

## CONTENIDO

### Iniciativas

Que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, a cargo de la diputada Ana Karina Rojo Pimentel, del Grupo Parlamentario del PT

## Anexo II-4-1

**Miércoles 10 de diciembre**

**INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL SE QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DE LA LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN, A CARGO DE LA DIPUTADA ANA KARINA ROJO PIMENTEL, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PT.**

Quien suscribe, Diputada Ana Karina Rojo Pimentel, integrante del Grupo Parlamentario del Partido del trabajo en la LXVI Legislatura de esta Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, con fundamento en el artículo 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el artículo 6º numeral 1. fracción I, del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a consideración de esta soberanía 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**, al tenor de la siguiente:

### **EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

En los últimos años, se ha observado un crecimiento exponencial en el uso de las tecnologías de la información (TI) en prácticamente todos los ámbitos de la vida. Este aumento ha llevado a que las personas se vuelvan cada vez más dependientes de estas tecnologías, lo que ha estado generando implicaciones positivas, pero, principalmente, se han observado implicaciones negativas.

Por un lado, estas tecnologías han facilitado la comunicación en prácticamente cualquier lugar del planeta, la interacción con otras personas, la recepción de información en tiempo real o el acceso a nuevos conocimientos y oportunidades. Por otro lado, también han generado preocupaciones sobre sus posibles consecuencias negativas, como la creciente adicción a dispositivos móviles, el ciber

acoso que se ha vuelto indiscriminado y la desinformación que se esparce en muchas redes sociales, así como la pérdida de privacidad y el uso inadecuado de los datos personales de quienes usan estas tecnologías.

Aunque no existe una definición completamente aceptada, la inteligencia artificial “consiste básicamente en la imitación de las actividades que realizamos las personas, por parte de computadoras con cierto grado de automaticidad y autonomía. En palabras simples, la IA se trata de darle una indicación a una computadora para que lleve a cabo una tarea, que puede ser desde una búsqueda de información en la web hasta una intervención quirúrgica.

En particular, el auge reciente de sistemas de inteligencia artificial (IA) han sido objeto de atención por parte de muchos gobiernos. Estos sistemas tecnológicos tienen el potencial de generar efectos negativos significativos, como la manipulación de la opinión pública, la discriminación y la pérdida de empleos, por lo que en los últimos años numerosas voces han señalado que es necesario que se emitan regulaciones para que el uso de la inteligencia artificial se realice de manera adecuada y bajo estándares éticos, que no pongan en peligro a las personas o el medio ambiente.

Adicional a los gobiernos, diversos organismos internacionales han expresado su preocupación por lo que puede representar una proliferación indiscriminada de sistemas de inteligencia artificial sin que exista un marco regulador o principios y criterios a seguir por parte de desarrolladores y usuarios para un uso adecuado de estas tecnologías.



Uno de los primeros organismos internacionales en buscar una especie de regulación homologada entre sus Estados Parte, fue la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Así, el 22 de mayo de 2019, los 36 países pertenecientes a dicha organización, además de Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Perú y Rumania, suscribieron un documento intitulado los Principios de la OCDE sobre la Inteligencia Artificial, en el marco de la Reunión del Consejo de Ministros que se realizó en esa fecha en París. Cabe señalar que los Principios fueron actualizados a principios de noviembre de 2023.

De acuerdo con la propia OCDE, estos Principios se elaboraron “a partir de las orientaciones proporcionadas por un grupo de expertos integrado por más de 50 miembros procedentes de gobiernos, instituciones académicas, el mundo empresarial, la sociedad civil, organismos internacionales, la comunidad tecnológica y sindicatos, y comprenden cinco principios basados en valores para el despliegue responsable de una IA fiable y cinco recomendaciones en materia de políticas públicas y cooperación internacional.”

Así, el documento destaca los siguientes Principios para la gestión responsable de la Inteligencia Artificial:

1. Crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar. Se establece que los sistemas de IA deben estar al servicio de las personas y del planeta.
2. Valores centrados en el ser humano y en la equidad. Se establece que los sistemas de IA deben diseñarse de manera que respeten el Estado de derecho, los

derechos humanos, los valores democráticos y la diversidad, para con ello garantizar una sociedad justa y equitativa.

3. Transparencia y explicabilidad. Se establece que los sistemas de IA deben cumplir con estos principios garantizar que las personas sepan cuándo están interactuando con ellos y puedan oponerse a los resultados de esa interacción.

4. Robustez, seguridad y protección. Los sistemas de IA deben cumplir con estos principios durante toda la etapa de su vida, por lo que los riesgos que se den deben analizarse y gestionarse adecuadamente.

5. Rendición de cuentas. Quienes desarrollen o gestionen sistemas de IA, deben hacerse responsables en todo momento por el correcto funcionamiento de estos, así como de los riesgos que puedan causar.

Adicional a lo anterior, la OCDE recomienda a los Estados Parte:

1. Invertir en investigación y desarrollo de sistemas de IA.
2. Fomentar un ecosistema digital para el desarrollo de sistemas de IA.
3. Crear un entorno de políticas que garanticen el desarrollo de sistemas de IA fiables.

4. Capacitar a las personas en materia de IA y prepararlas para la transición en el mercado laboral.

5. Establecer esquemas de cooperación internacional para que la IA sea fiable.

Otra de las organizaciones internacionales que ha establecido acciones con miras a regular los sistemas de inteligencia artificial es la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). De acuerdo con la UNESCO, “(E)l rápido auge de la inteligencia artificial (IA) ha generado nuevas oportunidades a nivel global: desde facilitar los diagnósticos de salud hasta posibilitar las conexiones humanas a través de las redes sociales, así como aumentar la eficiencia laboral mediante la automatización de tareas.”

A pesar de ello, “estos rápidos cambios también plantean profundos dilemas éticos, que surgen del potencial que tienen los sistemas basados en IA para reproducir prejuicios, contribuir a la degradación del clima y amenazar los derechos humanos, entre otros. Estos riesgos asociados a la IA se suman a las desigualdades ya existentes, perjudicando aún más a grupos históricamente marginados.”

Por esta razón, el 23 de noviembre de 2021, los 193 Estados Parte de la Organización de las Naciones Unidas aprobaron la “Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial” elaborada por la UNESCO, en la que se reconocen, entre otras, “las repercusiones positivas y negativas profundas y dinámicas de la inteligencia artificial (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 y afecta a la educación, las ciencias sociales y humanas, las ciencias exactas y naturales, la cultura y la comunicación y la información”.

Dentro de esta Recomendación, la UNESCO insta a los Estados Parte a implementar los valores y principios que se establecen en la misma, y a realizar las acciones necesarias para incorporar en su normativa interna, incluidas las acciones legislativas, las disposiciones que se contemplan, con el fin de dar un sentido ético al desarrollo y uso de sistemas de inteligencia artificial, mismos que deben estar al servicio de la humanidad, las sociedad, las personas, el medio ambiente y, en general, fungir como herramientas de desarrollo y bienestar.

De esta forma, la Recomendación tiene como objetivos, entre otros, los siguientes:

1. Proporcionar un marco universal de valores, principios y acciones en materia de IA, de conformidad con el derecho internacional;
2. Orientar las acciones de las personas, los grupos, las comunidades, las instituciones y las empresas del sector privado a fin de asegurar la incorporación de la ética en todas las etapas del ciclo de vida de los sistemas de IA;
3. Proteger, promover y respetar los derechos humanos y las libertades fundamentales, la dignidad humana y la igualdad, incluida la igualdad de género; salvaguardar los intereses de las generaciones presentes y futuras; preservar el

medio ambiente, la biodiversidad y los ecosistemas y respetar la diversidad cultural en todas las etapas del ciclo de vida de los sistemas de IA;

4. Promover el acceso equitativo a los avances y los conocimientos en el ámbito de la IA y el aprovechamiento compartido de los beneficios, prestando especial atención a las necesidades y contribuciones de los países de ingreso mediano bajo.

Es de destacar que la Recomendación establece 4 valores y 10 principios que cada una de las partes que participe en el ciclo de vida de la Inteligencia Artificial debe respetar, donde también deberá observarse lo establecido en el derecho internacional, especialmente en materia de derechos humanos. Los valores y los principios son los siguientes:

VALORES	PRINCIPIOS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respeto, protección y promoción de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la dignidad humana;</li> <li>2. Prosperidad del medio ambiente y los ecosistemas;</li> <li>3. Garantizar la diversidad y la inclusión, y</li> <li>4. Vivir en sociedades pacíficas, justas e interconectadas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proporcionalidad e inocuidad;</li> <li>2. Seguridad y protección;</li> <li>3. Equidad y no discriminación;</li> <li>4. Sostenibilidad;</li> <li>5. Derecho a la intimidad y protección de datos;</li> <li>6. Transparencia y explicabilidad;</li> <li>7. Supervisión y decisiones humanadas;</li> <li>8. Responsabilidad y rendición de cuentas;</li> <li>9. Sensibilización y educación;</li> </ol>



	10. Gobernanza y colaboración adaptativas y de múltiples partes interesadas
--	---

Como bien puede observarse, tanto el documento emitido por la UNESCO, como los principios y recomendaciones establecidos por la OCDE, buscan establecer criterios homologados para que los Estados Parte, de manera voluntaria, emitan sus propias regulaciones en materia de Inteligencia Artificial, pero haciéndolos a partir de una base estructurada, con el fin de que no partan desde cero y vayan todas en la misma tónica.

Ahora bien, de manera comunitaria, la Unión Europea (UE) ha realizado diversas acciones para regular los sistemas de IA dentro de los países que la componen, esto a partir de una estrategia digital, la cual busca asegurar mejores condiciones para el desarrollo y uso de estas tecnologías. Por esta razón, en abril de 2021, la Comisión Europea propuso el primer marco regulatorio para la IA dentro del Bloque. Este documento ha sido analizado por los países europeos y el pasado 14 de junio de 2024, el Parlamento Europeo fijó, en Plenaria, su posición respecto de la llamada Acta de Inteligencia Artificial, la cual será analizada, de manera tripartita por los tres órganos de gobierno de la UE, a saber, la Comisión Europea, el Consejo de la Unión Europea y el Parlamento Europeo, con el fin de llegar a un acuerdo final.

Esta Acta de IA, comprende lo siguiente:

- Establece una serie de normas armonizadas para el desarrollo, comercialización y uso de sistemas de inteligencia artificial;

- Con base en un enfoque basado en riesgos, se establecen prohibiciones a diversos usos de la IA que generan riesgos inaceptables, como lo son la puntuación ciudadana a partir del comportamiento, la explotación de vulnerabilidades de grupos sociales o la manipulación de la conciencia humana a partir de técnicas subliminales;
- Se establece una clasificación de sistemas de IA, a saber:
  - Sistemas de IA de alto riesgo: Son aquellos que pueden tener un impacto significativo en los derechos y libertades fundamentales de las personas, como la salud, la seguridad, la privacidad o los derechos laborales. Estos sistemas están sujetos a requisitos específicos de seguridad, transparencia, trazabilidad y no discriminación.
  - Sistemas de IA de riesgo limitado: Son aquellos que pueden tener un impacto potencial en los derechos y libertades fundamentales de las personas, pero en menor medida que los sistemas de IA de alto riesgo. Estos sistemas están sujetos a algunos requisitos de seguridad y transparencia.
  - Sistemas de IA de bajo riesgo: Son aquellos que no tienen un impacto significativo en los derechos y libertades fundamentales de las personas. Estos sistemas no están sujetos a ninguna regulación específica de la AIA.

- Se establecen requisitos que deben tener los sistemas de IA, como 1) seguridad; 2) transparencia; 3) trazabilidad; 4) no discriminación; 5) evaluación de riesgos; 6) documentación de funcionamiento, 7) supervisión humana, entre otros.
- Se incluyen esquemas de gobernanza, supervisión y emisión de sanciones;
- Se establecen medidas que promuevan el desarrollo y la innovación.

Como bien puede observarse, el Acta de Inteligencia Artificial de la Unión Europea busca convertirse en el primer marco que establezca una regulación exhaustiva en materia de desarrollo, uso, comercialización y prohibición de sistemas de inteligencia artificial, mismo que, cuando se apruebe de manera definitiva, será obligatorio para todos los Estados Partes del bloque europeo, estableciendo reglas claras para esta innovadora tecnología, lo cual difiere con el esquema voluntario que presentan los documentos de la UNESCO y la OCDE.

Ahora bien, en el ámbito particular de América Latina, algunos países han empezado a buscar mecanismos que regulen estos sistemas de inteligencia artificial. En el caso de Chile, en abril pasado se presentó ante el Congreso el Proyecto de Ley que Regula los sistemas de inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas, en sus distintos ámbitos de aplicación, el cual se basa en criterios similares de riesgo a los que establece la Unión Europea, mismo que se encuentra pendiente de discusión.



Por su parte, en junio pasado, el Gobierno de Argentina publicó las “Recomendaciones para una Inteligencia Artificial Fiable”, misma que tiene como objetivo establecer reglas claras para garantizar que los beneficios de los avances tecnológicos sean aprovechados por todos los sectores de la sociedad, fortaleciendo el ecosistema científico y tecnológico argentino. En el caso de Brasil, en agosto pasado se presentó el Proyecto de Ley N° 2338, el cual prevé regular el uso de la inteligencia artificial en ese país. Este proyecto recoge disposiciones contenidas en los documentos de la UNESCO y la OCDE, así como el enfoque de riesgos planteado por la Unión Europea.

Para el caso particular de nuestro país, actualmente contamos con una regulación que establezca directrices a seguir en materia de un uso adecuado y ético de la inteligencia artificial. A pesar de ello, y dada la relevancia del tema, desde el sexenio pasado se han realizado diversos esfuerzos para ello. Es así que, en marzo de 2018, se presentó “Estrategia de Inteligencia Artificial de México 2018”, misma que elaboró la entonces Coordinación de Estrategia Digital Nacional. De conformidad con el comunicado emitido por la Presidencia de la República en ese entonces, dicha estrategia tenía como objetivo:

- Desarrollar un marco de gobernanza adecuado para fomentar el diálogo multisectorial, a través de la creación de una Subcomisión de Inteligencia Artificial dentro de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico.
- Mapear los usos y necesidades en la industria e identificar mejores prácticas en gobierno;

- Impulsar el liderazgo internacional de México en la materia, con especial énfasis en la OCDE y D7;
- Publicar las recomendaciones realizadas por el reporte a consulta pública; y
- Trabajar con expertos y ciudadanos mediante la Subcomisión de Inteligencia Artificial para alcanzar la continuidad de estos esfuerzos durante la siguiente administración.

Hay que señalar que, a pesar de la presentación de dicho documento, no se le dio seguimiento al mismo, aunque es un esfuerzo para retomar con miras a regular los sistemas de IA. Adicionalmente, en noviembre de 2018, se presentaron los “Principios Generales para el desarrollo y uso de sistemas basados en Inteligencia Artificial en la Administración Pública Federal”, por parte de la entonces Coordinación de la Estrategia Digital Nacional, los cuales se basaron en cuatro grandes ejes:

1. Derechos humanos, con el fin de proteger la voluntad y libertades de las personas en el uso de la IA, priorizar la seguridad, integridad y dignidad humana, fomentar la igualdad y evitar la discriminación y promover la justicia en la materia;
2. Equidad y bienestar social, estableciendo como principal meta en el uso de la IA, así como establecer un enfoque de inclusión, donde se monitoreen, evalúen y mitiguen los impactos y riesgos de la IA;

3. Transparencia, con el fin de informar a los usuarios sobre los sistemas de IA, fomentando la apertura y la confianza en los mismos, y garantizando correctas evaluaciones, y

4. Responsabilidades y obligaciones de desarrolladores y usuarios de los sistemas de IA, estableciendo mecanismos sólidos de protección de datos, para asegurar la privacidad.

Es pertinente señalar que, si bien no existe aún un marco regulatorio en México en esta materia, más allá de los dos esfuerzos anteriormente señalados, el 15 de mayo de 2019 se publicó en el Diario Oficial de la Federación Decreto el por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de los artículos 3o., 31 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia educativa.<sup>19</sup> Entre otros temas relevantes, se estableció en la fracción V del artículo 3o. lo siguiente:

**V. Toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica.** El Estado apoyará la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizará el acceso abierto a la información que derive de ella, para lo cual deberá proveer recursos y estímulos suficientes, conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que establezcan las leyes en la materia; además alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura;

Adicionalmente, se reformó la fracción XXIX-F del artículo 73, para establecer lo siguiente:



XXIX-F. Para expedir leyes tendientes a la promoción de la inversión mexicana, la regulación de la inversión extranjera, la transferencia de tecnología y la generación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos que requiere el desarrollo nacional. Asimismo, **para legislar en materia de ciencia, tecnología e innovación, estableciendo bases generales de coordinación entre la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México**, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como la participación de los sectores social y privado, con el objeto de consolidar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación;

En este sentido, a partir de la citada reforma, no sólo se estableció como un derecho de las personas en nuestro país el poder gozar de todos aquellos beneficios que trae consigo la innovación tecnológica, como lo es el desarrollo de los sistemas de inteligencia artificial, sino que se facultó al Congreso a legislar en esta materia. Sobre este asidero constitucional, el pasado 8 de mayo de 2023, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se expide la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y de la Ley de Planeación.

Esta nueva Ley, que abrogó la Ley de Ciencia y Tecnología y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, ambas publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2002, establece en el primer párrafo de su artículo 1 que es reglamentaria de la fracción V del artículo 3o. y de la fracción XXIX-F del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, además de señalar que tiene por objeto “garantizar el ejercicio del derecho humano a la ciencia conforme a los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y

progresividad, con el fin de que toda persona goce de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, así como de los derechos humanos en general.

En esta tesitura, y al ser una Ley General, se establece que su aplicación corresponde a la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en los términos y ámbitos de competencia en ella previstos, además que se establecen fines, principios y bases para las políticas públicas en la materia, por lo cual se considera que es la Ley idónea para regular todo lo relacionado con el desarrollo, aplicación y uso de los sistemas de inteligencia artificial, a través del establecimiento de una Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial.

Aunado a lo anterior, y con la base de que la propia Ley ya contempla el establecimiento de un Sistema Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, contenido en el artículo 20 de esta, siendo este el conjunto articulado de personas e instituciones de los sectores público, social y privado que fomentan, realizan o apoyan actividades en la materia, y con el ánimo de no crear una estructura nueva y, con ello, generar erogaciones adicionales, se estima que este sea el ente encargado de formular y ejecutar dicha Estrategia, misma que recaerá en el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.

De esta forma, la presente iniciativa tiene por objeto:

1. Definir puntualmente la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial, mediante adición de una fracción XIII al artículo 4, recorriendo



las subsecuentes, así como definir qué se entiende por inteligencia artificial, dentro del último párrafo del artículo 19 Bis;

2. Establecer la forma en la que se formulará la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial, a través de la participación de los tres órdenes de gobierno, los sectores público y privado, la academia, organizaciones de la sociedad civil y, en general, con cualquier persona interesada, mediante adición de una fracción XXVI al artículo 11;

3. Definir que en dicha Estrategia se establecerán las bases, principios y valores que serán los ejes rectores de las políticas públicas en la materia, mediante adición de una fracción XXVI al artículo 11;

4. Definir, mediante adiciones de varias fracciones a los artículos 22, 23 y 24, qué le corresponderá a la Federación, las entidades federativas y los municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México;

5. La adición de una nueva Sección Tercera “De la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial” al Capítulo IV del Título Primero, con el fin de regular la misma;

6. Adicionar un artículo 19 Bis para establecer que será el Sistema Nacional, a través del Consejo Nacional, quien elaborará, publicará y ejecutará la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de Inteligencia Artificial, misma que deberá



estar alineada con el Plan Nacional de Desarrollo y será el instrumento rector de la política pública en materia de inteligencia artificial en México;

7. Establecer en el mismo artículo 19 Bis que, para la elaboración de dicha Estrategia, el Consejo Nacional desarrollará un proceso amplio de consultas con los tres órdenes de gobierno, los sectores público y privado, la academia, organizaciones de la sociedad civil y, en general, con cualquier persona interesada, con el fin de recabar propuestas y opiniones, y, de esta forma, robustecer la regulación de los sistemas de inteligencia artificial;

8. Adicionar un nuevo artículo 19 Ter para establecer, con base en lo elaborado por la UNESCO, la OCDE y el Acta de la Unión Europea, los principios bajo los cuales se regirá la política pública en materia de inteligencia artificial;

9. Adicionar un artículo 19 Quáter, para establecer los requisitos mínimos que debe contener la Estrategia;

10. Adicionar un artículo 19 Quinquies para establecer la publicación de la estrategia y su evaluación periódica, y

11. En los artículos transitorios se establecen los plazos y acciones a partir de los cuales se realizará el proceso de consultas y se formulará la Estrategia Nacional.

Con el fin de detallar las reformas y adiciones a la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, a continuación, se presenta un cuadro comparativo:

Dice	Debe decir
<p>Artículo 4. Para los efectos de esta Ley, se entiende por:</p> <p>I. a XII. ...</p> <p><b>No existe correlativo</b></p> <p>XIII a XXVII</p>	<p>Artículo 4. Para los efectos de esta Ley, se entiende por:</p> <p>I. a XII</p> <p><b>XIII. Estrategia Nacional: La Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial;</b></p> <p>XIV a XXVIII...</p>

<p>Artículo 11. Son bases a partir de las cuales se formularán, ejecutaran y evaluarán las políticas públicas, las siguientes:</p> <p>I. a XXV. ...</p> <p><b>No existe correlativo</b></p> <p>XXVI</p>	<p>Artículo 11. Son bases a partir de las cuales se formularán, ejecutaran y evaluarán las políticas públicas, las siguientes:</p> <p>I. a XXV. ...</p> <p><b>XXVI. La participación de los tres órdenes de gobierno. Los sectores público y privado, la academia, organizaciones de la sociedad civil y,</b></p>
---	---

	<p>en general, con cualquier persona interesada, en la formulación de la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial, con el fin de sentar las bases, principios y valores que serán los ejes rectores de las políticas públicas en la materia, y</p> <p>XXVII. La erradicación del hostigamiento laboral, el acoso sexual y otras formas de violencia en razón de género que tienen lugar en los espacios académicos.</p>
<p>Artículo 22. En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a la Federación le corresponden las siguientes facultades, en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.</p> <p>I. a III. ...</p> <p><b>No existe correlativo</b></p>	<p>Artículo 22. En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a la Federación le corresponden las siguientes facultades, en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.</p> <p>I. a III. ...</p> <p><b>III. Bis. Formular, publicar, ejecutar y actualizar, a través del Consejo Nacional, la Estrategia Nacional para</b></p>



	el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial;
--	--

IV. a XIV. ...	IV. a XIV. ....
<p>Artículo 23. En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a las entidades federativas les corresponden las siguientes facultades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación:</p> <p>1. Establecer la integración y articulación del sistema de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de la entidad federativa correspondiente, de conformidad con la presente Ley:</p> <p><b>No existe correlativo</b></p> <p>II. a XIV</p>	<p>Artículo 23. En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a las entidades federativas les corresponden las siguientes facultades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación:</p> <p>1. Establecer la integración y articulación del sistema de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación de la entidad federativa correspondiente, de conformidad con la presente Ley:</p> <p><b>I Bis. Participar, en los términos establecidos en el artículo 19 Bis de la presente Ley, así como en los que establezca el Consejo Nacional, en la formulación de la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial y observarla en todo momento en la</b></p>

	<p><b>formulación de las políticas públicas en la materia:</b></p> <p>II. a XIV</p>
<p>Artículo 24. En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a los municipios y demarcaciones les corresponde, según sus condiciones y posibilidades, las siguientes facultades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación:</p> <p>1. Participar en la integración, formulación, ejecución y evaluación de la política local en la materia, de conformidad con esta Ley y con la legislación local correspondiente;</p> <p><b>No existe correlativo</b></p> <p>II. a IX</p>	<p>Artículo 24. En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a los municipios y demarcaciones <b>territoriales de la Ciudad de México</b> les corresponde, según sus condiciones y posibilidades, las siguientes facultades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación:</p> <p>1. Participar en la integración, formulación, ejecución y evaluación de la política local en la materia, de conformidad con esta Ley y con la legislación local correspondiente;</p> <p><b>I Bis. Participar, en los términos establecidos en el artículo 19 Bis de la presente Ley, así como en los que establezca el Consejo Nacional, en la formulación de la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y</b></p>

	<p><b>Etico de la Inteligencia Artificial y observarla en todo momento en la formulación de las politicas públicas en la materia;</b></p> <p>II. a IX.</p>
--	--

<b>No existe Correlativo</b>	<p><b>Sección Tercera</b></p> <p><b>De la Estrategia Nacional Para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial</b></p>
<b>No existe Correlativo</b>	<p><b>Artículo 19 Bis. El Sistema Nacional, a través del Consejo Nacional, elaborará, publicará y ejecutará la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de Inteligencia Artificial, misma que deberá estar alineada con el Plan Nacional de Desarrollo y será el instrumento rector de la política pública en materia de inteligencia artificial en México, por lo que deberá ser observada en todo momento por la Federación, las entidades federativas, los municipios y las</b></p>



demarcaciones territoriales de la Ciudad de México.

En la elaboración de dicha Estrategia, el Consejo Nacional desarrollará un proceso amplio de consultas con los tres órdenes de gobierno, los sectores público y privado, la academia, organizaciones de la sociedad civil y, en general, con cualquier persona interesada, con el fin de recabar propuestas y opiniones.

Para los efectos de esta Ley, se entiende por inteligencia artificial al conjunto de tecnologías que permiten a las máquinas realizar tareas que, tradicionalmente, se consideraban propias de los seres humanos. Los sistemas de inteligencia artificial son capaces de aprender y adaptarse a nuevas situaciones. resolver problemas complejos y tomar decisiones de manera autónoma.

<p><b>No existe correlativo</b></p>	<p><b>Artículo 19 Ter. La política pública en materia de inteligencia artificial estará fundada en los siguientes principios:</b></p> <p><b>1. Transparencia.</b> Todos los sistemas de inteligencia artificial deberán ser transparentes y comprensibles para las personas, por lo que se debe garantizar el acceso a la información completa sobre el uso, desarrollo funcionamiento de estos:</p> <p><b>II. Equidad.</b> Los sistemas de inteligencia artificial no deberán tomar decisiones discriminatorias contra ninguna persona o grupo poblacional. por lo que deberá garantizarse el pleno acceso de todas las personas a estos;</p> <p><b>III. Respeto a los derechos humanos.</b> Todo sistema de inteligencia artificial debe respetar los derechos humanos de las personas reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos</p>
-------------------------------------	--

	<p>Mexicanos y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano es parte, así como el estado de derecho y la vocación democrática del país:</p> <p>IV. Seguridad. Deberá garantizarse que : el desarrollo, uso y funcionamiento de los sistemas de inteligencia artificial sean seguros y no causen daño a las personas o al medio ambiente, y</p> <p>V. Responsabilidad. Las personas físicas o morales que desarrollen o utilicen sistemas de inteligencia artificial deberán ser responsables por su uso y los posibles daños que puedan causar, por lo que deberán establecerse criterios para la prevención y reparación cuando ocurran los daños.</p>
<b>No existe Correlativo</b>	<p>Artículo 19 Quater. La Estrategia Nacional deberá contener, al menos. los siguientes elementos:</p>



	<p><b>I. Principios éticos para el diseño, desarrollo y aplicación de sistemas de inteligencia artificial;</b></p> <p><b>II. Mecanismos de evaluación y mitigación de riesgos asociados con el uso y desarrollo de sistemas de inteligencia artificial;</b></p> <p><b>III. Criterios para la supervisión y auditoría de sistemas de inteligencia artificial, garantizando la transparencia y la explicabilidad de sus decisiones:</b></p> <p><b>IV. Mecanismos para fomentar la investigación desarrollo tecnologías que promuevan bienestar social;</b></p> <p><b>V. Protocolos para la protección de los datos personales que utilicen y procesen estos sistemas;</b></p>
--	---

	<p><b>VI. Mecanismos para promover el uso de la inteligencia artificial para reducir las desigualdades y promover el desarrollo sostenible:</b></p> <p><b>VII. Criterios objetivos de responsabilidades, tanto para desarrolladores como para los usuarios de sistemas de inteligencia artificial en caso de daños y perjuicios causados a terceros, y</b></p> <p><b>VII. Los demás que establezca el Consejo Nacional.</b></p>
<p><b>No existe correlativo</b></p>	<p><b>Artículo 19 Quinquies. Una vez realizada la consulta y elaborada la Estrategia Nacional a la que se refiere el artículo 19 Bis de la presente Ley, el Consejo Nacional la publicará en el Diario Oficial de la Federación y entrará en vigor al día siguiente.</b></p>

	<p>Dicha Estrategia Nacional será objeto de evaluación periódica por parte del Sistema Nacional, con el fin de asegurar su actualización y ajuste conforme evolucione la tecnología y se identifiquen nuevos retos éticos y legales asociados con la inteligencia artificial.</p>
--	---

Por todo lo anteriormente expuesto, se somete a su consideración, la presente 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**

**Artículo Único.** Se reforma la fracción XXV del artículo 11 y se adiciona la fracción XIII recorriéndose las subsecuentes al artículo 4º, se adiciona la fracción XXVI recorriéndose la subsecuente al artículo 11, la fracción III Bis al artículo 22, la fracción I Bis al artículo 23, se reforma y se adiciona la fracción I Bis al artículo 24, se adiciona una nueva Sección Tercera “De la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial” al Capítulo IV del Título Primero y los artículos 19 Bis, 19 Ter, 19 Quáter y 19 Quinquies de la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, para queda como sigue:

**Artículo 4. ...**



I. a XII. ...

**XIII. Estrategia Nacional: La Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial;**

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

**XV. 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;

**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 11.** Son bases a partir de las cuales se formularán, ejecutarán y evaluarán las políticas públicas, las siguientes:

I. a XXV. ...

**XXVI.** La participación de los tres órdenes de gobierno, los sectores público y privado, la academia, organizaciones de la sociedad civil y, en general, con cualquier persona interesada, en la formulación de la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial, con el fin de sentar las bases, principios y valores que serán los ejes rectores de las políticas públicas en la materia, y

**XXVII.** La erradicación del hostigamiento laboral, el acoso sexual y otras formas de violencia en razón de género que tienen lugar en los espacios académicos.



**Artículo 22.** En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a la Federación le corresponden las siguientes facultades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación:

I. a III. ...

**III Bis. Formular, publicar, ejecutar y actualizar, a través del Consejo Nacional, la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial;**

IV. a XIV. ...

**Artículo 23.** En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a las entidades federativas les corresponden las siguientes facultades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación:

I. ...

**I Bis.** Participar, en los términos establecidos en el artículo 19 Bis de la presente Ley, así como en los que establezca el Consejo Nacional, en la formulación de la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial y

observarla en todo momento en la formulación de las políticas públicas en la materia;

II. a XIV. ...

**Artículo 24.** En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a los municipios y demarcaciones les corresponde, según sus condiciones y posibilidades, las siguientes facultades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación:

I. ...

**I Bis.** Participar, en los términos establecidos en el artículo 19 Bis de la presente Ley, así como en los que establezca el Consejo Nacional, en la formulación de la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial y observarla en todo momento en la formulación de las políticas públicas en la materia;

II. a IX. ...

### **Sección Tercera**

#### **De la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de la Inteligencia Artificial**

**Artículo 19 Bis. El Sistema Nacional, a través del Consejo Nacional, elaborará, publicará y ejecutará la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de Inteligencia Artificial, misma que deberá estar alineada con el Plan Nacional de Desarrollo y será el instrumento rector de la política pública en materia de inteligencia artificial en México, por lo que deberá ser observada en todo momento por la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México.**

**En la elaboración de dicha Estrategia, el Consejo Nacional desarrollará un proceso amplio de consultas con los tres órdenes de gobierno, los sectores público y privado, la academia, organizaciones de la sociedad civil y, en general, con cualquier persona interesada, con el fin de recabar propuestas y opiniones.**

**Para los efectos de esta Ley, se entiende por inteligencia artificial al conjunto de tecnologías que permiten a las máquinas realizar tareas que, tradicionalmente, se consideraban propias de los seres humanos. Los sistemas de inteligencia artificial son capaces de aprender y adaptarse a nuevas situaciones, resolver problemas complejos y tomar decisiones de manera autónoma.**

**Artículo 19 Ter. La política pública en materia de inteligencia artificial estará fundada en los siguientes principios:**



**I. Transparencia.** Todos los sistemas de inteligencia artificial deberán ser transparentes y comprensibles para las personas, por lo que se debe garantizar el acceso a la información completa sobre el uso, desarrollo y funcionamiento de estos;

**II. Equidad.** Los sistemas de inteligencia artificial no deberán tomar decisiones discriminatorias contra ninguna persona o grupo poblacional, por lo que deberá garantizarse el pleno acceso de todas las personas a estos;

**III. Respeto a los derechos humanos.** Todo sistema de inteligencia artificial debe respetar los derechos humanos de las personas reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano es parte, así como el estado de derecho y la vocación democrática del país;

**IV. Seguridad.** Deberá garantizarse que el desarrollo, uso y funcionamiento de los sistemas de inteligencia artificial sean seguros y no causen daño a las personas o al medio ambiente, y

**V. Responsabilidad.** Las personas físicas o morales que desarrollen o utilicen sistemas de inteligencia artificial deberán ser responsables por su uso y los posibles daños que puedan causar, por lo que deberán establecerse criterios para la prevención y reparación cuando ocurran los daños.

**Artículo 19 Quáter. La Estrategia Nacional deberá contener, al menos, los siguientes elementos:**

**I. Principios éticos para el diseño, desarrollo y aplicación de sistemas de inteligencia artificial;**

**II. Mecanismos de evaluación y mitigación de riesgos asociados con el uso y desarrollo de sistemas de inteligencia artificial;**

**III. Criterios para la supervisión y auditoría de sistemas de inteligencia artificial, garantizando la transparencia y la explicabilidad de sus decisiones;**

**IV. Mecanismos para fomentar la investigación y desarrollo de tecnologías que promuevan el bienestar social;**

**V. Protocolos para la protección de los datos personales que utilicen y procesen estos sistemas;**

**VI. Mecanismos para promover el uso de la inteligencia artificial para reducir las desigualdades y promover el desarrollo sostenible;**

lineamientos y mecanismos para llevar a cabo el proceso amplio de consultas a que se refiere el presente decreto, garantizando en todo momento la participación equitativa de todos los sectores de la población.

**Tercero.** Una vez publicadas las bases, lineamientos y mecanismos a que se refiere el artículo anterior, el Sistema Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, a través del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, deberá realizar el proceso de consultas en un plazo que no podrá exceder de 180 días contados a partir de dicha publicación.

**Cuarto.** Concluido el proceso de consultas a que se refiere el presente Decreto, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías elaborará la Estrategia Nacional para el Uso Adecuado y Ético de Inteligencia Artificial en un plazo que no podrá exceder de 90 días, y la publicará en el Diario Oficial de la Federación.

Palacio Legislativo de San Lázaro a 08 de diciembre de 2025.

**ATENTAMENTE**



**DIPUTADO ANA KARINA ROJO PIMENTEL**





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

**Diputados:** Ricardo Monreal Ávila, presidente; José Elías Lixa Abimerhi, PAN; Carlos Alberto Puente Salas, PVEM; Reginaldo Sandoval Flores, PT; Rubén Ignacio Moreira Valdez, PRI; Ivonne Aracely Ortega Pacheco, MOVIMIENTO CIUDADANO.

**Mesa Directiva**

**Diputados:** Kenia López Rabadán, presidenta; vicepresidentes, Sergio Carlos Gutiérrez Luna, MORENA; Paulina Rubio Fernández, PAN; Raúl Bolaños-Cacho Cué, PVEM; secretarios, Julieta Villalpando Riquelme, MORENA; Alan Sahir Márquez Becerra, PAN; Nayeli Arlen Fernández Cruz, PVEM; Magdalena del Socorro Núñez Monreal, PT; Fuensanta Guadalupe Guerrero Esquivel, PRI; Laura Irais Ballesteros Mancilla, MOVIMIENTO CIUDADANO.

**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/>