b>VI. Comunidad: Conjunto de comunidades académicas, humanísticas, científicas, tecnológicas y de innovación,</b></p>



	<p>incluyendo universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación; VI. Consejo Nacional: Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías;</p> <p>VII. Demarcaciones: Demarcaciones territoriales de la Ciudad de México;</p> <p>VIII. Derecho humano a la ciencia: Derecho reconocido en la fracción V del artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano es parte, que incluye a las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación;</p> <p>IX. Economía social y solidaria: Actividad económica que realiza el sector social de la economía al que se refiere el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de la Economía Social y Solidaria, Reglamentaria del Párrafo Octavo del Artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en lo referente al sector social de la economía;</p> <p>X. Ejes programáticos y de articulación: Ejes relativos a las políticas públicas en materia de</p>
--	---



	<p>humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;</p> <p><b>XI. Ecosistema Nacional Informático:</b> Espacios colaborativos y de acceso abierto que contribuyen al conocimiento local y regional para atender los problemas prioritarios de México al almacenar, procesar, analizar y difundir información humanística, científica y tecnológica; con la finalidad de maximizar la incidencia a favor del cuidado ambiental y de las personas más pobres;</p> <p><b>XII. Ecosistema Nacional de Innovación Abierta:</b> Modelo de maduración tecnológica colaborativo entre los sectores público, social y privado, incluyendo las instituciones financieras bancarias y no bancarias, que tiene como propósito el aprovechamiento eficiente de los múltiples esfuerzos del sector productivo nacional;</p> <p><b>XIII. Gasto nacional:</b> Gasto concurrente de los sectores público, social y privado en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;</p> <p><b>XIV. Gasto público:</b> Erogaciones aprobadas en los presupuestos correspondientes realizadas por la</p>
--	---



<p>XV. Instrumentos de planeación estratégica y participativa: Programa Especial y los programas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de las entidades federativas, municipios y demarcaciones;</p> <p>XVI. Investigación en ciencia básica y de frontera: Investigación realizada en todas las áreas del saber y la que busca incrementar el conocimiento, respectivamente; XVII. Ley: Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</p> <p>XVIII. Mecanismos e instrumentos públicos de fomento y apoyo: Aquéllos dirigidos a la formación, investigación, divulgación y desarrollo de proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;</p>	<p>Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;</p> <p><b>XV. Inteligencia artificial: Conjunto de capacidades cognoscitivas e intelectuales expresadas por sistemas informáticos o combinaciones de algoritmos que imitan funciones humanas.</b></p> <p><b>XVI. Instrumentos de planeación estratégica y participativa: Programa Especial y los programas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de las entidades federativas, municipios y demarcaciones;</b></p> <p><b>XVII. Investigación en ciencia básica y de frontera: Investigación realizada en todas las áreas del saber y la que busca incrementar el conocimiento, respectivamente;</b></p> <p><b>XVIII. Ley: Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</b></p>
---	--



<p>XIX. Políticas públicas: Aquéllas realizadas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;</p> <p>XX. Programa Especial: Programa Especial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</p> <p>XXI. Programas de las entidades federativas: Programas en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación formulados por los gobiernos de las entidades federativas;</p> <p>XXII. Programas Nacionales Estratégicos: Programas Nacionales Estratégicos en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</p> <p>XXIII. Programa Sectorial: Programa Sectorial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</p> <p>XXIV. Repositorio Nacional: Repositorio Nacional en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</p> <p>XXV. Sector: Conjunto de Centros Públicos coordinados por el Consejo Nacional;</p> <p>XXVI. Sistema Nacional: Sistema Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación a que se refiere</p>	<p><b>XIX. Mecanismos e instrumentos públicos de fomento y apoyo: Aquéllos dirigidos a la formación, investigación, divulgación y desarrollo de proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;</b></p> <p><b>XX. Políticas públicas: Aquéllas realizadas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;</b></p> <p><b>XXI. Programa Especial: Programa Especial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</b></p> <p><b>XXII. Programas de las entidades federativas: Programas en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación formulados por los gobiernos de las entidades federativas;</b></p> <p><b>XXIII. Programas Nacionales Estratégicos: Programas Nacionales Estratégicos en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</b></p> <p><b>XXIV. Programa Sectorial: Programa Sectorial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</b></p> <p><b>XXV. Repositorio Nacional: Repositorio Nacional en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</b></p>
--	---





<p>el artículo 73, fracción XXIX-F, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y</p> <p>XXVII. Sistema Nacional de Información: Sistema Nacional de Información en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. Sin correlativo</p>	<p><b>XXVI. Sector: Conjunto de Centros Públicos coordinados por el Consejo Nacional;</b></p> <p><b>XXVII. Sistema Nacional: Sistema Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación a que se refiere el artículo 73, fracción XXIX-F, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y</b></p> <p><b>XXVIII. Sistema Nacional de Información: Sistema Nacional de Información en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.</b></p>
<p>Artículo 5. El Estado debe fomentar que la formación, la investigación, la divulgación y el desarrollo de proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación se realice bajo los siguientes principios: rigor epistemológico, igualdad y no discriminación, libertad académica, inclusión, pluralidad y equidad epistémicas, interculturalidad, diálogo de saberes, producción horizontal y transversal del conocimiento, trabajo colaborativo, solidaridad, beneficio social y precaución.</p>	<p>Artículo 5. El Estado debe fomentar que la formación, la investigación, la divulgación y el desarrollo de proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación se realice bajo los siguientes principios: rigor epistemológico, igualdad y no discriminación, libertad académica, inclusión, pluralidad y equidad epistémicas, interculturalidad, diálogo de saberes, producción horizontal y transversal del conocimiento, trabajo colaborativo, solidaridad, <b>ética</b>, beneficio social y precaución.</p>
<p>Capítulo IV De la Agenda Nacional y la planeación estratégica y participativa</p>	<p><b>Capítulo IV De la Inteligencia Artificial</b></p>
<p><b>Sin correlativo.</b></p>	<p><b>Artículo 11 Bis. Los sistemas de la Inteligencia Artificial son tecnologías de procesamiento de la información</b></p>



	<p>que integran modelos y algoritmos que producen una capacidad para aprender y realizar tareas cognitivas, dando lugar a resultados como la predicción y la adopción de decisiones en entornos materiales y virtuales.</p> <p>Los sistemas de la Inteligencia Artificial están diseñados para funcionar con diferentes grados de autonomía, mediante la modelización y representación del conocimiento y la explotación de datos y el cálculo de correlaciones.</p>
Sin correlativo.	Artículo 11 Bis 1. Los sistemas de Inteligencia Artificial atenderán al respeto, protección y promoción de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la dignidad humana.
Sin correlativo.	Artículo 11 Bis 2. Los sistemas de Inteligencia Artificial, así como todo su ciclo de vida estarán sujetos a los siguientes principios: I. Se buscará mejorar la calidad de vida de toda persona, de forma individual y colectiva, siempre que como resultado de esto no se produzca ninguna violación de derechos humanos y las libertades fundamentales ni de la dignidad de las personas. II. Se buscará generar que la paz, la inclusión y la justicia, la equidad y la interconexión durante el ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia



	<p>Artificial sobre la base de un futuro interconectado en beneficio de todas las personas.</p> <p>III. Durante el ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia Artificial, en la medida en que los procesos de dicho ciclo de vida no deberán discriminar ni cosificar a los seres humanos y las comunidades ni mermar su libertad, su autonomía de decisión y su seguridad, ni amenazar la coexistencia entre los seres humanos, los demás seres vivos y el medio natural.</p> <p>IV. Se deberá reconocerse que los sistemas de la Inteligencia Artificial no garantizan por sí mismas, la prosperidad de los seres humanos, ni del medio ambiente y los ecosistemas.</p> <p>V. A lo largo del ciclo de vida, los sistemas de la Inteligencia Artificial estarán sujetos a un seguimiento exhaustivo por la Federación y las partes interesadas pertinentes, según corresponda.</p>
<p><b>Sin correlativo.</b></p>	<p>Artículo 11 Bis 3. La decisión de utilizar sistemas de Inteligencia Artificial y la elección del método de deberá justificarse de las siguientes maneras:</p> <p>I. El método de la Inteligencia Artificial elegido debería ser adecuado y proporcional para lograr un objetivo legítimo determinado;</p>



	<p>II. El método de la Inteligencia Artificial elegido no debería vulnerar ni poner en riesgo los derechos humanos reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de los Tratados Internacionales de los que el Estado mexicano es parte, y</p> <p>III. El método de la Inteligencia Artificial elegido debería ser adecuado al contexto y basarse en fundamentos científicos rigurosos. En los casos en que se entienda que las decisiones tienen un impacto irreversible o difícil de revertir o que pueden implicar decisiones de vida o muerte, la decisión final debería ser adoptada por un ser humano.</p>
<p>Sin correlativo.</p>	<p>Artículo 11 Bis 4. La seguridad y la protección de los sistemas de la Inteligencia Artificial se propiciarán mediante el desarrollo de marcos de acceso a los datos que sean sostenibles, respeten la privacidad y fomenten un mejor entrenamiento y validación de los modelos de la Inteligencia Artificial que utilicen datos de calidad.</p>
<p>Sin correlativo.</p>	<p>Artículo 11 Bis 5. Se garantizará que los beneficios de los sistemas de la Inteligencia Artificial estén disponibles y sean accesibles para todas las personas, teniendo en cuenta las necesidades específicas de</p>



	conformidad con el artículo 5 de esta Ley.
<b>Sin correlativo.</b>	<b>Artículo 11 Bis 6. Se deberá garantizar que en la aplicación de los sistemas de Inteligencia Artificial no sean vulnerados los derechos establecidos en Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial y la Ley Federal del Derecho de Autor.</b>
<b>Sin correlativo.</b>	<b>Artículo 11 Bis 7. Las personas inventoras, diseñadoras o creadoras de los sistemas de la Inteligencia Artificial deberán hacer todo lo razonablemente posible por reducir al mínimo y evitar reforzar o perpetuar aplicaciones y resultados discriminatorios o sesgados a lo largo del ciclo de vida de dichos sistemas, a fin de garantizar la equidad de dichos sistemas. Deberá disponerse de un recurso efectivo contra la discriminación y la determinación algorítmica sesgada.</b>
<b>Sin correlativo.</b>	<b>Artículo 11 Bis 8. La privacidad debe ser respetada, protegida y promovida a lo largo del ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia Artificial. Es importante que los datos para los sistemas de la Inteligencia Artificial se recopilen, utilicen, compartan, archiven y supriman de conformidad con la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.</b>



<p><b>Sin correlativo.</b></p>	<p><b>Artículo 11 Bis 9. Los sistemas algorítmicos requieren evaluaciones adecuadas del impacto en la privacidad, que incluyan también consideraciones sociales y éticas de su utilización y un empleo innovador del enfoque de privacidad desde la etapa de conceptualización y diseño de los sistemas de la Inteligencia Artificial.</b></p>
<p><b>Sin correlativo.</b></p>	<p><b>Artículo 11 Bis 10. La Federación deberá garantizar que sea posible atribuir la responsabilidad ética y jurídica, en cualquier etapa del ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia Artificial, a personas físicas o morales.</b></p>
<p><b>Sin correlativo.</b></p>	<p><b>Artículo 11 Bis 11. La transparencia y la explicabilidad de los sistemas de la Inteligencia Artificial serán condiciones previas fundamentales para garantizar el respeto, la protección y la promoción de los derechos humanos, las libertades fundamentales y los principios éticos.</b></p>
<p><b>Sin correlativo.</b></p>	<p><b>Artículo 11 Bis 12. Se promoverá la sensibilización y la comprensión de toda persona con el fin de que goce de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, respecto de las tecnologías de la Inteligencia Artificial y el valor de los datos deberían promoverse mediante una educación abierta y accesible, la participación cívica, las competencias</b></p>



	digitales y la capacitación en materia de ética de la Inteligencia Artificial.
<b>Sin correlativo.</b>	<b>Artículo 11 Bis 13.</b> La Federación deberá establecer marcos de evaluación del impacto, como evaluaciones del impacto ético, para determinar y analizar los beneficios, los problemas y los riesgos de los sistemas de Inteligencia Artificial, así como medidas adecuadas de prevención, atenuación y seguimiento de los riesgos, entre otros mecanismos de garantía.
<b>Sin correlativo.</b>	<b>Artículo 11 Bis 14.</b> La Federación y las empresas deberían aplicar medidas adecuadas para vigilar todas las etapas del ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia Artificial en el marco de la evaluación del impacto ético, incluidos el funcionamiento de los algoritmos utilizados para la adopción de decisiones, los datos y los actores de la Inteligencia Artificial que participan en el proceso, especialmente en los servicios públicos y en los casos en que se necesita una interacción directa con el usuario final.
<b>Sin correlativo.</b>	<b>Artículo 11 Bis 15.</b> La Federación alentará la investigación sobre la utilización responsable y ética de las tecnologías de la Inteligencia Artificial



	en la enseñanza, la formación de docentes y el aprendizaje electrónico.
<b>Sin correlativo.</b>	<b>Artículo 11 Bis 16. Queda prohibido que los sistemas de la Inteligencia Artificial sean utilizados con fines de calificación social o vigilancia masiva.</b>
Capítulo IV De la Agenda Nacional y la planeación estratégica y participativa	Capítulo V De la Agenda Nacional y la planeación estratégica y participativa
Artículo 56. Con el fin de garantizar el derecho humano a la ciencia, así como el interés público, la información derivada de las actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación apoyadas por el Estado será invariablemente de acceso abierto, sin perjuicio de las disposiciones aplicables en materia de propiedad intelectual, seguridad nacional o protección de datos personales, entre otras.	Artículo 56. Con el fin de garantizar el derecho humano a la ciencia, así como el interés público, la información derivada de las actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico, <b>de inteligencia artificial</b> e innovación apoyadas por el Estado será invariablemente de acceso abierto, sin perjuicio de las disposiciones aplicables en materia de propiedad intelectual, seguridad nacional o protección de datos personales, entre otras.
Artículo 58. ... El Sistema Nacional de Información también comprenderá datos relativos a los servicios técnicos para la modernización tecnológica, la normalización, la propiedad industrial, el desarrollo tecnológico y la innovación. Asimismo, dicho Sistema deberá incluir información diferenciada por género, origen étnico, edad, clase y sector social, a fin de que se pueda medir con mayor precisión el impacto y la incidencia de las políticas y programas en materia de	Artículo 58. ... El Sistema Nacional de Información también comprenderá datos relativos a los servicios técnicos para la modernización tecnológica, la normalización, la propiedad industrial, el desarrollo tecnológico, <b>de la inteligencia artificial</b> y la innovación. Asimismo, dicho Sistema deberá incluir información diferenciada por género, origen étnico, edad, clase y sector social, a fin de que se pueda medir con mayor precisión el impacto y la incidencia de las políticas y





humanidades, ciencias, tecnologías e innovación. ... ...	programas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación. ... ...
Artículo 63. En razón de su objeto, el Consejo Nacional tendrá las siguientes atribuciones: I. ... a XXVII. ... XXVIII. Las que le confieran esta Ley y otros ordenamientos jurídicos y las demás necesarias para el cumplimiento de su objeto, de conformidad con las bases de las políticas públicas. Sin correlativo.	Artículo 63. ... I. ... a XXVII. ... <b>XXVIII. Promover y garantizar el desarrollo de herramientas y mecanismos de inteligencia artificial para promover del desarrollo del país, bajo los principios de la ética</b> <b>XXIX. Las que le confieran esta Ley y otros ordenamientos jurídicos y las demás necesarias para el cumplimiento de su objeto, de conformidad con las bases de las políticas públicas.</b>

Por lo expuesto someto a consideración de esta honorable Cámara de Diputados, la siguiente Iniciativa con proyecto de

**Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación**

**Único.** Se **reforman** los artículos 5, 56 y 58; y se **adicionan** las fracciones V y XV y se recorren los subsecuentes respectivamente en el artículo 4; el Capítulo IV De la Inteligencia Artificial y se recorre el subsecuente; los artículos 11 Bis a 11 Bis 15; la fracción XXVIII y se recorre el subsecuente del artículo 63; todos de la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, para quedar como sigue:

#### **Artículo 4. ...**

##### **I. ... a IV. ...**

**V. Ciclo de vida de la Inteligencia Artificial:** Se considerará desde la conceptualización y diseño, la recolección y procesamiento de datos, el desarrollo del sistema y validación, y finalmente el uso y monitoreo de la Inteligencia Artificial.

**V. Comunidad:** Conjunto de comunidades académicas, humanísticas, científicas, tecnológicas y de innovación, incluyendo universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación;

**VI. Consejo Nacional:** Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías;

**VII. Demarcaciones:** Demarcaciones territoriales de la Ciudad de México;

**VIII. Derecho humano a la ciencia:** Derecho reconocido en la fracción V del artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano es parte, que incluye a las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación;

**IX. Economía social y solidaria:** Actividad económica que realiza el sector social de la economía al que se refiere el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de la Economía Social y Solidaria, Reglamentaria del Párrafo Octavo del Artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en lo referente al sector social de la economía;

**X. Ejes programáticos y de articulación:** Ejes relativos a las políticas públicas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;

**XI. Ecosistema Nacional Informático:** Espacios colaborativos y de acceso abierto que contribuyen al conocimiento local y regional para atender los problemas prioritarios de México al almacenar, procesar, analizar y difundir información humanística, científica y tecnológica; con la finalidad de maximizar la incidencia a favor del cuidado ambiental y de las personas más pobres;



**XII. Ecosistema Nacional de Innovación Abierta: Modelo de maduración tecnológica colaborativo entre los sectores público, social y privado, incluyendo las instituciones financieras bancarias y no bancarias, que tiene como propósito el aprovechamiento eficiente de los múltiples esfuerzos del sector productivo nacional;**

**XIII. Gasto nacional: Gasto concurrente de los sectores público, social y privado en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;**

**XIV. Gasto público: Erogaciones aprobadas en los presupuestos correspondientes realizadas por la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;**

**XV. Inteligencia artificial: Conjunto de capacidades cognoscitivas e intelectuales expresadas por sistemas informáticos o combinaciones de algoritmos que imitan funciones humanas.**

**XVI. Instrumentos de planeación estratégica y participativa: Programa Especial y los programas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de las entidades federativas, municipios y demarcaciones;**

**XVII. Investigación en ciencia básica y de frontera: Investigación realizada en todas las áreas del saber y la que busca incrementar el conocimiento, respectivamente;**

**XVIII. Ley: Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;**

**XIX. Mecanismos e instrumentos públicos de fomento y apoyo: Aquéllos dirigidos a la formación, investigación, divulgación y desarrollo de proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;**

**XX. Políticas públicas: Aquéllas realizadas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;**

**XXI. Programa Especial: Programa Especial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;**

**XXII. Programas de las entidades federativas: Programas en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación formulados por los gobiernos de las entidades federativas;**

**XXIII. Programas Nacionales Estratégicos: Programas Nacionales Estratégicos en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;**

**XXIV. Programa Sectorial: Programa Sectorial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;**

**XXV. Repositorio Nacional: Repositorio Nacional en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;**

**XXVI. Sector: Conjunto de Centros Públicos coordinados por el Consejo Nacional;**

**XXVII. Sistema Nacional: Sistema Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación a que se refiere el artículo 73, fracción XXIX-F, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y**

**XXVIII. Sistema Nacional de Información: Sistema Nacional de Información en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.**

Artículo 5. El Estado debe fomentar que la formación, la investigación, la divulgación y el desarrollo de proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación se realice bajo los siguientes principios: rigor epistemológico, igualdad y no discriminación, libertad académica, inclusión, pluralidad y equidad epistémicas, interculturalidad, diálogo de saberes, producción horizontal y transversal del conocimiento, trabajo colaborativo, solidaridad, **ética**, beneficio social y precaución.

#### **Capítulo IV De la Inteligencia Artificial**

**Artículo 11 Bis. Los sistemas de la Inteligencia Artificial son tecnologías de procesamiento de la información que integran modelos y algoritmos que producen una capacidad para aprender y realizar tareas cognitivas, dando lugar a resultados como la predicción y la adopción de decisiones en entornos materiales y virtuales.**



**Los sistemas de la Inteligencia Artificial están diseñados para funcionar con diferentes grados de autonomía, mediante la modelización y representación del conocimiento y la explotación de datos y el cálculo de correlaciones.**

**Artículo 11 Bis 1. Los sistemas de Inteligencia Artificial atenderán al respeto, protección y promoción de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la dignidad humana.**

**Artículo 11 Bis 2. Los sistemas de Inteligencia Artificial, así como todo su ciclo de vida estarán sujetos a los siguientes principios:**

**I. Se buscará mejorar la calidad de vida de toda persona, de forma individual y colectiva, siempre que como resultado de esto no se produzca ninguna violación de derechos humanos y las libertades fundamentales ni de la dignidad de las personas.**

**II. Se buscará generar que la paz, la inclusión y la justicia, la equidad y la interconexión durante el ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia Artificial sobre la base de un futuro interconectado en beneficio de todas las personas.**

**III. Durante el ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia Artificial, en la medida en que los procesos de dicho ciclo de vida no deberán discriminar ni cosificar a los seres humanos y las comunidades ni mermar su libertad, su autonomía de decisión y su seguridad, ni amenazar la coexistencia entre los seres humanos, los demás seres vivos y el medio natural.**

**IV. Se deberá reconocer que los sistemas de la Inteligencia Artificial no garantizan por sí mismas, la prosperidad de los seres humanos, ni del medio ambiente y los ecosistemas.**

**V. A lo largo del ciclo de vida, los sistemas de la Inteligencia Artificial estarán sujetos a un seguimiento exhaustivo por la Federación y las partes interesadas pertinentes, según corresponda.**

**Artículo 11 Bis 3. La decisión de utilizar sistemas de Inteligencia Artificial y la elección del método de deberá justificarse de las siguientes maneras:**

**I. El método de la Inteligencia Artificial elegido debería ser adecuado y proporcional para lograr un objetivo legítimo determinado;**

**II. El método de la Inteligencia Artificial elegido no debería vulnerar ni poner en riesgo los derechos humanos reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de los Tratados Internacionales de los que el Estado mexicano es parte, y**

**III. El método de la Inteligencia Artificial elegido debería ser adecuado al contexto y basarse en fundamentos científicos rigurosos. En los casos en que se entienda que las decisiones tienen un impacto irreversible o difícil de revertir o que pueden implicar decisiones de vida o muerte, la decisión final debería ser adoptada por un ser humano.**

**Artículo 11 Bis 4. La seguridad y la protección de los sistemas de la Inteligencia Artificial se propiciarán mediante el desarrollo de marcos de acceso a los datos que sean sostenibles, respeten la privacidad y fomenten un mejor entrenamiento y validación de los modelos de la Inteligencia Artificial que utilicen datos de calidad.**

**Artículo 11 Bis 5. Se garantizará que los beneficios de los sistemas de la Inteligencia Artificial estén disponibles y sean accesibles para todas las personas, teniendo en cuenta las necesidades específicas de conformidad con el artículo 5 de esta Ley.**

**Artículo 11 Bis 6. Se deberá garantizar que en la aplicación de los sistemas de Inteligencia Artificial no sean vulnerados los derechos establecidos en Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial y la Ley Federal del Derecho de Autor.**

**Artículo 11 Bis 7. Las personas inventoras, diseñadoras o creadoras de los sistemas de la Inteligencia Artificial deberán hacer todo lo razonablemente posible por reducir al mínimo y evitar reforzar o perpetuar aplicaciones y resultados discriminatorios o sesgados a lo largo del ciclo de vida de dichos sistemas, a fin de garantizar la equidad de dichos sistemas. Deberá disponerse de un recurso efectivo contra la discriminación y la determinación algorítmica sesgada.**

**Artículo 11 Bis 8. La privacidad debe ser respetada, protegida y promovida a lo largo del ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia Artificial. Es importante que los datos para los sistemas de la Inteligencia Artificial se recopilen, utilicen,**

compartan, archiven y supriman de conformidad con la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

**Artículo 11 Bis 9.** Los sistemas algorítmicos requieren evaluaciones adecuadas del impacto en la privacidad, que incluyan también consideraciones sociales y éticas de su utilización y un empleo innovador del enfoque de privacidad desde la etapa de conceptualización y diseño de los sistemas de la Inteligencia Artificial.

**Artículo 11 Bis 10.** La Federación deberá garantizar que sea posible atribuir la responsabilidad ética y jurídica, en cualquier etapa del ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia Artificial, a personas físicas o morales.

**Artículo 11 Bis 11.** La transparencia y la explicabilidad de los sistemas de la Inteligencia Artificial serán condiciones previas fundamentales para garantizar el respeto, la protección y la promoción de los derechos humanos, las libertades fundamentales y los principios éticos.

**Artículo 11 Bis 12.** Se promoverá la sensibilización y la comprensión de toda persona con el fin de que goce de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, respecto de las tecnologías de la Inteligencia Artificial y el valor de los datos deberían promoverse mediante una educación abierta y accesible, la participación cívica, las competencias digitales y la capacitación en materia de ética de la Inteligencia Artificial.

**Artículo 11 Bis 13.** La Federación deberá establecer marcos de evaluación del impacto, como evaluaciones del impacto ético, para determinar y analizar los beneficios, los problemas y los riesgos de los sistemas de Inteligencia Artificial, así como medidas adecuadas de prevención, atenuación y seguimiento de los riesgos, entre otros mecanismos de garantía.

**Artículo 11 Bis 14.** La Federación y las empresas deberían aplicar medidas adecuadas para vigilar todas las etapas del ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia Artificial en el marco de la evaluación del impacto ético, incluidos el funcionamiento de los algoritmos utilizados para la adopción de decisiones, los datos y los actores de la Inteligencia Artificial que participan en el proceso, especialmente en los servicios públicos y en los casos en que se necesita una interacción directa con el usuario final.





C Á M A R A D E  
**DIPUTADOS**  
LXV LEGISLATURA

**Artículo 11 Bis 14. La Federación alentará la investigación sobre la utilización responsable y ética de las tecnologías de la Inteligencia Artificial en la enseñanza, la formación de docentes y el aprendizaje electrónico.**

**Artículo 11 Bis 15. Queda prohibido que los sistemas de la Inteligencia Artificial sean utilizados con fines de calificación social o vigilancia masiva.**

Capítulo V De la Agenda Nacional y la planeación estratégica y participativa

Artículo 56. Con el fin de garantizar el derecho humano a la ciencia, así como el interés público, la información derivada de las actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico, **de inteligencia artificial** e innovación apoyadas por el Estado será invariablemente de acceso abierto, sin perjuicio de las disposiciones aplicables en materia de propiedad intelectual, seguridad nacional o protección de datos personales, entre otras.

Artículo 58. ...

El Sistema Nacional de Información también comprenderá datos relativos a los servicios técnicos para la modernización tecnológica, la normalización, la propiedad industrial, el desarrollo tecnológico, **de la inteligencia artificial** y la innovación. Asimismo, dicho Sistema deberá incluir información diferenciada por género, origen étnico, edad, clase y sector social, a fin de que se pueda medir con mayor precisión el impacto y la incidencia de las políticas y programas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.

...

...

Artículo 63. ...

I. ... a XXVII. ...

**XXVIII. Promover y garantizar el desarrollo de herramientas y mecanismos de inteligencia artificial para promover del desarrollo del país, bajo los principios de la ética, y**

**XXIX. Las que le confieran esta Ley y otros ordenamientos jurídicos y las demás necesarias para el cumplimiento de su objeto, de conformidad con las bases de las políticas públicas.**



## TRANSITORIOS

**Único.-** La presente Ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**ATENTAMENTE**



Palacio Legislativo de San Lázaro, a 01 de abril de 2024.

**Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, LXV Legislatura****Junta de Coordinación Política**

**Diputados:** Jorge Romero Herrera, presidente; Moisés Ignacio Mier Velasco, Morena; Rubén Ignacio Moreira Valdez, PRI; Carlos Alberto Puente Salas, PVEM; Alberto Anaya Gutiérrez, PT; Braulio López Ochoa Mijares, MOVIMIENTO CIUDADANO; Francisco Javier Huacus Esquivel, PRD.

**Mesa Directiva**

**Diputados:** Marcela Guerra Castillo, presidenta; vicepresidentas, Karla Yuritzi Almazán Burgos, MORENA; Joanna Alejandra Felipe Torres, PAN; Blanca María del Socorro Alcalá Ruiz, PRI; secretarios, Brenda Espinoza López, MORENA; Diana Estefania Gutiérrez Valtierra, PAN; Fuensanta Guadalupe Guerrero Esquivel, PRI; Nayeli Arlen Fernández Cruz, PVEM; Pedro Vázquez González, PT; Vania Roxana Ávila García, MOVIMIENTO CIUDADANO; Karina Isabel Garivo Sánchez, PRD.

**Secretaría General****Secretaría de Servicios Parlamentarios****Gaceta Parlamentaria de la Cámara de Diputados**

**Director:** Juan Luis Concheiro Bórquez, **Edición:** Casimiro Femat Saldívar, Ricardo Águila Sánchez, Antonio Mariscal Pioquinto.

**Apoyo Documental:** Dirección General de Proceso Legislativo. **Domicilio:** Avenida Congreso de la Unión, número 66, edificio E, cuarto nivel, Palacio Legislativo de San Lázaro, colonia El Parque, CP 15969. Teléfono: 5036 0000, extensión 54046. **Dirección electrónica:** <http://gaceta.diputados.gob.mx/>