



## ANÁLISIS TÉCNICO PRELIMINAR

No. Expediente: 0649-2PO3-24

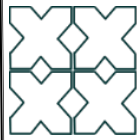
### I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA INICIATIVA

<b>1.- Nombre de la Iniciativa.</b>	Que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, relativa a la inteligencia artificial.
<b>2.- Tema de la Iniciativa.</b>	Desarrollo científico y tecnológico.
<b>3.- Nombre de quien presenta la Iniciativa.</b>	Dip. María de los Ángeles Gutiérrez Valdez e integrantes del Grupo Parlamentario PAN.
<b>4.- Grupo Parlamentario del Partido Político al que pertenece.</b>	PAN.
<b>5.- Fecha de presentación ante el Pleno de la Cámara de Diputados.</b>	30 de abril de 2024.
<b>6.- Fecha de publicación en la Gaceta Parlamentaria.</b>	02 de abril de 2024.
<b>7.- Turno a Comisión.</b>	Ciencia, Tecnología e Innovación.



## **II.- SINOPSIS**

Agregar el término de ciclo de vida de la Inteligencia Artificial, el cual 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 y el término de Inteligencia Artificial, como el conjunto de capacidades cognitivas e intelectuales expresadas por sistemas informáticos o combinaciones de algoritmos que imitan funciones humanas. Incluir a la ética en los principios que el Estado debe fomentar para que se realice la formación, investigación, divulgación y desarrollo de proyectos en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación. Incorporar un Capítulo IV De la Inteligencia Artificial, que regule los sistemas de la Inteligencia Artificial. Precisar que, 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. Especificar que el Sistema Nacional de Información en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación 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. Atribuir al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías la promoción y garantía del desarrollo de herramientas y mecanismos de inteligencia artificial para impulsar el desarrollo del país, bajo los principios de la ética.



### III.- ANÁLISIS DE CONSTITUCIONALIDAD

El derecho de iniciativa se fundamenta en la fracción II del artículo 71 y la facultad del Congreso de la Unión para legislar en la materia se sustenta en la fracción XXIX-F del artículo 73, todos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

### IV.- ANÁLISIS DE TÉCNICA LEGISLATIVA

En la sección relativa al texto legal que se propone, se sugiere:

- De acuerdo con las reglas de técnica legislativa, así como con la integración actual de los preceptos que se buscan reformar, indicar con puntos suspensivos la totalidad de párrafos que componen los preceptos y cuyo texto se desea mantener.
- De acuerdo con las reglas de técnica legislativa, así como con la integración actual de los preceptos que se buscan reformar, utilizar puntos suspensivos para aquéllos apartados cuyo contenido subsiste integralmente (evitando reproducir textualmente).

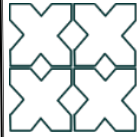
La iniciativa, salvo las observaciones antes señaladas, cumple en general con los requisitos formales requeridos en la práctica parlamentaria establecidos en el artículo 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados:

Encabezado o título de la propuesta; planteamiento del problema que la iniciativa pretenda resolver; problemática desde la perspectiva de género, en su caso; argumentos que la sustenten; fundamento legal; denominación del proyecto de ley o decreto; ordenamientos a modificar; texto normativo propuesto; artículos transitorios; lugar; fecha, y nombre y rúbrica del iniciador.

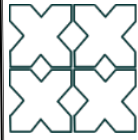


**V.- CUADRO COMPARATIVO DEL TEXTO VIGENTE Y DEL TEXTO QUE SE PROPONE**

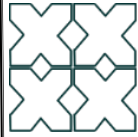
TEXTO VIGENTE	TEXTO QUE SE PROPONE
<p style="text-align: center;"><b>LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN</b></p> <p><b>Artículo 4.</b> Para los efectos de esta Ley, se entiende por:</p> <p><b>I. ... a IV. ...</b></p> <p style="text-align: center;"><b>No tiene correlativo</b></p>	<p><b>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:</b></p> <p>Artículo 4. ...</p> <p>I. ... a IV. ...</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>



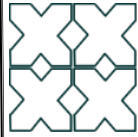
<p><b>V. ...</b></p>	<p>V. Comunidad: Conjunto de comunidades académicas, humanísticas, científicas, tecnológicas y de innovación, incluyendo universidades, instituciones de educación superior y centros de investigación;</p>
<p><b>VI. ...</b></p>	<p>VI. Consejo Nacional: Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías;</p>
<p><b>VII. ...</b></p>	<p>VII. Demarcaciones: Demarcaciones territoriales de la Ciudad de México;</p>
<p><b>VIII. ...</b></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><b>IX. ...</b></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><b>X. ...</b></p>	<p>X. Ejes programáticos y de articulación: Ejes relativos a las políticas públicas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;</p>



<p><b>XI. ...</b></p> <p><b>XII. ...</b></p> <p><b>XIII. ...</b></p> <p><b>XIV. ...</b></p> <p><b>No tiene correlativo</b></p>	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>XIII. Gasto nacional: Gasto concurrente de los sectores público, social y privado en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;</p> <p>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;</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>XV. ...</b></p>	<p>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;</p>
<p><b>XVI. ...</b></p>	<p>XVII. Investigación en ciencia básica y de frontera: Investigación realizada en todas las áreas del saber y la que busca incrementar el conocimiento, respectivamente;</p>
<p><b>XVII. ...</b></p>	<p>XVIII. Ley: Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</p>
<p><b>XVIII. ...</b></p>	<p>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;</p>
<p><b>XIX. ...</b></p>	<p>XX. Políticas públicas: Aquéllas realizadas en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación;</p>
<p><b>XX. ...</b></p>	<p>XXI. Programa Especial: Programa Especial en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</p>
<p><b>XXI. ...</b></p>	<p>XXII. Programas de las entidades federativas: Programas en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación formulados por los gobiernos de las entidades federativas;</p>
<p><b>XXII. ...</b></p>	<p>XXIII. Programas Nacionales Estratégicos: Programas Nacionales Estratégicos en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación;</p>



**XXIII. ...**

**XXIV. ...**

**XXV. ...**

**XXVI. ...**

**XXVII. ...**

**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.

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;

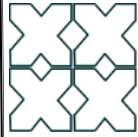
XXVI. Sector: Conjunto de Centros Públicos coordinados por el Consejo Nacional;

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.





**No tiene correlativo**

**No tiene correlativo**

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

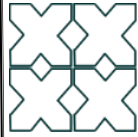
**Artículo 11 Bis. Los sistemas de la Inteligencia Artificial son tecnologías de procesamiento de la información que integran modelos y algoritmos que producen una capacidad para aprender y realizar tareas cognitivas, dando lugar a resultados como la predicción y la adopción de decisiones en entornos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



No tiene correlativo

**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.**

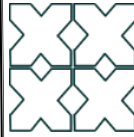
**III. Durante el ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia Artificial, en la medida en que los procesos de dicho ciclo de vida no deberán discriminar ni cosificar a los seres humanos y las comunidades ni mermar su libertad, su autonomía de decisión y su seguridad, ni amenazar la coexistencia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

**IV. Se deberá 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.**

**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;**



**No tiene correlativo**

**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.**



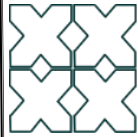
**No tiene correlativo**

**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**



No tiene correlativo

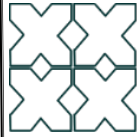
desde la etapa de conceptualización y diseño de los sistemas de la Inteligencia Artificial.

**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



**No tiene correlativo**

*Capítulo I Del Acceso Abierto*

**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

adecuadas de prevención, atenuación y seguimiento de los riesgos, entre otros mecanismos de garantía.

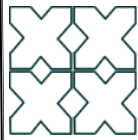
**Artículo 11 Bis 14.** La Federación y las empresas deberían aplicar medidas adecuadas para vigilar todas las etapas del ciclo de vida de los sistemas de la Inteligencia Artificial en el marco de la evaluación del impacto ético, incluidos el funcionamiento de los algoritmos utilizados para la adopción 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.

**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



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 58.** El Sistema Nacional de Información comprenderá el acceso abierto a los resultados y demás información que resulte de la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación que realicen los Centros Públicos, así como a los derivados de las actividades realizadas por universidades e instituciones de educación superior con apoyo del Consejo Nacional. Asimismo, incluirá el acceso a los trabajos de titulación o equivalentes de las personas que reciban becas para la realización de estudios de posgrado o actividades posdoctorales, en los términos que para tal efecto establezca el Consejo Nacional.

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 humanidades, ciencias, tecnologías e innovación.

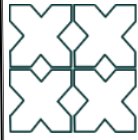
...

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.

...



<p>...</p> <p><b>Artículo 63.</b> En razón de su objeto, el Consejo Nacional tendrá las siguientes atribuciones:</p> <p><b>I. ... a XXVII. ...</b></p> <p style="text-align: center;"><b>No tiene correlativo</b></p> <p><b>XXVIII. ...</b></p>	<p>...</p> <p>Artículo 63. ...</p> <p>I. ... a XXVII. ...</p> <p><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, y</b></p> <p>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.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>TRANSITORIOS</b></p> <p><b>ÚNICO.</b> - La presente Ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.</p>

Marlene Medina Hernández.