



2024, "Año de Felipe Carrillo Puerto,  
Benemérito del Proletariado, Revolucionario y Defensor del Mayab"

**COMISIÓN PERMANENTE  
DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN  
LXV LEGISLATURA**

De la **Senadora Alejandra Lagunes Soto Ruíz** integrante del Grupo Parlamentario del Partido Verde Ecologista de México, en la LXV Legislatura del H. Congreso de la Unión, de conformidad con lo establecido en los artículos 71, fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 55, fracción II, y 179 del Reglamento para el Gobierno Interior del Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos; 8, numeral 1, fracción I, 164 y 169 del Reglamento del Senado de la República, se somete a consideración de esta Honorable Asamblea la siguiente:

**INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE LA LEY GENERAL DE NEURODERECHOS Y NEUROTECNOLOGÍAS Y SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE NEURODERECHOS Y NEUROTECNOLOGÍAS** con base en la siguiente:

**EXPOSICIÓN DE MOTIVOS**

Los rápidos avances científicos y tecnológicos, han obligado a que los gobiernos cuenten con regulaciones sobre diversas prácticas vinculadas al uso de la tecnología, particularmente preocupante aquellas tecnologías que pueden modificar el sistema nervioso central o periférico.

El marco normativo en esta materia es incipiente pero atiende a la preocupación generada por la incertidumbre sobre el manejo ético de muchas de estas tecnologías y la vulnerabilidad en el ejercicio y protección de los derechos humanos particularmente vinculados con la implementación de instrumentos o procesos tecnológicos que pudieran afectar de manera significativa la actividad y desarrollo humano.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Cultura y la Ciencia (UNESCO), la neurotecnología se enfoca en comprender el cerebro y las tecnologías que interactúan con él, con ayuda de la neurociencia, la ingeniería, la ciencia de los datos, la tecnología de la información, la comunicación,



así como la inteligencia artificial<sup>1</sup>, por lo cual, comprende cualquier mecanismo que haga posible la observación o modificación de la actividad cerebral a partir de dispositivos tecnológicos.

El campo de la neurotecnología, se divide en dos grandes grupos: las prácticas invasivas y no invasivas. Las primeras, están basadas en implantes neuronales colocados al interior del cerebro o cualquier parte del cuerpo, que son capaces de registrar o alterar la actividad cerebral desde el interior, mientras que las prácticas no invasivas registran o alteran la actividad del cerebro desde el exterior por medio de maquinaria biomédica que a partir de Interfaces Cerebro-Máquina (IMC), e inteligencia artificial convierten la actividad neural en comandos computacionales, haciendo posible establecer una comunicación entre el cerebro y el mundo digital<sup>2</sup>, como por ejemplo, la resonancia magnética funcional (fMRI).

El desarrollo de la neurotecnología a través de la combinación de diversas áreas del conocimiento y desarrollos tecnológicos ha modificado por completo la forma en que se entienden los procesos cerebrales en la actualidad y da cuenta de la enorme capacidad que tiene la tecnología para modificar y/o controlar nuestros procesos cognitivos.

Es por lo anterior que el mayor desafío ante el avance desenfrenado de la tecnología, es el preservar nuestro control personal, sobre todo respecto a la capacidad del desarrollo pleno de nuestra personalidad e identidad, así como de la toma de decisiones de forma libre y autónoma, cimiento de la modernidad humana.

Si bien este desarrollo tecnológico estrechamente vinculado a la neurología ha contribuido a la mejora en la calidad de vida de muchas personas, particularmente de aquellas que han sufrido trastornos mentales o neurológicos como la depresión, esquizofrenia, parkinson o alzheimer<sup>3</sup>, también es cierto que el uso disruptivo de las nuevas tecnologías, en especial de la neurotecnología, puede representar una potencial amenaza para la identidad, dignidad, libertad de pensamiento, autonomía, privacidad (mental) y bienestar, pues de acuerdo con diversos expertos y expertas

---

<sup>1</sup>UNESCO (2023) La Conferencia Internacional sobre la Ética de la Neurotecnología. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Cultura y la Ciencia. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/articulos/etica-de-la-neurotecnologia-la-unesco-lideres-y-expertos-de-alto-nivel-reclaman-una-gobernanza>

<sup>2</sup> Cfr. Ienca, M. (2021) Neuroderechos: ¿Por qué debemos actuar antes de que sea demasiado tarde?. Departamento de Ciencias de la Salud y Tecnología del ETH Zúrich, Suiza.

<sup>3</sup> Cfr. UNESCO (2021) Ethical Issues of neurotechnology. International Bioethics Committee of UNESCO. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383559>

en la materia, el uso de la neurotecnología facilita el acceso directo a nuestros procesos cerebrales, por lo que se podría manipular y emular la estructura del cerebro<sup>4</sup>.

La realidad que acompaña el uso y manejo de neurotecnologías sin una regulación que ponga en el centro la dignidad de las personas abre distintas posibilidades. Dentro de las previsible se encuentra la recopilación de información sobre nuestra identidad personal que pudiera habilitar que desarrolladores, públicos o privados, abusen de los sesgos cognitivos y desencadenen reacciones, comportamientos y emociones sin consentimiento.<sup>5</sup>

Esto, hace prioritario contar con un marco normativo que proteja los datos neuronales o aquellos datos personales relacionados con el funcionamiento o la estructura del cerebro humano que incluyen información única de una persona, sobre su psicología, salud o estados emocionales<sup>6</sup>, y a identificar los potenciales riesgos para el ejercicio pleno de los derechos humanos asociados con el uso y desarrollo de las neurotecnologías que podrían verse afectados, definir los derechos que ostentan los individuos con relación a su dimensión mental, cerebral y cultural y con base en ello, reconocerlos y protegerlos.

El avance e implementación de estas tecnologías no es algo del futuro. Por el contrario, desde el año 2013, durante la presidencia de Barack Obama en Estados Unidos, comenzó el proyecto “BRAIN Initiative” o “BRAINI” por sus siglas en inglés (Investigación del Cerebro a través del Avance de las Neurotecnologías Innovadoras), cuyo propósito es que para el año 2025 sea posible revolucionar la manera en que hasta ahora se conoce y comprende al cerebro. Con ello, la estrategia ha logrado avances destacados como producir una imagen dinámica del cerebro a partir de un mapeo, además de conocer su dinamismo funcional

---

<sup>4</sup> UNESCO. (2023) Ética en la neurotecnología. La UNESCO, líderes y expertos de alto nivel reclaman una gobernanza sólida. Disponible en [https://www.unesco.org/es/ethics-neurotech?TSPD\\_101\\_R0=080713870fab200038f54f3920b2af1dfa4f6455b48c65c45c495c508abd67a7bb901a758234387e08ff86666d143000341c4971dc9e9d3cf4ec4d5d53a310d9c85c8f908942da099d3d1485b3793fdea542d95bf3d1c35fca11eaf823681ad6](https://www.unesco.org/es/ethics-neurotech?TSPD_101_R0=080713870fab200038f54f3920b2af1dfa4f6455b48c65c45c495c508abd67a7bb901a758234387e08ff86666d143000341c4971dc9e9d3cf4ec4d5d53a310d9c85c8f908942da099d3d1485b3793fdea542d95bf3d1c35fca11eaf823681ad6)

<sup>5</sup> Ramos, G. Subdirectora General de la UNESCO en la “Conferencia Internacional sobre la Ética de la Neurotecnología: hacia un marco ético para la protección y el fomento de los derechos humanos y las libertades” celebrada en París el 13 de julio de 2023.

<sup>6</sup> Definición que emplea la OCDE (2019) para referirse a los neurodatos o datos neuronales. Término recuperado por el Comité Asesor del Consejo de Derechos Humanos de la Oficina de Derechos Humanos de las Naciones Unidas en “CUESTIONARIO SOBRE “NEUROTECNOLOGÍA Y DERECHOS HUMANOS” Disponible en: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/hrbodies/hrcouncil/advisorycommittee/neurotechnology/04-academia/ac-submission-academia-grupo-gaind.pdf>

mostrando por primera vez, la manera en que las neuronas individuales interactúan con los circuitos neuronales en tiempo y espacio<sup>7</sup>.

A partir de ese impulso del gobierno de los Estados Unidos, varios investigadores se han decidido a descifrar las implicaciones que trae consigo el desarrollo de tecnologías vinculadas con los procesos cerebrales, mentales y con el sistema nervioso central y periférico. De la mano de lo anterior se ha presentado la necesidad de fortalecer los sistemas jurídicos a nivel nacional e internacional, cuyo principal reto, consiste en dotar a los Estados de normativas y principios que orienten la creación, desarrollo, uso y manejo de tecnologías que tengan implicaciones en los procesos más íntimos y complejos del cuerpo y ser humano.

En años recientes diversos expertos en materia de ciencia de datos, ingeniería biomédica, salud y derecho, ya mostraban su preocupación por el reconocimiento de los neuroderechos y los usos de las neurotecnologías. La publicación "It's Time For Neuro-Rights" (Es tiempo de los neuroderechos), realizada por Rafael Yuste, Jared Genser, y Stephanie Herrmann a finales de 2021, en donde se señalan la deficiencia de los marcos normativos actuales, nacionales e internacionales, al no ofrecer una protección sólida y completa a los derechos humanos ante los avances tecnológicos, en especial aquellos relacionados con la intervención en los procesos cerebrales y mentales se ha convertido en un documento base en la discusión del uso de neurotecnologías y los neuroderechos en el mundo.

Además del valor que recoge la publicación de Yuste, Genser y Hermann, esta establece que si bien es innegable el potencial que la neurotecnología tiene para mejorar la condición humana, lo cierto es que plantea desafíos a la protección de los derechos humanos, ya que la era actual exige un nuevo marco de protección<sup>8</sup> pues, lo cierto es que la neurotecnología está redefiniendo la vida del ser humano, transformando su papel en la sociedad. Dentro de esta publicación, se proponen un conjunto de derechos humanos cuyo objetivo es proteger el cerebro, estos son:

1. Derecho a la privacidad mental;
2. Libre albedrío y autodeterminación;
3. Acceso equitativos a la mejora cognitiva;

<sup>7</sup> NIH. (2013) Overview: BRAIN Initiative. National Institutes of Health. Disponible en: <https://braininitiative.nih.gov/about/overview>

<sup>8</sup> Cfr. Yuste, R., Genser, J., Herrmann, S. (2021). *It's Time for Neuro-Rights*. Horizon: The (Not So) Roaring Twenties? Issue No. 18. CIRSD Disponible en: <https://www.perseus-strategies.com/wp-content/uploads/2021/03/Neuro-Rights-Horizons-Winter-2021.pdf>

4. Identidad y autonomía personal;
5. Derecho a la protección de sesgos algorítmicos o automatizados de toma de decisiones.

Como parte de la preocupación que existe a nivel internacional de dotar a los gobiernos de marcos normativos que atiendan los retos que generan nuevos y variados desarrollos neurotecnológicos, en 2022 se aprobó la *Ley Modelo de Neuroderechos para América Latina y El Caribe*<sup>9</sup> que se ha posicionado como el marco filosófico conceptual, y referente legislativo destinado principalmente al Parlamento Latinoamericano y Caribeño. Esta Ley Modelo, insta a los Estados al reconocimiento de los neuroderechos, los cuales, comprenden:

- a. Derecho a la privacidad mental (los datos cerebrales de las personas);
- b. Derecho a la identidad y autonomía personal;
- c. Derecho al libre albedrío y a la autodeterminación;
- d. Derecho al acceso equitativo a la aumentación cognitiva o al desarrollo cognitivo;
- e. Derecho a la protección de sesgos de algoritmos o procesos automatizados de toma de decisiones;
- f. Derecho a no ser objeto de cualquier forma de intervención de las conexiones neuronales.;
- g. El derecho a no ser sujeto involuntario o no informado, de procesos actividades que puedan interferir en los procesos cognitivos.

Estos dos instrumentos son referentes necesarios en la construcción de un instrumento normativo alineado con el derecho internacional de los derechos humanos y que permite contar con un marco normativo robusto a nivel local. No obstante, la complejidad del tema requiere también visualizarlo desde distintas ópticas que permitan un entendimiento holístico e integral del impacto que están teniendo las neurotecnologías en nuestras formas de vida.

Por su parte, dentro del ámbito internacional, la UNESCO cuenta con la *Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos*, aprobada en 2005, la cual, fue creada a partir de la necesidad de la comunidad internacional de establecer principios universales que sirvieran de fundamento ante los dilemas y controversias que la ciencia y la tecnología plantean a las personas y al medio ambiente<sup>10</sup>, si bien

<sup>9</sup> Véase Ley Modelo de Neuroderechos para América Latina y El Caribe. Disponible en: <https://parlatino.org/wp-content/uploads/2017/09/leym-neuroderechos-7-3-2023.pdf>

<sup>10</sup> UNESCO (2005) Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180\\_spa/PDF/146180spa.pdf.multi](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_spa/PDF/146180spa.pdf.multi)

no se refiere estrictamente a las neurotecnologías, si establece la relación entre el uso de la medicina, las ciencias de la vida y las tecnologías aplicadas a los seres humanos, por lo que, funge como una guía para los países en la formulación de legislaciones, políticas y otros instrumentos en lo concerniente a bioética, en la cual se establecen entre otras cosas, principios y procedimientos que buscan promover el respeto de la dignidad humana y a los derechos humanos.

De igual forma, la UNESCO ha reiterado el deber que tienen los Estados de garantizar la protección de los derechos humanos relacionados con el uso de tecnologías. Al respecto, a finales de 2021, a través de un Informe realizado por el Comité Internacional de Bioética, llamado "sobre los problemas éticos de la neurotecnología", se dio a conocer los principales problemas éticos a los que se enfrenta la sociedad ante el avance tecnológico, centrando su preocupación en los sesgos cognitivos y algorítmicos que pudiera generar la combinación de las neurotecnologías con inteligencia artificial, además de problemas de discriminación y privacidad, derivado de su capacidad de modificar el cerebro, y en consecuencia, la mente de manera invasiva y generalizada.<sup>11</sup>

Del mismo modo, la Organización de los Estados Americanos en marzo de 2023, publicó la *Declaración de Principios Interamericanos en Materia de Neurociencias, Neurotecnologías y Derechos Humanos*, en donde se reconoce que existen desafíos ético-jurídicos que permitan garantizar los derechos humanos ante el uso o aplicación imprudente de la neurociencia y neurotecnología que haga posible la alteración y/o intervención negativa en la actividad cerebral de las personas, afectando su personalidad e identidad.<sup>12</sup>

En este sentido, la Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) establece en su artículo 11.2 el derecho a la privacidad, mismo que ha sido desarrollado ampliamente por el Sistema Interamericano de Derechos Humanos (SIDH):

*"11. 2 Nadie puede ser objeto de injerencias arbitrarias o abusivas en su vida privada, en la de su familia, en su domicilio o en su correspondencia, ni de ataques ilegales a su honra o reputación".*

---

<sup>11</sup> UNESCO (2021) Ethical Issues of neurotechnology. International Bioethics Committee of UNESCO. p. 24 y 25 Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000038355>

<sup>12</sup> OEA. CJI/RES. 281 (CII-O/23) corr.1 *Declaración de Principios Interamericanos en Materia de Neurociencias, Neurotecnologías y Derechos Humanos*. Marzo, 2023, Organización de los Estados Americanos. Disponible en [https://www.oas.org/es/sla/cji/docs/CJI-RES\\_281\\_CII-O-23\\_corr1\\_ESP.pdf](https://www.oas.org/es/sla/cji/docs/CJI-RES_281_CII-O-23_corr1_ESP.pdf)

Motivo por el cual, dicha Declaración incorpora una serie de principios a nivel interamericano que pretende vincular los avances de la neurotecnología con los derechos de dignidad, no discriminación, identidad, privacidad e intimidad, así como los derechos a la salud física y mental, y la prohibición de la tortura, los tratos crueles, inhumanos y degradantes, y el acceso a remedios judiciales. Destacando los principios de:

1. Identidad, autonomía y privacidad de la actividad neuronal;
2. Protección de los Derechos Humanos desde el diseño de las neurotecnologías;
3. Reconocimiento de los datos neuronales como datos personales sensibles
4. Consentimiento expreso e informado de los datos neuronales;
5. Garantizar la Igualdad, No Discriminación y Acceso equitativo a las neurotecnologías;
6. Aplicación terapéutica exclusiva respecto al aumento de las capacidades cognitivas;
7. Protección a la integridad neurocognitiva;
8. Gobernanza transparente de las neurotecnologías;
9. Supervisión y fiscalización de las neurotecnologías por parte del Estado;
10. Acceso a la tutela efectiva y acceso a remedios asociados al desarrollo y uso de las neurotecnologías.

Ello pone en evidencia el papel tan relevante que la neurotecnología está teniendo al llevar al límite conceptos como la identidad, personalidad, autonomía y privacidad que aún no hemos terminado de entender como humanidad. Es en ello que radica la importancia de garantizar la protección y el respeto a los derechos humanos desde diversos ángulos y con enfoques interdisciplinarios.

El reconocimiento de nuevos derechos o, la reinterpretación de los derechos vigentes y su impacto en la sociedad moderna debe ser materia de estudio y análisis por parte de todas las personas y en particular, tarea de los gobiernos mediante sus facultades reguladoras establecer las condiciones necesarias para la tutela efectiva de los derechos y el desarrollo y fomento de la innovación alineada con el ejercicio y disfrute de los derechos humanos.

En ello resulta fundamental el desarrollo de normas que establezcan las bases o mínimos que deben prevalecer en el desarrollo, uso e implementación de neurotecnologías en todas las materias, incluidas la generación de políticas para ello.

Es evidente que son diversas las situaciones que requieren una profunda revisión a la luz de los principios desarrollados. Sin lugar a dudas, uno de ellos es la protección efectiva de los datos neuronales, reconociéndolos como datos personales sensibles, puesto que como se ha señalado, las neurotecnologías, son capaces de reconocer y decodificar la información neuronal mediante el uso de algoritmos e inteligencia artificial lo que pone en riesgo la protección de datos personales.

También, esfuerzos desde la academia están realizándose para analizar y estudiar el fenómeno para distintas disciplinas. Por ejemplo en materia jurídica, Araujo Cuauro en su obra *“Las Neurociencias y su impacto en el Derecho”*, desarrolla una nueva disciplina denominada “neuroderecho”, mediante la cual, propone analizar las implicaciones legales que conlleva el uso de la neurociencia-neurotecnología en el ámbito del derecho penal relacionado con el libre albedrío en la toma de decisiones y la imputabilidad, dignidad e identidad, al señalar la imprescindible responsabilidad de tomar con prudencia y cautela los avances científicos<sup>13</sup>.

Existen otras temáticas que requieren de un análisis de mayor profundidad como es la creación, diseño y uso de “neuro armas” y “neuro armamento”, los cuales representan un campo emergente en el desarrollo de tecnologías militares que interactúan directamente con el sistema nervioso humano. Su desarrollo y uso plantean desafíos éticos y legales significativos que deben ser abordados mediante una regulación estricta y supervisión internacional.

Por consiguiente, ante todas las cuestiones emergentes relacionadas con la neurotecnología, los Estados deben llevar a cabo todas las medidas técnicas y tecnológicas, incluyendo las adecuaciones legales necesarias para garantizar la protección, goce y disfrute de los derechos humanos.

Actualmente, son pocos los países alrededor del mundo que cuentan con una regulación específica sobre prácticas éticas relacionadas con la neurotecnología y son menos, aquellos que cuentan con un marco normativo relacionado con los neuroderechos, sin embargo, países pioneros como Chile, Argentina, Uruguay, España y Francia, se han dado a la tarea de iniciar y desarrollar nuevas iniciativas de reformas a su legislación, en las cuales buscan reconocer y proteger los

---

<sup>13</sup> Cfr. Araujo Cuauro, J. (2022) *Las Neurociencias y su impacto en el Derecho. El papel del cerebro en el quehacer jurídico. El Neuroderecho*. Revista Mexicana de Medicina Forense y Ciencias de la Salud. Ed. Universidad Veracruzana. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmf-2022/mmf221f.pdf>



derechos vinculados con los procesos cerebrales como derechos no manipulables y necesarios de protección ante sesgos cognitivos y algorítmicos.

## I. Legislaciones en Latinoamérica sobre neuroderechos y el uso de neurotecnologías

### 1. Chile

En 2021, Chile se convirtió en el primer país del mundo en reformar e incorporar a su Constitución la protección a los neuroderechos, encaminada a proteger la vida y la integridad física y psíquica ante el uso de las neurotecnologías. Esto fue incorporado al artículo 19-numeral 1 a través de la Ley N° 21.383 que "modifica la Carta Fundamental, para establecer el desarrollo científico y tecnológico al servicio de las personas". En dicho artículo se establece:

#### *Artículo 19.*

*"1.- (...) El desarrollo científico y tecnológico estará al servicio de las personas y se llevará a cabo con respeto a la vida y a la integridad física y psíquica. La ley regulará los requisitos, condiciones y restricciones para su utilización en las personas, debiendo resguardar especialmente la actividad cerebral, así como la información proveniente de ella."*

Además, el 9 de agosto de 2023, derivado de la reforma a la Constitución Chilena, la Tercera Sala de la Corte Suprema de Chile, dictó la primera sentencia en materia de neuroderechos y privacidad cerebral, en donde condenó a la empresa "*Emotiv Inc.*" a borrar los datos cerebrales obtenidos de un usuario al hacer uso del dispositivo "*Insight*", mismo que leía datos de la actividad eléctrica de su cerebro<sup>14</sup>, para su comercialización y almacenamiento.

Lo anterior, sentó un precedente a nivel mundial en materia de protección de neuroderechos, pues si bien distintos organismos internacionales se han pronunciado respecto a la protección de datos personales, jamás se ha hecho en torno al uso de la neurotecnología, por lo que es la primera vez que a nivel nacional e internacional, se emite una sentencia en donde la información relacionada con el cerebro, es objeto de protección. Esto debe servir como base para el resto de los

---

<sup>14</sup> Véase Diálogo con la Jurisprudencia.(14 agosto, 2023) Histórico: publican primera sentencia sobre neuroderechos y privacidad cerebral. La ley. Disponible en: <https://laley.pe/2023/08/14/primer-sentencia-sobre-neuroderechos-corte-ordena-borrar-datos-cerebrales-en-la-nube/>

países que pretenden regular la neurotecnología e incorporar los neuroderechos a su legislación.

## 2. Argentina

Como parte de sus iniciativas de reforma, en 2022 se presentó a la Cámara de Diputados de la Nación, el proyecto de Ley 0339-D-2022 mediante el cual, se plantea la modificación del artículo 134 del Código Procesal Penal Federal de la Nación, sobre incluir como medios probatorios las técnicas de imagen cerebral y cualquier otro tipo de neurotecnología que permitan de algún modo inferir la actividad mental, mediante orden judicial. Además de proponer la modificación al artículo 1 de la Ley de Ejecución Penal no. 24.660, que incorpora la protección de los derechos y garantías en torno a las actividades mentales ante el uso de técnicas de imagen cerebral y cualquier otro tipo de neurotecnologías, incluyendo la prohibición de generar sesgos discriminatorios de carácter cognitivo y/o algorítmicos.<sup>15</sup>

### II. Avances normativos en Europa sobre neuroderechos y el uso de neurotecnologías

#### 1. España

En 2021, España adoptó la Carta de Derechos Digitales, misma que destina un apartado completo a los neuroderechos en su artículo XXVI, el cual, lleva por nombre “Derechos digitales en el empleo de las neurotecnologías”.<sup>16</sup> En dicho artículo, se reconoce la necesidad de:

- a. Garantizar el control de cada persona sobre su propia identidad.
- b. Garantizar la autodeterminación individual, soberanía y libertad en la toma de decisiones.
- c. Asegurar la confidencialidad y seguridad de los datos obtenidos o relativos a sus procesos cerebrales y el pleno dominio y disposición sobre los mismos.

---

<sup>15</sup> Véase Expediente 0339-D-2022. Proyecto de Ley. Código Procesal Penal Federal de la Nación. Ejecución de la Pena Privativa de la Libertad - ley 24660. Argentina Disponible en: <https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2022/PDF2022/TP2022/0339-D-2022.pdf>

<sup>16</sup> Véase Carta de los Derechos Digitales. XXVI. Derechos digitales en el empleo de las neurotecnologías. p. 28 Disponible en: [https://portal.mineco.gob.es/RecursosNoticia/mineco/prensa/noticias/2021/Carta\\_Derechos\\_Digitales\\_RedEs\\_140721.pdf](https://portal.mineco.gob.es/RecursosNoticia/mineco/prensa/noticias/2021/Carta_Derechos_Digitales_RedEs_140721.pdf)

- d. Regular el uso de interfaces persona-máquina susceptibles de afectar a la integridad física o psíquica.
- e. Asegurar que las decisiones y procesos basados en neurotecnologías no sean condicionadas por el suministro de datos, programas o informaciones incompletas, no deseados, desconocidos o sesgados.

Si bien es un marco de referencia al carecer de fuerza vinculante, es un instrumento que ha servido para establecer lineamientos en materia de protección de los derechos de las personas en la era digital, y que reconoce la urgencia de imponer límites y condiciones en el empleo de la neurotecnología en diferentes sectores y áreas del conocimiento, ya sea en procesos de aplicación terapéutica, o que pretendan el aumento cognitivo, estimulación o potenciación de las capacidades de las personas y que tiene la finalidad de garantizar la dignidad, la igualdad y la no discriminación.

## 2. Francia

Francia, por otro lado, consagra en el Artículo 1151-4 de su Código de Salud Pública (Code de la santé publique)<sup>17</sup>, la protección de la salud humana de actos, procesos, técnicas, métodos y equipos que tengan por efecto modificar la actividad cerebral, para lo cual, ante la sospecha o peligro grave, faculta a las autoridades de prohibirlos mediante previo decreto de la autoridad sanitaria.

En consecuencia, esto representa el reconocimiento de los usos de neurotecnologías y la protección de neuroderechos con énfasis en la salud humana, demostrando, que existen diversas formas de incorporar a las legislaciones la protección a los derechos humanos vinculados con el uso de tecnologías.

En otros países como Uruguay, y Colombia se está comenzando a discutir la incorporación normativa del uso de neurotecnologías y la protección de los neuroderechos, lo que ha llevado a la celebración de diversas conferencias, en las cuales se ha hecho mención de la necesidad de implementar mecanismos que aseguren la protección de los derechos humanos frente al mal uso de las tecnologías, y su crecimiento acelerado.

---

<sup>17</sup> Cfr. Code de la santé publique. Article L1151-4. Version en vigueur depuis le 04 août 2021. LegiFrance. Disponible en: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000043890350/2021-08-04](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043890350/2021-08-04)

El 11 de agosto de 2023, se realizó el Evento Nacional de Protección de Datos a 15 años de la Ley N° 18.331 en Uruguay<sup>18</sup>, en el cual, en donde expertos, reflexionaron sobre las perspectivas y los desafíos en materia de protección de datos personales, inteligencia artificial y neurotecnología, planteando la necesidad de realizar ajustes y modificaciones a la Ley para hacerla más efectiva y adecuada a las circunstancias de la actualidad. Dicho evento, significó para Uruguay un parteaguas para la visibilización de nuevas perspectivas y enfoques encaminados a la protección de los derechos humanos que derivan del uso de tecnologías.

En Colombia, sobresale la producción de publicaciones científicas relacionadas con la neurotecnología y la importancia de generar instrumentos normativos que protejan a los neuroderechos. La Universidad Externado de Colombia, es una de las principales impulsoras de una regulación efectiva de las neurociencias y neurotecnologías. A partir de Conferencias, como las realizadas en el “Ciclo de Conferencias Neurociencias y Derecho: la protección jurídica de la mente”, en marzo de 2023<sup>19</sup>, se externó la problemática jurídica y ética que conlleva el uso de la neurotecnología, en donde además, reiteraron el imperativo de que los gobiernos de los Estados llevaran a cabo mesas de trabajo interdisciplinarias para abordar el tema de la regulación efectiva de los neuroderechos, así como la oportunidad que se abre de reconfigurar los derechos humanos existentes para dar paso a otros que ya se encuentran subsumidos en ellos, pero que, a la luz del desarrollo de la neurociencia y neurotecnología, requieren de particularidades conceptuales como la privacidad mental, la continuidad psicológica, y la integridad mental.

### III. México y los neuroderechos

Como se ha establecido anteriormente, es necesario que la implementación y desarrollo de las nuevas tecnologías se haga con apego a responsabilidad y principios éticos que permitan garantizar avances benéficos para la sociedad. De lo contrario, podrían usarse para conocer, controlar y manipular los procesos cognitivos, mentales y emocionales, dando pie a situaciones indeseables, por ejemplo, al aumento o disminución irresponsable de las capacidades de las personas, creado problemas de identidad o conducta, lo que podría implicar el

---

<sup>18</sup> Véase Agesic. Evento Nacional de Protección de Datos Personales. 11 de agosto de 2023. Uruguay [Archivo de Vídeo]. YouTube Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ywwUkjgKvAg>

<sup>19</sup> Véase Universidad Externado de Colombia. Avances en la regulación de los neuroderechos, problemas prácticos, 03 de marzo de 2023. Colombia [Archivo de Vídeo]. YouTube Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=NyvH7a06hTo>

aumento de la brecha entre los distintos sectores sociales y generar mayor discriminación.

Por esta razón, es importante hacer frente a los nuevos desafíos que ha traído consigo el surgimiento de nuevas tecnologías, en especial de la neurotecnología desde una manera responsable pero que no inhiba el desarrollo de estas tecnologías. Por ello, es fundamental actualizar y reestructurar las normas jurídicas del país, en donde prevalezcan las buenas prácticas, y al mismo tiempo se consideren las características de esta nueva era tecnológica y digital.

Además, es importante que contemplen normas, reglas y principios que permitan su uso apropiado. Si bien, su uso puede ser benéfico y productivo, dando soluciones más efectivas a problemas complejos, lo cierto es que es indispensable que la sociedad cuente con mecanismos de protección ante el posible uso inadecuado de tecnologías que pudieran directamente afectar la integridad física o psíquica de las personas.

En consecuencia, es importante tener presente que el desarrollo de la neurotecnología no representa el futuro de la sociedad, por el contrario, es nuestro presente. Un presente que debe contemplar una nueva gobernanza basada en el uso tecnologías y a su vez, incluirlas en la agenda pública, puesto que el avance tecnológico, también incide en el crecimiento de las necesidades y demandas sociales, por lo que el Estado mexicano tiene la obligación de adoptar las medidas necesarias para garantizar a la población seguridad, y certeza ante los cambios que se han producido.

En este esfuerzo, México también debe atender lo señalado en esfuerzos internacionales y que proveen a los países de marcos jurídicos y éticos de referencia en materia de neurotecnología. Ello obliga a que cualquier instrumento esté debidamente armonizado o creado de conformidad con la protección de las personas y sus derechos humanos vinculados con los procesos cognitivos y mentales y a través de mecanismos transparentes y eficaces.

Esto, para hacer frente a los riesgos a que se expone la sociedad derivado del mal manejo de datos neuronales, mismos que ya son reconocidos en nuevos y diversos instrumentos internacionales que reflejan el estado y necesidades actuales del Derecho, como la *Declaración de Principios Interamericanos en Materia de Neurociencias, Neurotecnologías y Derechos Humanos*, anteriormente citada, en la cual se insta a los Estados Parte a establecer mecanismos para la tutela efectiva de

los derechos asociados al desarrollo y uso de las neurotecnologías, así como a establecer procedimientos legales para el acceso a una reparación integral frente a la vulneración de los mismos. Lo cual implica proveer una protección judicial efectiva para tales derechos.<sup>20</sup>

En este contexto, en México no se han llevado a cabo modificaciones en la legislación con relación a la neurotecnología, sin embargo, en 2022 el Sistema Nacional de Transparencia, presentó como proyecto, “*la Carta de Derechos de las Personas en el Entorno Digital: Código de Buenas Prácticas*”, misma que fue aprobada oficialmente en agosto de 2023, y presentada formalmente el 16 de noviembre de 2023,<sup>21</sup> y que tiene como objetivo impulsar la protección de datos personales ante el incremento en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

Si bien este instrumento no posee fuerza vinculante, demuestra el interés y la preocupación que existe a nivel nacional en reconocer a los datos neuronales como objetos de la más alta protección, de manera que, la libertad cognitiva, la privacidad mental, la integridad mental y la continuidad psicológica formen parte de los derechos humanos.

En ese sentido, el Capítulo VII de dicho instrumento, hace referencia a la necesidad de que se reconozcan y protejan derechos como los de preservación de la identidad personal, la privacidad neuronal, el libre albedrío, la equidad en el mejoramiento de la capacidad cerebral, y la protección contra el sesgo y la discriminación.

A partir de este suceso, se han llevado a cabo diversas discusiones para incluir en la agenda pública a los neuroderechos, en donde se menciona la urgente necesidad para reformar la legislación normativa vigente.

#### **IV. Proceso de creación de la iniciativa**

La construcción de la iniciativa de neuroderechos y neurotecnologías se llevó a cabo de manera colaborativa, multisectorial y multidisciplinaria. A lo largo de 20 sesiones de trabajo, que sumaron más de 50 horas de diálogo, se convocaron a más de 20

<sup>20</sup> OEA. CJI/RES. 281 (CII-O/23) corr.1 *Declaración de Principios Interamericanos en Materia de Neurociencias, Neurotecnologías y Derechos Humanos*. Marzo, 2023, Organización de los Estados Americanos. p. 16 Disponible en [https://www.oas.org/es/sla/cji/docs/CJI-RES\\_281\\_CII-O-23\\_corr1\\_ESP.pdf](https://www.oas.org/es/sla/cji/docs/CJI-RES_281_CII-O-23_corr1_ESP.pdf)

<sup>21</sup> Véase Mendoza Macías, R. (2023) Presentó INFO CDMX Carta de Derechos de la Persona en el Entorno Digital. El Capitalino. Disponible en: <https://elcapitalino.mx/capital/presento-info-cdmx-carta-de-derechos-de-la-persona-en-el-entorno-digital/>

expertos provenientes de diversos sectores, incluyendo la sociedad civil, la comunidad científica, organismos autónomos y la academia<sup>22</sup>.

Durante estas discusiones, se revisó puntualmente cada detalle y modificación propuesta en la iniciativa de ley, con el objetivo de obtener un texto que contempla todas las visiones en materia de neuroderechos. En estas sesiones participaron:

- Anahiby Anyel Becerril Gil, Consultora en Derechos Humanos y TIC;
- Claudia Alin Escoto Velázquez, Consultora en Protección de Datos;
- Diana Pacheco Blanco, Licenciada en Derecho por la UNAM;
- Elizabeth Viventé González, Directora INAI;
- Eric García-López, Catedrático de Neurociencia de la Conducta en el INACIPE;
- Ernesto Ibarra Sánchez, Presidente AMCID;
- Felipe de Jesús Gutiérrez Rincón, Jefe de Ponencia INAI;
- Isabel Davara F. de Marcos, Consultora en Protección de Datos;
- Ivonne Nohemi Díaz Madrigal, Doctorante en Derecho;
- Jesús A. Alonso Olamendi, Director General del Instituto de Formación de Justicia y Derechos Humanos.
- Jonathan Mendoza Iserte; Secretario de Protección de Datos Personales en el INAI
- José Ángel Marinaro, Investigador Universidad Nacional de La Matanza, Argentina;
- José Manuel Muñoz Ortega, Investigador Institute of Neurotechnology and Law, Reino Unido;
- Josefina Román Vergara, Comisionada INAI;
- Karen Herrera Ferrá, Fundadora de la Asociación Mexicana de Neuroética;
- Luis Ricardo Sánchez Hernández, Director INAI;
- Mireya Arteaga Dirzo, Directora General INAI;
- Miriam Josefina Padilla Espinosa, Directora INAI; y
- Oscar Adrian Sánchez Martínez, Asesor Parlamentario

Este esfuerzo colectivo y detallado surge para dar contenido normativo a la iniciativa constitucional presentada el 26 de septiembre de 2023 por las senadoras Alejandra Lagunes Soto Ruiz, Nancy de la Sierra Arámbaro, Xóchitl Gálvez Ruiz, Indira Kempis Martínez, Beatriz Paredes Rangel, María Graciela Gaitán Díaz y Marcela Mora; y de los senadores Oscar Eduardo Ramírez Aguilar, Jorge Carlos Ramírez Marín, Gustavo Madero Muñoz, Miguel Ángel Mancera Espinosa, Alfredo Botello

---

<sup>22</sup> El proceso de elaboración puede ser consultado en la página de la Asociación Nacional de Inteligencia Artificial: <https://www.ania.org.mx/neuroderechos>

Montes, Gilberto Herrera Ruiz, Mario Zamora Gastélum, Héctor Vasconcelos, Emilio Álvarez Icaza Longoria y Damián Zepeda Vidales, de diversos grupos parlamentarios que propone reformar la fracción XVII del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el propósito de facultar al Congreso la emisión de una ley en materia de neuroderechos y neurotecnología.

Este proceso minucioso y participativo aseguró que la legislación resultante refleje un consenso amplio y una comprensión profunda de los temas involucrados, garantizando la protección y promoción de los neuroderechos en el contexto del avance tecnológico.

## **V. De los contenidos de la iniciativa**

La propuesta de Decreto de la Ley General de Neuroderechos y Neurotecnologías contempla un Título Primero que abarca las disposiciones generales, estableciendo los fundamentos, objetivos y principios clave que regirán la aplicación de la ley.

El objeto de esta ley es establecer las bases y principios generales para garantizar la protección de la dignidad humana y el reconocimiento, respeto, promoción y defensa de los derechos humanos relacionados con el sistema nervioso central y periférico, así como con la actividad cerebral y mental de las personas. También se enfoca en la información derivada de estos sistemas, en consonancia con los avances científicos y tecnológicos, y en las recomendaciones éticas para salvaguardar la privacidad, la autonomía e integridad frente a las evaluaciones, intervenciones y usos de la neurotecnología.

La ley se aplicará a todas las actividades que involucren el desarrollo y uso de neurotecnologías, garantizando el respeto a los derechos humanos y la dignidad de las personas, independientemente de si estas actividades son realizadas por entidades públicas o privadas en contextos médicos, investigativos, laborales, educativos, de seguridad pública y defensa nacional, entre otros.

Se incorporan los siguientes principios a la norma:

- **Acceso Equitativo:** Garantizar igualdad de derechos y condiciones de equidad en el acceso a avances neurocientíficos y neurotecnológicos, priorizando a personas con trastornos neurológicos, psiquiátricos, adultos mayores y otros grupos vulnerables.



- **Autonomía:** Asegurar que las personas mantengan el control y decisión sobre su sistema nervioso y la información derivada de este.
- **Confidencialidad:** Protección de la información, asegurando que solo sea accesible para personal autorizado.
- **Gobernanza y Cumplimiento:** Establecer un marco de gobernanza que incluya políticas, procedimientos y estándares específicos para el tratamiento de datos neuronales y el uso de neurotecnologías.
- **Integridad Neurotecnológica:** Asegurar la seguridad, eficacia, privacidad y gestión de riesgos en el diseño y uso de neurotecnologías.
- **Interés Superior de la Niñez y Adolescencia:** Priorizar el bienestar de niños, niñas y adolescentes en todas las acciones que les afecten.
- **No Discriminación:** Prohibir cualquier forma de discriminación basada en datos neuronales o avances científicos relacionados.
- **Protección de la Identidad Personal:** Garantizar el respeto a la autonomía y dignidad de las personas en las intervenciones del sistema nervioso y actividad mental.
- **Transparencia y Responsabilidad:** Promover prácticas transparentes y responsables en el uso de neurotecnologías.

Además, se proporcionan definiciones para términos clave usados en la ley, como actividad mental, actividad cerebral, datos neuronales, neuroética, neurotecnología, entre otros. Estas definiciones son cruciales para una comprensión precisa y aplicación adecuada de la ley.

Se señala que la aplicación e interpretación de la ley se realizará conforme a la Constitución, los tratados internacionales y otras leyes relacionadas, siempre velando por el respeto y garantía de los derechos humanos, favoreciendo la protección más amplia a la persona, atendiendo a los avances normativos de rango constitucional así como los precedentes de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

En la norma se detalla que cualquier evaluación, intervención neurotecnológica o tratamiento de datos neuronales requiere del consentimiento voluntario, informado y expreso de la persona. Este consentimiento debe ser renovable y debe especificar claramente los efectos a mediano y largo plazo de la intervención.

Se prohíbe expresamente cualquier forma de discriminación basada en las características del sistema nervioso central y periférico o la actividad cerebral y

mental de las personas. También, la norma reconoce una serie de derechos para las personas usuarias de neurotecnologías, entre los que se incluyen:

- Derecho a la Autonomía y Consentimiento Informado: Decidir libremente sobre cualquier intervención neurotecnológica.
- Derecho a la Dignidad y Respeto: Protección de su dignidad e integridad.
- Derecho a la Eliminación de Datos: Solicitar la eliminación de sus datos neuronales.
- Derecho a la Información: Recibir información completa y comprensible sobre las intervenciones neurotecnológicas.
- Derecho a la No Discriminación Negativa: Prohibición de trato desfavorable basado en datos neuronales.
- Derecho a la Participación: Participar activamente en decisiones que afecten su salud neurológica.
- Derecho a la privacidad y confidencialidad: Protección estricta de sus datos neuronales.
- Derecho a la Protección y Seguridad: Garantía de seguridad en las intervenciones neurotecnológicas.
- Derecho a la Reparación Integral: Indemnización por daños sufridos en caso de violación de sus derechos.
- Derecho al Acceso Equitativo: Acceso igualitario a beneficios de avances neurocientíficos y neurotecnológicos.

El Título II del proyecto de decreto se enfoca en las disposiciones específicas relacionadas con las neurotecnologías. Este título abarca varios capítulos que establecen regulaciones detalladas para el desarrollo, uso, protección de datos y privacidad, integración con sistemas de inteligencia artificial y Big Data, y otros aspectos críticos en el uso de neurotecnologías.

La norma define las neurotecnologías como cualquier tecnología y/o procedimiento que, de manera directa o indirecta, invasiva o no invasiva, evalúe, acceda, manipule o modifique la anatomía y/o fisiología del sistema nervioso central y periférico o la actividad mental y cerebral.

Establece que en el desarrollo, implementación y uso de neurotecnologías se deben respetar en todo momento los derechos humanos reconocidos en la Constitución y tratados internacionales. Prohíbe el uso de neurotecnologías para fines que vulneren la dignidad humana, como tortura, control coercitivo y manipulación no consensuada.

La norma contempla una serie de medidas de “ciberneuroseguridad” que se deberán implementar para garantizar la protección de los derechos humanos y la privacidad de los datos neuronales. Para tal efecto, la norma propuesta exige que las neurotecnologías incluyan desde su diseño y por defecto medidas de seguridad y privacidad.

En este sentido, todas las neurotecnologías que se desarrollen, comercialicen o utilicen en el territorio nacional deben someterse a rigurosos procesos de evaluación para garantizar su seguridad, eficacia y conformidad con los estándares éticos. Estas evaluaciones deben identificar y mitigar los riesgos relacionados con los derechos humanos. Los desarrolladores y operadores de neurotecnologías deben implementar un sistema de gestión de riesgos para identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados con su uso.

La Comisión de Neuroética y Neuroderecho, creada a partir de la norma y en coordinación con la COFEPRIS, establecerán criterios de certificación obligatorios para la adquisición y uso de neurotecnologías. Las neurotecnologías que no obtengan la certificación correspondiente no podrán ser enajenadas, adquiridas o utilizadas en el país.

En caso de incidentes de seguridad o “ciberneuroseguridad” se establece la obligación para los responsables de notificar a las autoridades y a las personas afectadas dentro de las 72 horas siguientes a la confirmación de la vulneración, tomando medidas correctivas inmediatas.

Las neurotecnologías en territorio nacional deberán someterse a auditorías internas y externas periódicas para asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad, eficacia y ética. Se establece para tal efecto un registro nacional de neurotecnologías aprobadas para su uso en el país, incluyendo detalles técnicos, ámbitos de aplicación y evidencia de cumplimiento con normativas legales y éticas. Adicionalmente, todas las personas que apliquen neurotecnologías deben contar con la formación, capacitación y certificación necesarias para garantizar un alto estándar ético de calidad y seguridad en sus intervenciones.

Las disposiciones propuestas en el decreto incluyen también la obligación de las autoridades de emitir regulaciones específicas para la protección de datos neuronales, considerando su sensibilidad y potencial impacto en los derechos humanos, privacidad y autonomía de las personas. Los datos neuronales

recolectados mediante neurotecnologías serán considerados datos personales sensibles y deberán protegerse conforme a la legislación aplicable.

En este aspecto, el uso de neurotecnologías que impliquen el tratamiento de datos neuronales deberán cumplir con los principios de tratamiento de datos personales, incluyendo la obtención del consentimiento informado de los usuarios. El decreto contempla la implementación de medidas de anonimización y cifrado para garantizar la seguridad y privacidad de los datos neuronales durante su ciclo de vida.

La normativa contempla la prohibición de la elaboración de perfiles basados en datos neuronales para evaluar, analizar o predecir aspectos personales cuando sean contrarios a la dignidad humana y derechos humanos. Se exceptúan casos de protección de intereses vitales y fines médicos y se reconoce el derecho de las personas a solicitar la eliminación de sus datos neuronales de bases de datos y registros, salvo por razones legítimas o de interés público justificadas por la autoridad.

En lo que respecta a la integración de neurotecnologías con inteligencia artificial y Big Data, esta deberá realizarse bajo estrictos estándares éticos, garantizando transparencia, no discriminación y respeto a la privacidad y autonomía personal. Los algoritmos de inteligencia artificial utilizados en neurotecnologías deberán ser evaluados regularmente para identificar y corregir posibles sesgos discriminatorios.

Previo al uso de neurotecnologías integradas con inteligencia artificial y Big Data, se deberá obtener el consentimiento informado de las personas involucradas, incluyendo información detallada sobre el uso y procesamiento de datos neuronales. Las entidades que desarrollen y operen sistemas de inteligencia artificial y Big Data con neurotecnologías deberán proporcionar información clara sobre su funcionamiento y garantizar la conformidad con los estándares éticos y legales.

La propuesta contempla impulsar la investigación y desarrollo de neurociencia, neurotecnología y neuroética, asegurando que estas actividades se realicen conforme a principios éticos y derechos humanos. Para tal efecto se busca garantizar la transparencia en los procesos de investigación y promover la colaboración entre el sector público, la academia y la industria.

Además, el Estado tendrá la responsabilidad de diseñar programas educativos dirigidos a diversos sectores de la sociedad para fomentar una comprensión profunda de la aplicación de neurotecnologías y la importancia de la neuroética.

En lo que respecta al Título III de la norma propuesta, esta se enfoca en los usos específicos de las neurotecnologías en diferentes ámbitos, como la asistencia médica, la educación, el ámbito laboral, la seguridad pública, la defensa nacional, el sistema judicial y otros usos lúdicos, de bienestar y rendimiento cognitivo.

En materia médica la aplicación de neurotecnologías debe garantizar la seguridad, eficacia, privacidad y consentimiento informado expreso, siguiendo estándares clínicos y éticos para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de condiciones neurológicas y psiquiátricas.

Los pacientes tienen derecho a recibir información completa y comprensible sobre las opciones de evaluación y/o tratamiento neurotecnológico, incluyendo beneficios, riesgos, seguimiento, alternativas y consecuencias de no recibir tratamiento. La COFEPRIS será la autoridad encargada de monitorear, supervisar y controlar el uso de neurotecnologías en el ámbito médico, asegurando el cumplimiento de normas y estándares establecidos. Para lo anterior se plantean modificaciones a la Ley General de Salud.

En materia educativa las instituciones deben diseñar e implementar programas y medidas para garantizar el uso inclusivo y equitativo de neurotecnologías, asegurando el acceso y beneficio para todas las personas.

El uso de neurotecnologías en el ámbito educativo será optativo y no invasivo, requiriendo el consentimiento informado previo de los usuarios. Las instituciones deben proporcionar información clara y comprensible sobre las neurotecnologías utilizadas. Además, se promoverán políticas para asegurar la igualdad de oportunidades y equidad en el acceso a neurotecnologías en los ámbitos educativos, especialmente para grupos en situación de vulnerabilidad.

Se establecerán programas para subvencionar el acceso a neurotecnologías para personas y comunidades en situaciones de vulnerabilidad, promoviendo la equidad y eliminación de barreras económicas y sociales. Las intervenciones con neurotecnologías en el ámbito educativo deben evaluarse periódicamente para asegurar su efectividad, seguridad y cumplimiento con los estándares éticos establecidos.

En materia laboral las empresas deben proporcionar información clara y completa a los trabajadores sobre el uso de neurotecnologías, obteniendo su consentimiento

voluntario e informado, renovable y revocable en cualquier momento sin consecuencias negativas.

La Secretaría de Trabajo y Previsión Social diseñará programas y políticas para garantizar el uso inclusivo, equitativo y respetuoso de los derechos de los trabajadores en el uso de neurotecnologías. Las decisiones de contratación, promoción y despido basadas en datos neuronales deben ser justas, transparentes y basadas en criterios objetivos. Se prohíbe el neuromonitoreo invasivo sin consentimiento.

En materia de seguridad el uso de neurotecnologías deberá regirse por los principios de legalidad, necesidad, proporcionalidad y respeto a los derechos humanos. Queda prohibido el uso de neurotecnologías para fines de control coercitivo, tortura, tratos crueles, inhumanos o degradantes.

La norma propuesta faculta a la Comisión de Neuroética y Neuroderecho para supervisar y evaluar el uso de neurotecnologías en este ámbito. Se señala la obligación de contar con medidas de control tal como protocolos y mecanismos de auditoría. Además, los elementos de seguridad pública que utilicen neurotecnologías deben contar con acreditación en aspectos técnicos, éticos y legales.

En materia de Defensa Nacional, la Comisión de Neuroética y Neuroderecho evaluará y autorizará el uso de neurotecnologías, garantizando que su uso sea proporcional y necesario para la seguridad nacional. Se propone el establecimiento de un registro detallado de todas las aplicaciones de neurotecnologías en defensa nacional, sujeto a auditorías periódicas por organismos nacionales e internacionales de derechos humanos.

Se incluye regulación en la utilización de neurotecnologías en el sistema judicial, incluyendo la evaluación de la credibilidad de testigos o la determinación de la capacidad mental de las personas imputadas. Para ello, la norma propone que cualquier aplicación se realizará bajo criterios estrictamente regulados para garantizar la justicia y el respeto a los derechos humanos.

En cuanto a los usos lúdicos de las neurotecnologías, incluyendo videojuegos y experiencias de realidad virtual, se contempla una serie de disposiciones que deberán seguir en materia de derechos de los usuarios y principios éticos para sus usos.

En cuanto al uso de neurotecnologías destinadas al bienestar personal, la norma establece una serie de requisitos pues deberán contar con medidas de seguridad y garantía de efectividad, respetando la autonomía y el consentimiento informado de las personas.

Otros aspectos como el uso de neurotecnologías en la creación y difusión de obras culturales, y el uso de neurotecnologías en el ámbito deportivo deberán regirse por principios de legalidad, ética y transparencia permitiendo a los órganos reguladores emitir las normas que habiliten esta posibilidad.

El Título IV se enfoca en la creación, integración y funciones de la Comisión de Neuroética y Neuroderecho, así como en la participación ciudadana y la transparencia.

Al respecto, la Comisión de Neuroética y Neuroderecho se establece como un órgano de consulta y coordinación de la Administración Pública Federal. Está compuesta por representantes del gobierno, la industria, instituciones académicas y de investigación, expertos en diversas disciplinas y representantes de la sociedad civil. La Comisión es responsable de monitorear y evaluar la implementación de las políticas y medidas establecidas en esta ley y de proponer ajustes y mejoras. Dependerá del Ejecutivo Federal.

El objetivo de la Comisión es orientar, promover, apoyar y proponer políticas públicas para el fomento y regulación del uso ético de neurotecnologías, garantizando el respeto a los derechos humanos y la integridad y dignidad de las personas. Las funciones de la Comisión incluyen:

- Supervisión y seguimiento de la aplicación de la ley.
- Coordinación interinstitucional.
- Evaluación y mejora continua de la efectividad de la ley.
- Promoción del uso ético de neurotecnologías a nivel nacional e internacional.
- Formulación de políticas y programas de apoyo al uso seguro y ético de neurotecnologías.
- Facilitar la comunicación entre el gobierno, empresas, instituciones de investigación, trabajadores y otros actores relevantes.
- Fomento de la sostenibilidad en el uso de neurotecnologías.
- Asesoramiento y orientación a las empresas y otros actores del sector sobre el cumplimiento de la ley.
- Otras funciones establecidas por disposiciones legales aplicables.

La Comisión deberá publicar informes anuales sobre el estado del uso de neurotecnologías en el país, incluyendo progresos, desafíos y recomendaciones. Estos informes deben incluir información sobre el desempeño ético y los beneficios obtenidos. Las empresas del sector de neurotecnologías deben proporcionar la información necesaria para el seguimiento y evaluación de las políticas y medidas.

La Comisión contará con un consejo técnico que se reunirá al menos dos veces al año, las reuniones del consejo técnico serán públicas y podrán participar ciudadanos interesados. Las facultades del consejo incluyen:

- Diseño de programas y políticas para la implementación de la ley.
- Seguimiento y evaluación de programas y políticas.
- Proponer mejoras y ajustes basados en evaluaciones.
- Asesoramiento técnico a la Comisión.
- Promoción de la investigación en neurotecnologías, neuroética y neuroderechos.
- Desarrollo de normativas y estándares para el uso seguro y ético de neurotecnologías.
- Monitoreo y promoción de prácticas éticas en el uso de neurotecnologías.
- Comunicación y difusión de información sobre neurotecnologías, neuroética y neuroderechos.
- Otras facultades conferidas por ordenamientos legales.

La norma da un impulso importante en materia de participación ciudadana pues busca fortalecer los esquemas de participación democráticas y asegurar la transparencia y legitimidad de las políticas públicas para ello, se pretende que la Comisión promueva la participación activa de la sociedad en el debate y la toma de decisiones sobre el uso de neurotecnologías.

La Comisión realizará consultas públicas periódicas para recabar opiniones y propuestas de la ciudadanía sobre el uso de neurotecnologías y la protección de los neuroderechos. Podrá organizar foros y debates abiertos, y llevar a cabo audiencias públicas. Las organizaciones de la sociedad civil podrán presentar informes anuales que contrasten la información presentada por la Comisión como algunos de los esquemas contemplados en la norma.

En lo respectivo a la modificación de ordenamientos vigentes, se plantean las siguientes reformas para armonizarlas con el texto planteado en la legislación general propuesta.

En materia de salud, se plantean modificaciones a la Ley General de Salud con el objetivo principal actualizar y ampliar el marco normativo para incluir y regular las neurotecnologías y neurociencias.



Estas enmiendas abarcan una variedad de artículos que ahora incluyen disposiciones específicas para el monitoreo, análisis y modificación de la anatomía y fisiología del sistema nervioso central y periférico, así como la actividad mental y cerebral. Además, se refuerza la protección de los derechos de los pacientes, asegurando que cualquier intervención en estas áreas esté sujeta a estrictas normas de salubridad, consentimiento informado y protección de datos personales.

Estas modificaciones actualizan la norma vigente para reflejar los avances tecnológicos y asegurar un enfoque ético y centrado en el paciente. Se establecen comités interdisciplinarios para la evaluación de investigaciones y aplicaciones de neurotecnologías, y se incluyen sanciones específicas para el incumplimiento de estas normativas.

LEY GENERAL DE SALUD	
Legislación vigente	Propuesta de modificación
<p>Artículo 3o.- En los términos de esta Ley, es materia de salubridad general:</p> <p>I. a la IX. ...</p> <p>IX Bis. El genoma humano;</p> <p>X. a la XXVIII. ...</p>	<p>Artículo 3o.- ...</p> <p>I. a la IX. ...</p> <p>IX Bis. El genoma humano <b>y los procedimientos para el monitoreo, análisis o modificación de la anatomía, y fisiología del sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral;</b></p> <p>X. a la XXVIII. ...</p>
<p>Artículo 7o.- La coordinación del Sistema Nacional de Salud estará a cargo de la Secretaría de Salud, correspondiéndole a ésta:</p> <p>I. a la VIII. ...</p> <p>VIII Bis.- Promover la incorporación, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en los servicios de Salud <b>salvaguardando los derechos de las personas usuarias;</b></p>	<p>Artículo 7o.- ...</p> <p>I. a la VIII. ...</p> <p>VIII Bis.- Promover la incorporación, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en los servicios de Salud <b>salvaguardando los derechos de las personas usuarias;</b></p>

IX. a la XV. ...	IX. a la XV. ...
<p>Artículo 41 Bis. ...</p> <p>I...</p> <p>II. En los casos de establecimientos de atención médica que lleven a cabo actividades de investigación en seres humanos, un Comité de Ética en Investigación que será responsable de evaluar y dictaminar los protocolos de investigación en seres humanos, formulando las recomendaciones de carácter ético que correspondan, así como de elaborar lineamientos y guías éticas institucionales para la investigación en salud, debiendo dar seguimiento a sus recomendaciones.</p> <p>Los Comités Hospitalarios de Bioética y de Ética en la Investigación se sujetarán a la legislación vigente y a los criterios que establezca la Comisión Nacional de Bioética. Serán interdisciplinarios y deberán estar integrados por personal médico de distintas especialidades y por personas de las profesiones de psicología, enfermería, trabajo social, sociología, antropología, filosofía o derecho que cuenten con capacitación en bioética siendo imprescindible contar con representantes del núcleo afectado o de personas usuarias de los servicios de salud, hasta el número convenido de sus miembros, guardando equilibrio de género, quienes podrán estar adscritos o no a la unidad de salud o establecimiento.</p>	<p>Artículo 41 Bis. ...</p> <p>I...</p> <p>II. En los casos de establecimientos de atención médica que lleven a cabo actividades de investigación en seres humanos <b>o aplicación de neurotecnologías para la salud</b>, un Comité de Ética en Investigación que será responsable de evaluar y dictaminar los protocolos de investigación en seres humanos <b>o aplicación de neurotecnologías</b>, formulando las recomendaciones de carácter ético que correspondan, así como de elaborar lineamientos y guías éticas institucionales para la investigación en salud, debiendo dar seguimiento a sus recomendaciones.</p> <p>Los Comités Hospitalarios de Bioética y de Ética en la Investigación se sujetarán a la legislación vigente y a los criterios que establezca la Comisión Nacional de Bioética. Serán interdisciplinarios y deberán estar integrados por personal médico de distintas especialidades y por personas de las profesiones de psicología, enfermería, <b>neurotecnología, neurociencias</b>, trabajo social, sociología, antropología, filosofía o derecho que cuenten con capacitación en <b>neuroderecho</b>, bioética <b>o neuroética</b> siendo imprescindible contar con representantes del núcleo afectado o de personas usuarias de los servicios de salud, hasta el número convenido de sus miembros, guardando equilibrio de género, quienes podrán</p>

	estar adscritos o no a la unidad de salud o establecimiento.
Artículo 53 Bis. Los prestadores de servicios de salud, para efectos de identificación de usuarios de los servicios de salud, incluyendo los derechohabientes de los organismos de seguridad social, podrán implementar registros biométricos y otros medios de identificación electrónica.	Artículo 53 Bis. Los prestadores de servicios de salud, para efectos de identificación de usuarios de los servicios de salud, incluyendo los derechohabientes de los organismos de seguridad social, podrán implementar registros biométricos y otros medios de identificación electrónica, <b>mismos que deberán adecuarse a la normativa en materia de protección de datos personales y protección de datos personales sensibles.</b>
Artículo 77 bis 37.- ...  I. a la VIII. ...  SIN CORRELATIVO         X. a la XVI. ...	Artículo 77 bis 37.- ...  I. a la VIII. ...  <b>IX Bis. Otorgar o no su consentimiento debidamente informado y por escrito, así como rechazar tratamientos o procedimientos que hagan uso de neurotecnologías que tengan como finalidad el monitoreo, análisis o modificación de la anatomía, y fisiología del sistema nervioso central y periférico, incluida la actividad mental y cerebral.</b>  X. a la XVI. ...
Artículo 100.- ...  I. a la IV. ...  V. ...  La realización de estudios genómicos poblacionales deberá formar parte de un proyecto de investigación;	Artículo 100.- ...  I. a la IV. ...  V. ...  La realización de estudios genómicos poblacionales, <b>así como del sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral</b>

VI. a la VIII. ...	<p><b>mediante el empleo de neurociencias o neurotecnologías</b> deberá formar parte de un proyecto de investigación;</p> <p>VI. a la VIII. ...</p>
TÍTULO QUINTO BIS El genoma humano	<p>TÍTULO QUINTO BIS El genoma humano <b>y los procedimientos para el monitoreo, análisis o modificación de la anatomía, y fisiología del sistema nervioso central y periférico, incluida la actividad mental y cerebral.</b></p>
CAPÍTULO ÚNICO	<p><b>CAPÍTULO PRIMERO "Del Genoma Humano"</b></p>
SIN CORRELATIVO	<p><b>CAPÍTULO SEGUNDO "De los procedimientos para el monitoreo, análisis o modificación de la anatomía, y fisiología del sistema nervioso central y periférico, incluida la actividad mental y cerebral"</b></p>
SIN CORRELATIVO	<p><b>Artículo 103 Bis 8. El sistema nervioso central incluye la totalidad del encéfalo; así como el sistema nervioso periférico que incluye el somático y autónomo. Para efectos de este capítulo se entenderá por:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>I. Actividad mental:</b> La cognición, regulación emocional o el comportamiento intencional o no en cuanto a procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo de una persona.</li> <li><b>II. Actividad cerebral:</b> Se encarga de recibir, generar, conducir y transportar señales eléctricas y químicas por medio de neuronas que permiten controlar las respuestas sensitivas, motoras, cognitivas</li> </ol>

	<p>y conductuales de los seres humanos.</p> <p>III. Actividad del sistema nervioso: función o reacción que se desarrolla en la totalidad del sistema nervioso central y periférico, conformados por neuronas que conectan el encéfalo y la médula espinal con otras partes del cuerpo.</p>
<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 103 Bis 9. La investigación científica, innovación, desarrollo tecnológico y aplicaciones del sistema nervioso central y periférico, incluida la actividad mental y cerebral, estarán orientadas a la protección de la salud, prevaleciendo el respeto a los derechos humanos, la libertad y la dignidad del individuo; quedando sujetos al marco normativo respectivo.</p> <p>Los estudios e investigación a los que se refiere el párrafo anterior no podrán incluir pruebas en animales cuando éstas incumplan con los criterios emitidos para tal efecto por la Comisión de Neuroética y Neuroderecho.</p>
<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 103 Bis 10. Nadie podrá ser objeto de discriminación, conculcación de derechos, libertades o dignidad derivado de la información obtenida de su anatomía, y fisiología del sistema nervioso central o periférico, incluida su actividad mental y cerebral.</p> <p>Ninguna persona podrá ser objeto de alteración del funcionamiento de su sistema nervioso central o periférico,</p>

	<p><b>incluida la actividad mental y cerebral en estado sano, tampoco de sus capacidades humanas derivado de un procedimiento realizado sin su consentimiento expreso, por escrito e informado.</b></p> <p><b>Ninguna persona podrá ser objeto de daños, sometimiento, ni cualquier otra acción que atente contra sus derechos humanos derivado de la información obtenida de su anatomía y el funcionamiento de su sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral.</b></p>
<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>Artículo 103 Bis 11. En el desarrollo y empleo de neurotecnologías en el ser humano, deberán garantizarse prácticas éticas, incluidas la ausencia de sesgos discriminatorios, tanto de cultura, creencias, identidad sexual, edad, género, raza, así como de carácter cognitivo y algorítmico.</b></p> <p><b>Cualquier persona sujeta a un estudio sobre su sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral deberá otorgar aceptación informada y por escrito de conformidad con la legislación en la materia.</b></p> <p><b>Bajo ningún supuesto, podrá presumirse este otorgamiento de manera tácita.</b></p> <p><b>En el manejo de la información deberá salvaguardarse la privacidad y confidencialidad de los datos neuronales de todo grupo o individuo, obtenidos o conservados con fines de diagnóstico y prevención, investigación,</b></p>

	<p>terapéuticos, rehabilitación o cualquier otro propósito, salvo en los casos que exista orden judicial.</p>
SIN CORRELATIVO	<p><b>Artículo 103 Bis 12.</b> Los profesionales de la salud y afines al sistema nervioso central y periférico que apliquen o usen neurotecnologías deberán cumplir con los requisitos fijados por esta Ley, su reglamento y demás disposiciones aplicables.</p> <p>Adicionalmente, deberán acreditar que cumplen con los requisitos establecidos por la Comisión de Neuroética y Neuroderecho.</p>
SIN CORRELATIVO	<p><b>Artículo 103 Bis 13.</b> A efecto de preservar el interés público y sentido ético, en el estudio, investigación y desarrollo sobre la anatomía, y fisiología del sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral, en materia de salubridad general, la Secretaría de Salud establecerá aquellos casos en los que se requiera control en la materia, pudiendo prohibir aquellos actos, procedimientos, técnicas, métodos y equipos que pongan en peligro la salud o bienestar de los seres humanos.</p>
SIN CORRELATIVO	<p><b>Artículo 103 Bis 14.</b> La Secretaría podrá regular aquellos supuestos y condiciones de empleo de las neurociencias y neurotecnologías que, más allá de su aplicación terapéutica, o de rehabilitación pretendan el aumento cognitivo, el bienestar, la estimulación o potenciación de las capacidades del</p>

	<p><b>sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral las personas.</b></p>
<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>Artículo 103 Bis 15. La Secretaría y los gobiernos de las entidades federativas deberán establecer espacios de atención especializados para el uso e implementación de neurotecnologías que permita a las personas acceder a la evaluación, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, seguimiento, mantenimiento y apoyo en el uso efectivo de estas tecnologías.</b></p>
<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>Artículo 103 Bis 16. Quien infrinja los preceptos de este Capítulo, se hará acreedor a las sanciones que establezca la Ley.</b></p>
<p>Artículo 109 Bis.- Corresponde a la Secretaría de Salud emitir la normatividad a que deberán sujetarse los sistemas de información de registro electrónico que utilicen las instituciones del Sistema Nacional de Salud, a fin de garantizar la interoperabilidad, procesamiento, interpretación y seguridad de la información contenida en los expedientes clínicos electrónicos.</p>	<p>Artículo 109 Bis.- ...</p> <p><b>Los sistemas de información de registro electrónico que utilicen las instituciones del Sistema Nacional de Salud deberán sujetarse a las disposiciones en materia de protección de datos personales y datos personales sensibles.</b></p>
<p>Artículo 194.- Para efectos de este título, se entiende por control sanitario, el conjunto de acciones de orientación, educación, muestreo, verificación y en</p>	<p>Artículo 194.- ...</p>



<p>su caso, aplicación de medidas de seguridad y sanciones, que ejerce la Secretaría de Salud con la participación de los productores, comercializadores y consumidores, en base a lo que establecen las normas oficiales mexicanas y otras disposiciones aplicables.</p> <p>El ejercicio del control sanitario será aplicable al:</p> <p>I...</p> <p>II. Proceso, uso, mantenimiento, importación, exportación y disposición final de dispositivos médicos y <b>neurotecnologías para la salud</b>, y</p> <p>III. ...</p> <p>...</p>	<p>...</p> <p>I...</p> <p>II. Proceso, uso, mantenimiento, importación, exportación y disposición final de dispositivos médicos y <b>neurotecnologías para la salud</b>, y</p> <p>III. ...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 198.- Requieren autorización sanitaria los establecimientos dedicados a:</p> <p>I. a la VI. ...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 198.- ...</p> <p>I. a la VI. ...</p> <p><b>VII. Los establecimientos en donde se apliquen o utilicen neurotecnologías.</b></p> <p>...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 204.- Los medicamentos, dispositivos médicos y otros insumos para la salud, los estupefacientes, sustancias psicotrópicas y productos que los contengan, así como los plaguicidas, nutrientes vegetales y sustancias tóxicas o peligrosas, para su venta o suministro deberán contar con autorización sanitaria, en los términos de esta ley y demás disposiciones aplicables.</p>	<p>Artículo 204.- Los medicamentos, dispositivos médicos, <b>neurotecnologías</b> y otros insumos para la salud, los estupefacientes, sustancias psicotrópicas y productos que los contengan, así como los plaguicidas, nutrientes vegetales y sustancias tóxicas o peligrosas, para su venta o suministro deberán contar con autorización sanitaria, en los</p>

<p>...</p>	<p>términos de esta ley y demás disposiciones aplicables.</p> <p>...</p>
<p>Artículo 286. En materia de alimentos, bebidas no alcohólicas, bebidas alcohólicas, productos cosméticos, productos de aseo, así como de las materias que se utilicen en su elaboración, el Secretario de Salud, mediante acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación, determinará con base en los riesgos para la salud qué productos o materias primas que requieren autorización previa de importación.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 286. ...</p> <p><b>Para la importación de neurotecnologías con aplicaciones en salud se estará a lo dispuesto en la legislación en la materia.</b></p>
<p>Artículo 310.- En materia de medicamentos, remedios herbolarios, equipos médicos, prótesis, órtesis, ayudas funcionales e insumos de uso odontológico, materiales quirúrgicos y de curación y agentes de diagnóstico, la publicidad se clasifica en:</p> <p>I. a la II. ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 310.- En materia de medicamentos, remedios herbolarios, equipos médicos, <b>neurotecnologías</b>, prótesis, órtesis, ayudas funcionales e insumos de uso odontológico, materiales quirúrgicos y de curación y agentes de diagnóstico, la publicidad se clasifica en:</p> <p>I. a la II. ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 414 Bis. Será procedente la acción de aseguramiento prevista en el artículo 414 de esta Ley como medida de seguridad, para el caso de que se comercialicen:</p>	<p>Artículo 414 Bis. ...</p> <p>a) a la b) ...</p>



<p>a) a la b) ...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p> <p>...</p>	<p><b>c) Las neurotecnologías que no cuenten con los requisitos establecidos por esta Ley y por la Comisión de Neuroética y Neuroderechos.</b></p> <p>...</p>
<p>Artículo 465.- Al profesional, técnico o auxiliar de las disciplinas para la salud y, en general, a toda persona relacionada con la práctica médica que realice actos de investigación clínica en seres humanos, sin sujetarse a lo previsto en el Título Quinto de esta Ley, se le impondrá prisión de uno a ocho años, suspensión en el ejercicio profesional de uno a tres años y multa por el equivalente de cien a dos mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate.</p> <p>...</p>	<p>Artículo 465.- Al profesional, técnico o auxiliar de las disciplinas para la salud y, en general, a toda persona relacionada con la práctica médica que realice actos de investigación clínica en seres humanos, sin sujetarse a lo previsto en el Título Quinto <b>y Título Quinto Bis</b> de esta Ley, se le impondrá prisión de uno a ocho años, suspensión en el ejercicio profesional de uno a tres años y multa por el equivalente de cien a dos mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate.</p> <p>...</p>

Las modificaciones propuestas a la Ley General de Educación y la Ley General de Educación Superior de México buscan integrar y regular el uso de neurotecnologías en el ámbito educativo, asegurando su implementación ética y equitativa. Estas enmiendas abarcan desde la inclusión de programas para garantizar la seguridad y efectividad de las neurotecnologías hasta la promoción de la igualdad de oportunidades para personas con características neurológicas diversas. Además, se establece la necesidad de obtener consentimiento informado para el uso de estas tecnologías, protegiendo así los derechos de los estudiantes y sus familias.

En el ámbito de la educación superior, las modificaciones incluyen la definición y regulación del uso de neurotecnologías, estableciendo criterios para su aplicación ética y responsable. Se fomenta la investigación y desarrollo en esta área, asegurando que los recursos destinados a neurotecnologías se utilicen de manera que respete la dignidad y los derechos humanos. Estas reformas buscan modernizar el sistema educativo mexicano, integrando avances tecnológicos de manera segura y accesible para todos, especialmente para aquellos en situaciones de vulnerabilidad.



<b>LEY GENERAL DE EDUCACIÓN</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 9. Las autoridades educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias y con la finalidad de establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada persona, con equidad y excelencia, realizarán entre otras, las siguientes acciones:</p> <p>I. a la XIII. ...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 9. ...</p> <p>I. a la XIII. ...</p> <p><b>XIV. Diseñar e implementar programas y medidas destinadas a garantizar que las neurotecnologías sean seguras y efectivas utilizadas de manera inclusiva y equitativa, asegurando el acceso, asequibilidad y beneficio para todas las personas. El Estado fomentará la inclusión y adaptación de las personas en situación de vulnerabilidad, con especial énfasis en la protección del neurodesarrollo de menores de edad.</b></p>
<p>Artículo 52. El Estado garantizará el derecho de toda persona a gozar de los beneficios del desarrollo científico, humanístico, tecnológico y de la innovación, considerados como elementos fundamentales de la educación y la cultura. Promoverá el desarrollo, la vinculación y divulgación de la investigación científica para el beneficio social.</p> <p>El desarrollo tecnológico y la innovación, asociados a la actualización, a la excelencia educativa y a la expansión de las fronteras del conocimiento se apoyará en las nuevas tecnologías de la información,</p>	<p>Artículo 52. ...</p> <p>....</p>

<p>comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, mediante el uso de plataformas de acceso abierto.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>Las autoridades educativas asegurarán la igualdad de oportunidades para personas con características neurológicas diversas en los distintos ámbitos educativos. Para ello se podrán valer del uso de neurotecnologías de conformidad con las disposiciones en la materia. El Estado promoverá y facilitará el acceso equitativo a las neurotecnologías, eliminando barreras económicas y sociales que impidan el acceso justo. Se asegurará la equidad, el acceso y la asequibilidad, especialmente para grupos vulnerables en el uso de neurotecnologías.</b></p>
<p>Capítulo XI De las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital para la formación con orientación integral del educando</p>	<p>Capítulo XI De las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento, Aprendizaje Digital y <b>Neurotecnologías</b> para la formación con orientación integral del educando</p>
<p>Artículo 84. La educación que imparta el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios, utilizará el avance de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, con la finalidad de fortalecer los modelos pedagógicos de enseñanza aprendizaje, la innovación educativa, el desarrollo de habilidades y saberes digitales de los educandos, además del establecimiento de programas de educación a distancia y semi presencial para cerrar la brecha digital y las desigualdades en la población.</p>	<p>Artículo 84. ...</p>

<p>Las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital serán utilizadas como un complemento de los demás materiales educativos, incluidos los libros de texto gratuitos.</p>	<p>Las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, aprendizaje digital <b>y neurotecnologías</b> serán utilizadas como un complemento de los demás materiales educativos, incluidos los libros de texto gratuitos.</p>
<p>Artículo 85. La Secretaría establecerá una Agenda Digital Educativa, de manera progresiva, la cual dirigirá los modelos, planes, programas, iniciativas, acciones y proyectos pedagógicos y educativos, que permitan el aprovechamiento de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital, en la cual se incluirá, entre otras:</p> <p>I. ...</p> <p>II. El uso responsable, la promoción del acceso y la utilización de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en los procesos de la vida cotidiana;</p> <p>III. a la VI. ...</p>	<p>Artículo 85. La Secretaría establecerá una Agenda Digital Educativa, de manera progresiva, la cual dirigirá los modelos, planes, programas, iniciativas, acciones y proyectos pedagógicos y educativos, que permitan el aprovechamiento, accesibilidad, asequibilidad y equidad de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, aprendizaje digital <b>y neurotecnologías</b>, en la cual se incluirá, entre otras:</p> <p>I. ...</p> <p>II. El uso responsable, ético, la promoción del acceso y la utilización de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, aprendizaje digital <b>y neurotecnologías</b> en los procesos de la vida cotidiana;</p> <p>III. a la VI. ...</p>
<p>Artículo 86. Las autoridades educativas, en el ámbito de su competencia, promoverán la formación y capacitación de maestras y maestros para desarrollar las habilidades necesarias en el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital para favorecer el proceso educativo.</p> <p>...</p>	<p>Artículo 86. Las autoridades educativas, en el ámbito de su competencia, promoverán la formación y capacitación de maestras y maestros para desarrollar las habilidades necesarias en el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, aprendizaje digital <b>y neurotecnologías</b> para favorecer el proceso educativo.</p> <p>...</p>

<p>Artículo 113. Corresponden de manera exclusiva a la autoridad educativa federal las atribuciones siguientes:</p> <p>I. a la VI. ...</p> <p>VII. Emitir los lineamientos generales para el uso responsable y seguro de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en el sistema educativo, a través de la Agenda Digital Educativa;</p> <p>VIII. a la XXII. ...</p>	<p>Artículo 113. ...</p> <p>I. a la VI. ...</p> <p>VII. Emitir los lineamientos generales para el uso responsable y seguro de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, aprendizaje digital <b>y neurotecnologías</b> en el sistema educativo, a través de la Agenda Digital Educativa;</p> <p>VIII. a la XXII. ...</p>
<p>Artículo 115. Adicionalmente a las atribuciones exclusivas a las que se refieren los artículos 113 y 114, corresponde a las autoridades educativas federal, de los Estados y Ciudad de México, de manera concurrente, las atribuciones siguientes:</p> <p>I. a la IX. ...</p> <p>X. Promover la investigación y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, fomentar su enseñanza, su expansión y divulgación en acceso abierto, cuando el conocimiento científico y tecnológico sea financiado con recursos públicos o se haya utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada;</p>	<p>Artículo 115. ...</p> <p>I. a la IX. ...</p> <p>X. Promover la investigación y el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación <b>y la ética en su uso para fomentar su enseñanza</b>, su expansión y divulgación en acceso abierto, cuando el conocimiento científico y tecnológico sea financiado con recursos públicos o se haya utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada;</p> <p>XI. a la XXIII. ...</p> <p>...</p>

<p>XI. a la XXIII. ... ... ...</p>	<p>...</p>
<p>Artículo 128. Son derechos de quienes ejercen la patria potestad o la tutela: I. a la IX. ...</p> <p>Conocer la situación académica y conducta de sus hijas, hijos o pupilos en la vida escolar, y</p> <p>XI. Manifestar, de ser el caso, su inconformidad ante las autoridades educativas correspondientes, sobre cualquier irregularidad dentro del plantel educativo donde estén inscritas sus hijas, hijos o pupilos menores de dieciocho años y sobre las condiciones físicas de las escuelas.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 128. ...</p> <p>I. a la IX. ...</p> <p>X. Conocer la situación académica y conducta de sus hijas, hijos o pupilos en la vida escolar;</p> <p>XI. Manifestar, de ser el caso, su inconformidad ante las autoridades educativas correspondientes, sobre cualquier irregularidad dentro del plantel educativo donde estén inscritas sus hijas, hijos o pupilos menores de dieciocho años y sobre las condiciones físicas de las escuelas, y</p> <p><b>XII. Otorgar o no su consentimiento para el uso o aplicación de neurotecnologías en el ámbito escolar.</b></p>

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR	
Legislación vigente	Propuesta de modificación
<p>Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria del artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de educación superior. Es de observancia general para toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social.</p> <p>... ... I. a la V. ...</p>	<p>Artículo 1.- ...</p> <p>... ... I. a la V. ...</p>



<p>VI. Establecer criterios para el financiamiento correspondiente al servicio público de educación superior,</p> <p>y VII. Regular la participación de los sectores público, social y privado en la educación superior</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>VI. Establecer criterios para el financiamiento correspondiente al servicio público de educación superior;</p> <p>VII. Regular la participación de los sectores público, social y privado en la educación superior y,</p> <p><b>VIII. Establecer los criterios para el uso, fomento, desarrollo y estándares éticos de neurotecnologías por parte de estudiantes, personal académico y administrativo en las instituciones de educación superior.</b></p>
<p>Artículo 6. Para efectos de la presente Ley, se entenderá por:</p> <p>I. a la XI. ...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p> <p>XII a la XV. ...</p>	<p>Artículo 6. ...</p> <p>I. a la XI. ...</p> <p><b>XI bis. Neurotecnologías, aquellas tecnologías determinadas por la ley en la materia y aprobadas para su uso en territorio nacional;</b></p> <p>XII a la XV. ...</p>
<p>Artículo 7. La educación superior fomentará el desarrollo humano integral del estudiante en la construcción de saberes basado en lo siguiente:</p> <p>I. a la VII. ...</p> <p>La formación en habilidades digitales y el uso responsable de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en el proceso de construcción de saberes como mecanismo que contribuya a mejorar el desempeño y los resultados académicos, y</p> <p>IX. ...</p>	<p>Artículo 7. ...</p> <p>I. a la VII. ...</p> <p>VIII. La formación en habilidades digitales y el uso responsable de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en el proceso de construcción de saberes como mecanismo que contribuya a mejorar el desempeño y los resultados académicos <b>de manera ética, y</b></p> <p>IX. ...</p>

<p>Artículo 10. Los criterios para la elaboración de políticas en materia de educación superior se basarán en lo siguiente: I. a la XXVII. ...</p> <p>XXVII. El impulso de la investigación científica, humanística, tecnológica y la innovación tecnológica, así como la disseminación y la difusión de la información en acceso abierto que se derive para impulsar el conocimiento y desarrollo de la educación superior;</p> <p>XXVIII. a la XXIX. ...</p>	<p>Artículo 10. ...</p> <p>I. a la XXVII. ...</p> <p>XXVII. El impulso de la investigación científica, humanística, tecnológica y la innovación tecnológica, así como la disseminación y la difusión de la información en acceso abierto que se derive para impulsar el conocimiento y desarrollo de la educación superior <b>desde una perspectiva ética en sus usos y aplicaciones;</b></p> <p>XXVIII. a la XXIX. ...</p>
<p>Artículo 24. El Sistema Nacional de Educación Superior y el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación deberán operar de manera articulada y convergente. Las disposiciones legales y las políticas de educación superior y las destinadas a ciencia, humanidades, tecnología e innovación establecerán los procedimientos para la coordinación y complementariedad de programas, proyectos y recursos económicos.</p> <p>...</p> <p>I. ...</p> <p>II. La consolidación de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica;</p> <p>III. a la IV. ...</p> <p>V. El apoyo para la realización de investigación e innovación científica, humanística y tecnológica;</p>	<p>Artículo 24. ...</p> <p>...</p> <p>I. ...</p> <p>II. La consolidación de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica <b>y el fomento de uso de neurotecnologías para tal finalidad;</b></p> <p>III. a la IV. ...</p> <p>V. El apoyo para la realización de investigación e innovación científica,</p>

<p>VI. a la VII. ...</p>	<p>humanística y tecnológica <b>bajo estándares éticos;</b></p> <p>VI. a la VII. ...</p>
<p>Artículo 25. Las autoridades educativas promoverán, ante las instancias competentes y conforme a los procedimientos establecidos en las disposiciones aplicables, que las instituciones de educación superior accedan a los recursos destinados al fortalecimiento y expansión de la investigación científica, humanística y el desarrollo de la tecnología y la innovación en todas las regiones del país.</p> <p>Los recursos a los que se refiere este artículo se destinarán para apoyar la investigación básica y aplicada, la generación de prototipos científicos y tecnológicos, el diseño de proyectos para la mejora continua de la educación, la divulgación de la ciencia, la innovación tecnológica y, en general, todas aquellas acciones que contribuyan al desarrollo del país.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 25. ...</p> <p>...</p> <p><b>Los recursos destinados al fomento e investigación de neurotecnologías deberán enfocarse en el uso ético y responsable de éstas, asegurando la protección de los derechos humanos y la dignidad de las personas.</b></p>
<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>Artículo 27 Bis. Las instituciones públicas de educación superior podrán utilizar neurotecnologías aprobadas por las autoridades educativas y en la materia en el ámbito educativo. Este uso deberá ajustarse a la legislación respectiva.</b></p> <p><b>Las instituciones de educación superior que utilicen neurotecnologías deberán contar con</b></p>

	<p>el personal calificado para hacerlo, de conformidad con la legislación en la materia y deberán obtener el consentimiento informado del estudiante, proporcionando información clara y comprensible sobre el uso, propósito efectos, consecuencias y riesgos del uso prolongado de dichas tecnologías. El consentimiento deberá informar las entidades con las que se podrán compartir dichos datos. Queda prohibido el uso obligatorio de neurotecnologías en las evaluaciones.</p> <p>No podrán utilizarse neurotecnologías destinadas al monitoreo, evaluación o manipulación de los estudiantes y personal académico sin su consentimiento informado.</p>
<p>Artículo 45. Para fomentar el aprendizaje, el conocimiento, las competencias formativas y las habilidades digitales, las instituciones de educación superior, en el ámbito de sus respectivas competencias, desarrollarán estrategias transversales y promoverán las siguientes acciones:</p> <p>I. a la IV. ...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 45. ...</p> <p>I. a la IV. ...</p> <p>Las instituciones de educación superior deberán desarrollar programas de capacitación y sensibilización para estudiantes, personal académico y administrativo sobre sus derechos y el uso ético de neurotecnologías. Las instituciones deberán colaborar con la Comisión de Neuroética y Neuroderecho para la elaboración y actualización de estos programas de capacitación.</p>

**LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 30. DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA  
DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, EN MATERIA DE MEJORA  
CONTINUA DE LA EDUCACIÓN**

Legislación vigente	Propuesta de modificación
<p>Artículo 16. La oferta de formación, capacitación y actualización deberá: I a la XI. ...</p> <p>XII. Aprovechar y promover el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital para facilitar el acceso a la formación, capacitación y actualización, y</p> <p>XIII. ...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 16. ...</p> <p>I. a la XI. ...</p> <p>XII. Aprovechar y promover el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, <b>neurotecnologías</b> y aprendizaje digital para facilitar el acceso a la formación, capacitación y actualización, y</p> <p>XIII. ...</p> <p>...</p>

Las modificaciones propuestas a la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación de México buscan integrar y regular el uso de la neurociencia, la neurotecnología y la neuroética, asegurando su implementación de manera ética y equitativa. Estas enmiendas incluyen la adición de un nuevo inciso que promueve la investigación y la innovación en estas áreas, garantizando que estas actividades se lleven a cabo respetando los derechos humanos y los principios éticos. Además, se fomenta la colaboración entre el sector público, la academia, la industria y la sociedad civil para desarrollar soluciones neurotecnológicas sostenibles que contribuyan al bienestar social.

Otra modificación importante es la actualización del Programa Nacional de Innovación, que ahora deberá incluir diagnósticos y prospectivas en materia de neurociencia, neurotecnología y neuroética, así como mecanismos de fomento y apoyo del Gobierno Federal para estas áreas. Esto asegurará un enfoque integral y estratégico en la implementación de neurotecnologías, promoviendo la vinculación entre diversos sectores y fortaleciendo la soberanía y la independencia científica y tecnológica del país. Estas reformas buscan modernizar el marco normativo para reflejar los avances científicos y tecnológicos, garantizando que estos contribuyan de manera positiva al desarrollo social y humano.

Las modificaciones propuestas a la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial de México buscan ampliar y especificar los criterios de patentabilidad, incluyendo la regulación de datos biométricos y neuronales. Estas enmiendas introducen nuevas restricciones y consideraciones éticas para la protección de estos datos, asegurando que las invenciones en estas áreas se desarrollen y utilicen de manera responsable.

<b>LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 11. Son bases a partir de las cuales se formularán, ejecutarán y evaluarán las políticas públicas, las siguientes:</p> <p>I. a la XXIV. ...</p> <p>XXV. El desarrollo de la filosofía, las humanidades y las ciencias sociales, incluyendo la bioética y otras disciplinas de carácter inter y transdisciplinario, que permitan analizar y evaluar el progreso científico y tecnológico, así como sus consecuencias en las formas de ser y de pensar de los seres humanos y sus entornos naturales y culturales, y</p> <p>XXVI. 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>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 11. ...</p> <p>I. a la XXIV. ...</p> <p>XXV. El desarrollo de la filosofía, las humanidades y las ciencias sociales, incluyendo la bioética y otras disciplinas de carácter inter y transdisciplinario, que permitan analizar y evaluar el progreso científico y tecnológico, así como sus consecuencias en las formas de ser y de pensar de los seres humanos y sus entornos naturales y culturales;</p> <p>XXVI. La erradicación del hostigamiento laboral, el acoso sexual y otras formas de violencia en razón de género que tienen lugar en los espacios académicos, y</p> <p><b>XXVII. La investigación y la innovación en neurociencia, neurotecnología y neuroética, asegurando que estas actividades se realicen de acuerdo con los derechos humanos, las libertades fundamentales, los principios éticos y contribuyan al bienestar general de la sociedad.</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 la XII. ...</p> <p>XII. Celebrar los convenios necesarios para el ejercicio óptimo de sus facultades, y</p> <p>XIV. Las demás que establezca esta Ley.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 22. ...</p> <p>I. a la XII. ...</p> <p>XII. Celebrar los convenios necesarios para el ejercicio óptimo de sus facultades;</p> <p><b>XIV. Promover la colaboración entre el sector público, la academia, la industria y la sociedad civil en el desarrollo de soluciones neurotecnológicas éticas y sostenibles, que contribuyan al avance del conocimiento y al bienestar social, y</b></p> <p><b>XV. Las demás que establezca esta Ley.</b></p>
<p>Artículo 48. El Consejo Nacional, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables debe conducir y coordinar la elaboración y ejecución del Programa Nacional de Innovación, con el propósito de contribuir al fortalecimiento de la soberanía nacional y la independencia científica y tecnológica del país, así como a la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales, sobre la base de agendas públicas en el marco de los Programas Nacionales Estratégicos.</p> <p>...</p> <p>El Programa Nacional de Innovación deberá incluir los diagnósticos y prospectivas en materia de desarrollo tecnológico e innovación, así como las</p>	<p>Artículo 48. ...</p> <p>...</p> <p>El Programa Nacional de Innovación deberá incluir los diagnósticos y prospectivas en materia de desarrollo tecnológico e innovación, así como las áreas estratégicas y líneas de acción</p>

<p>áreas estratégicas y líneas de acción correspondientes. De igual manera, deberá establecer, favoreciendo siempre el interés público nacional, las disposiciones necesarias para implementar los mecanismos de fomento y apoyo del Gobierno Federal en materia de desarrollo tecnológico, vinculación e innovación, incluyendo aquéllos orientados a la formación y consolidación de la comunidad y la vinculación corresponsable de los sectores público, social y privado con las universidades, instituciones de educación superior, centros de investigación y la comunidad en general.</p>	<p>correspondientes. De igual manera, deberá establecer, favoreciendo siempre el interés público nacional, las disposiciones necesarias para implementar los mecanismos de fomento y apoyo del Gobierno Federal en materia de desarrollo tecnológico, <b>neurociencia, neurotecnología y neuroética</b>, vinculación e innovación, incluyendo aquéllos orientados a la formación y consolidación de la comunidad y la vinculación corresponsable de los sectores público, social y privado con las universidades, instituciones de educación superior, centros de investigación y la comunidad en general.</p>
---	--

<p><b>LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL</b></p>	
<p><b>Legislación vigente</b></p>	<p><b>Propuesta de modificación</b></p>
<p>Artículo 49.- No serán patentables:</p> <p>I.- a la III.- ...</p> <p>IV.- Los métodos de tratamiento quirúrgico o terapéutico del cuerpo humano o animal y los métodos de diagnóstico aplicados a éstos, y</p> <p>V.- ...</p> <p>...</p> <p>La aplicación industrial de una secuencia total o parcial de un ácido nucleico o proteína deberá divulgarse expresamente en la solicitud de patente.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 49.- ...</p> <p>I.- a la III.- ...</p> <p>IV.- Los métodos de tratamiento quirúrgico o terapéutico del cuerpo humano o animal y los métodos de diagnóstico aplicados a éstos;</p> <p>V.- ...</p> <p>...</p> <p>La aplicación industrial de una secuencia total o parcial de un ácido nucleico o proteína deberá divulgarse expresamente en la solicitud de patente, <b>y</b></p>



	<p><b>VI.- Los datos biométricos y datos neuronales derivados de la actividad humana individual.</b></p> <p><b>La aplicación de compilaciones de datos que cumplan con criterios estrictos y consideraciones éticas definidas por el Instituto podrán ser objeto de una invención patentable.</b></p>
--	---

En materia de protección de datos se colaboró de manera cercana con el INAI quienes presentaron observaciones a la primera propuesta elaborada. En este documento, se aborda la necesidad de reformar las disposiciones jurídicas en México para incluir la protección de datos neuronales en el marco de los derechos de protección de datos personales.

El documento destaca varios puntos clave, como la definición y protección de los datos neuronales como datos personales sensibles, la necesidad de consentimiento informado para su tratamiento y la prohibición de la comercialización y distribución de estos datos sin justificación legítima.

Además, se subraya la importancia de la ciberneuroseguridad para proteger estos datos de accesos no autorizados y ataques maliciosos, garantizando así la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información. La propuesta también incluye medidas para asegurar que las decisiones basadas en datos neuronales sean transparentes, éticas y no sesgadas, promoviendo un uso responsable y respetuoso de las neurotecnologías en México.

<b>LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES</b>	
<b>Texto vigente</b>	<b>Propuesta de reforma</b>
<p>Artículo 3.- Para los efectos de esta Ley, se entenderá por: I. al IV.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 3.- ... I. al IV.</p> <p><b>IV Bis. Datos neuronales: Cualquier dato personal, registro o información derivada de la anatomía o fisiología del sistema nervioso central y periférico, y de la actividad mental y cerebral, incluidos datos genéticos,</b></p>

<p>V. Datos personales: ...</p> <p>VI. Datos personales sensibles: Aquellos datos personales que afecten a la esfera más íntima de su titular, o cuya utilización indebida pueda dar origen a discriminación o conlleve un riesgo grave para éste. En particular, se consideran sensibles aquellos que puedan revelar aspectos como origen racial o étnico, estado de salud presente y futuro, información genética, creencias religiosas, filosóficas y morales, afiliación sindical, opiniones políticas, preferencia sexual.</p> <p>VII. al XVII. ...</p> <p>XVIII. Tratamiento: La obtención, uso, divulgación o almacenamiento de datos personales, por cualquier medio. El uso abarca cualquier acción de acceso, manejo, aprovechamiento, transferencia o disposición de datos personales.</p> <p>XIX. ...</p>	<p><b>neuroimágenes, patrones de actividad neuronal, entre otros, obtenidos por medio de cualquier tecnología de manera directa o indirecta;</b></p> <p>V. ...</p> <p>VI. Datos personales sensibles: Aquellos datos personales que afecten a la esfera más íntima de su titular, o cuya utilización indebida pueda dar origen a <b>sesgos perjudiciales a los derechos de una persona</b>, discriminación o conlleve un riesgo grave para éste. En particular, se consideran sensibles aquellos que puedan revelar aspectos como origen racial o étnico, estado de salud presente y futuro, información genética, <b>datos neuronales</b>, creencias religiosas, filosóficas y morales, afiliación sindical, opiniones políticas, preferencia sexual.</p> <p>VII. al XVII. ...</p> <p>XVIII. Tratamiento: La obtención, uso, divulgación o almacenamiento de datos personales, por cualquier medio. El uso abarca cualquier acción de acceso, manejo, aprovechamiento, <b>replicabilidad</b>, transferencia o disposición de datos personales.</p> <p>XIX. ...</p>
<p>Artículo 16.- El aviso de privacidad deberá contener, al menos, la siguiente información:</p> <p>I. al VI. ...</p> <p>En el caso de datos personales sensibles, el aviso de privacidad deberá</p>	<p>Artículo 16.- ...</p> <p>I. al VI. ...</p> <p>En el caso de datos personales sensibles, el aviso de privacidad deberá señalar expresamente que se trata de este tipo de datos.</p>

<p>señalar expresamente que se trata de este tipo de datos.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>Tratándose de datos neuronales deberá habilitarse el mecanismo para que el titular designe a un tercero para ejercer derecho de oposición en los términos previstos en esta Ley.</b></p>
<p>Artículo 27.- El titular tendrá derecho en todo momento y por causa legítima a oponerse al tratamiento de sus datos. De resultar procedente, el responsable no podrá tratar los datos relativos al titular.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 27.- ...</p> <p><b>El titular podrá, en todo momento, oponerse al tratamiento de sus datos personales o exigir que se cese en el mismo cuando:</b></p> <p><b>I. Exista causa legítima y su situación específica así lo requiera, lo cual debe justificar que aun siendo lícito el tratamiento, el mismo debe cesar para evitar que su persistencia cause un perjuicio al titular;</b></p> <p><b>II. Requiera manifestar su oposición para el tratamiento de sus datos personales a fin de que no se lleve a cabo el tratamiento para fines específicos.</b></p> <p><b>III. Sus datos personales sean objeto de un tratamiento automatizado, el cual le produzca efectos jurídicos no deseados o afecte de manera significativa sus intereses, derechos o libertades, y estén destinados a evaluar, sin intervención humana, determinados aspectos personales del mismo o analizar o predecir, en particular, su rendimiento profesional, situación económica, estado de salud, preferencias sexuales, fiabilidad o comportamiento.</b></p>

	<p>No procederá el ejercicio del derecho de oposición en aquellos casos en los que el tratamiento sea necesario para el cumplimiento de una obligación legal impuesta al responsable.</p> <p>Tratándose de datos neuronales, el derecho de oposición podrá ser ejercido por cualquier persona que acredite tener interés jurídico ante el responsable o un interés legítimo, que se acreditará conforme la solicitud de protección de derechos que se presente ante el Instituto. Se entiende por interés jurídico, adicionalmente a cualquier derecho subjetivo previsto por las leyes respectivas, a la autorización expresa obtenida por una persona por parte del titular en el aviso de privacidad.</p>
--	--

<b>LEY GENERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE SUJETOS OBLIGADOS</b>	
<b>Texto vigente</b>	<b>Propuesta de reforma</b>
<p>Artículo 3. Para los efectos de la presente Ley se entenderá por: I. al VIII. ...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 3. ...</p> <p>I. al VIII. ...</p> <p><b>VIII Bis. Datos neuronales: Datos neuronales: Cualquier dato personal, registro o información derivada de la anatomía o fisiología del sistema nervioso central y periférico, y de la actividad mental y cerebral, incluidos datos genéticos, neuroimágenes, patrones de actividad neuronal, entre otros, obtenidos por medio de cualquier tecnología de manera directa o indirecta;</b></p>

<p>IX. Datos Personales: ...</p> <p>X. Datos personales sensibles: Aquellos que se refieran a la esfera más íntima de su titular, o cuya utilización indebida pueda dar origen a discriminación o conlleve un riesgo grave para éste. De manera enunciativa más no limitativa, se consideran sensibles los datos personales que puedan revelar aspectos como origen racial o étnico, estado de salud presente o futuro, información genética, creencias religiosas, filosóficas y morales, opiniones políticas y preferencia sexual;</p> <p>XI. a XXXII. ...</p> <p>XXXIII. Tratamiento: Cualquier operación o conjunto de operaciones efectuadas mediante procedimientos manuales o automatizados aplicados a los datos personales, relacionadas con la obtención, uso, registro, organización, conservación, elaboración, utilización, comunicación, difusión, almacenamiento, posesión, acceso, manejo, aprovechamiento, divulgación, transferencia o disposición de datos personales, y</p> <p>XXXIV. ...</p>	<p>IX. ...</p> <p>X. Datos personales sensibles: Aquellos que se refieran a la esfera más íntima de su titular, o cuya utilización indebida pueda dar origen a <b>sesgos perjudiciales a los derechos de una persona</b>, discriminación o conlleve un riesgo grave para éste. De manera enunciativa más no limitativa, se consideran sensibles los datos personales que puedan revelar aspectos como origen racial o étnico, estado de salud presente o futuro, información genética, <b>datos neuronales</b>; creencias religiosas, filosóficas y morales, opiniones políticas y preferencia sexual;</p> <p>XI. a XXXII. ...</p> <p>XXXIII. Tratamiento: Cualquier operación o conjunto de operaciones efectuadas mediante procedimientos manuales o automatizados aplicados a los datos personales, relacionadas con la obtención, uso, registro, organización, conservación, elaboración, utilización, comunicación, difusión, almacenamiento, posesión, acceso, manejo, aprovechamiento, <b>replicabilidad</b>, divulgación, transferencia o disposición de datos personales, y</p> <p>XXXIV. ...</p>
<p>Artículo 28. El aviso de privacidad integral, además de lo dispuesto en las fracciones del artículo anterior, al que refiere la fracción V del artículo anterior deberá contener, al menos, la siguiente información:</p>	<p>Artículo 28. ...</p>

<p>I. ... II. Los datos personales que serán sometidos a tratamiento, identificando aquéllos que son sensibles;  III. al VII. ...</p>	<p>I. ... II. Los datos personales que serán sometidos a tratamiento, identificando aquéllos que son sensibles. <b>Tratándose de datos neuronales deberá habilitarse el mecanismo para que el titular designe a un tercero para ejercer derecho de oposición en los términos previstos en esta Ley;</b>  III. al VII. ...</p>
<p>Artículo 47. El titular podrá oponerse al tratamiento de sus datos personales o exigir que se cese en el mismo, cuando:  I. a la II. ...  SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 47. ...  I. a la II. ...  <b>Tratándose de datos neuronales, el derecho de oposición podrá ser ejercido por cualquier persona que acredite tener interés jurídico ante el responsable o un interés legítimo, que se acreditará en el escrito de recurso de revisión que se presente ante el Instituto u Organismo Garante, según proceda. Se entiende por interés jurídico, adicionalmente a cualquier derecho subjetivo previsto por las leyes respectivas, a la autorización expresa obtenida por una persona por parte del titular en el aviso de privacidad.</b></p>

Las modificaciones propuestas al Código Penal Federal y otras leyes relacionadas buscan integrar la regulación y protección de neurotecnologías y neurodatos. Estas modificaciones amplían y actualizan el marco legal para abordar los desafíos que presentan los avances en neurociencia.

En el Código Penal Federal, se añaden nuevas circunstancias para la exclusión del delito, considerando la influencia externa en el comportamiento del agente y permitiendo el uso de avances neurocientíficos para evaluar la capacidad delictiva del autor. Además, se introducen sanciones para el acceso no autorizado a

neurodispositivos y la manipulación de datos neuronales, protegiendo así la privacidad y seguridad de la información neuronal.

Un nuevo título en el Código Penal regula específicamente los delitos contra las funciones y estados cerebro mentales, incluyendo la intervención no consentida en el cerebro, el daño a neurodispositivos protésicos, y la manipulación de actividad cerebral.

En otras leyes, como la Ley General de Responsabilidades Administrativas y la Ley General de Víctimas, se destacan las faltas administrativas graves relacionadas con la protección de neurodatos y se garantiza el derecho de las víctimas de neurotecnologías a mecanismos de reparación integral.

Finalmente, la Ley Federal Contra la Delincuencia Organizada se actualiza para permitir la vigilancia a través de neurotecnologías y asegurar la privacidad de los datos obtenidos mediante estas intervenciones. Estas reformas aseguran un enfoque integral y actualizado en la protección de los derechos humanos en la era de la neurociencia.

<b>CÓDIGO PENAL FEDERAL</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 15.- El delito se excluye cuando:</p> <p>I. a la VI. ...</p> <p>VII. Al momento de realizar el hecho típico, el agente no tenga la capacidad de comprender el carácter ilícito de aquél o de conducirse de acuerdo con esa comprensión, en virtud de padecer trastorno mental o desarrollo intelectual retardado, a no ser que el agente hubiere provocado su trastorno mental dolosa o culposamente, en cuyo caso responderá por el resultado típico siempre y cuando lo haya previsto o le fuere previsible.</p>	<p>Artículo 15.- ...</p> <p>I. a la VI. ...</p> <p>VII. Al momento de realizar el hecho típico, el agente no tenga la capacidad de comprender el carácter ilícito de aquél o de conducirse de acuerdo con esa comprensión, en virtud de padecer trastorno mental o desarrollo intelectual retardado, <b>o en el caso en que terceros hubieren direccionado mentalmente el comportamiento del sujeto</b>, a no ser que el agente hubiere provocado su trastorno mental dolosa o culposamente, en cuyo caso responderá por el resultado típico siempre y cuando lo haya previsto o le fuere previsible.</p> <p>...</p>

...	VIII. a la X. ...
VIII. a la X. ...	
<p>Artículo 69 Bis.- Si la capacidad del autor, de comprender el carácter ilícito del hecho o de determinarse de acuerdo con esa comprensión, sólo se encuentra disminuida por las causas señaladas en la fracción VII del artículo 15 de este Código, a juicio del juzgador, según proceda, se le impondrá hasta dos terceras partes de la pena que correspondería al delito cometido, o la medida de seguridad a que se refiere el artículo 67 o bien ambas, en caso de ser necesario, tomando en cuenta el grado de afectación de la imputabilidad del autor.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 69 Bis.- ...</p> <p><b>Para determinar lo anterior también se podrán considerar las aportaciones de los avances neurocientíficos.</b></p>
<p>Artículo 167.- Se impondrán de uno a cinco años de prisión y de cien a diez mil días multa:</p> <p>I. a la VII. ...</p> <p>VII. Al que con objeto de perjudicar o dificultar las comunicaciones, modifique o altere el mecanismo de un vehículo haciendo que pierda potencia, velocidad o seguridad, y</p> <p>IX. Al que difunda o transmita información falsa que en cualquier forma perjudique o pueda perjudicar la seguridad de una aeronave, de un buque o de otro tipo de vehículo de servicio público federal.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 167.- ...</p> <p>I. a la VII. ...</p> <p>VII. Al que con objeto de perjudicar o dificultar las comunicaciones, modifique o altere el mecanismo de un vehículo haciendo que pierda potencia, velocidad o seguridad;</p> <p>IX. Al que difunda o transmita información falsa que en cualquier forma perjudique o pueda perjudicar la seguridad de una aeronave, de un buque o de otro tipo de vehículo de servicio público federal, y</p> <p><b>X. Al que acceda a neurodispositivos sin consentimiento de la persona titular con el objeto de extraer datos sobre su funcionamiento o su</b></p>



	<p>usuario, especialmente datos neuroanatómicos o neurofisiológicos previamente registrados; o acceder a ellos para alterar los parámetros de su funcionamiento.</p>
<p>TITULO VIGESIMO Delitos Contra el Honor</p>	<p><b>TITULO VIGESIMO</b> <b>Vulneraciones de las funciones y estados cerebro mentales de las Personas</b></p>
<p>Artículo 344.- (Se deroga)</p>	<p><b>Artículo 344.- Comete el delito de intervención cerebral o mental directa la persona que interviene directamente en el cerebro o la mente de otra persona mediante el uso de neurotecnologías sin su consentimiento, causando daños cerebrales o mentales adversos.</b></p> <p><b>A quien cometa el delito de intervención cerebral o mental directa se le impondrá de seis a diez años de prisión.</b></p>
<p>Artículo 345.- (Se deroga)</p>	<p><b>Artículo 345.- Se le impondrá de tres a cinco años de prisión a quien ocasione un daño a neurodispositivos protésicos con el fin de agredir o lesionar serán considerados como lesivos de la integridad corporal o mental de las personas, según corresponda.</b></p>
<p>Artículo 346.- (Se deroga)</p>	<p><b>Artículo 346.- Comete el delito de sondeo de actividad cerebral o mental la persona que mida datos neurofisiológicos a través de neurotecnologías y saque inferencias sobre estados mentales, procesos u otras propiedades mentales a partir de ellos sin el consentimiento de la persona,</b></p>

	<p><b>A quien cometa el delito de sondeo actividad cerebral o mental se le impondrá de tres a cinco años de prisión.</b></p>
<p>Artículo 347.- (Se deroga)</p>	<p><b>Artículo 347.- Comete el delito de manipulación de actividad cerebral o mental la persona que empleare neurotecnologías con el objetivo de direccionar o manipular la actividad cerebral o mental a las personas preconditionando el despliegue de pensamientos, emociones o conductas específicas diversas de las que conforman su personalidad o potencial desarrollo de su personalidad y que le generen perjuicios a ésta.</b></p> <p><b>A quien cometa el delito de manipulación de actividad cerebral o mental se le impondrá de siete a doce años de prisión.</b></p> <p><b>En el caso de que se dirijan hacia la comisión de conductas lesivas a terceros, la pena se incrementará en una tercera parte, sin perjuicio de las reglas concursales aplicables.</b></p>
<p>Artículo 348.- (Se deroga)</p>	<p><b>Artículo 348.- Comete el delito de supresión o implantación de memoria la persona que empleare neurotecnologías con el objetivo no terapéutico de suprimir, alterar o añadir intencionalmente contenidos mnésicos con fines ilícitos.</b></p>
<p>Artículo 349.- (Se deroga)</p>	<p><b>Artículo 349.- Las penas que en su caso resulten aplicables por los delitos previstos en este capítulo serán aumentadas en una mitad cuando:</b></p>

	<p><b>I.- Se cometa por servidores públicos o por un miembro de las Fuerzas Armadas Mexicanas en situación de retiro, de reserva o en activo. En este caso, se impondrá, a dichos servidores públicos además, suspensión para desempeñar cargo o comisión en el servicio público, hasta por cinco años, o destitución, e inhabilitación hasta por un tiempo igual al de la pena de prisión impuesta. Si se trata de un miembro de las Fuerzas Armadas Mexicanas en cualquiera de las situaciones mencionadas se le impondrá, además la baja definitiva de la Fuerza Armada a que pertenezca, y se le inhabilitará hasta por un tiempo igual al de la pena de prisión impuesta, para desempeñar cargo o comisión públicos en su caso;</b></p> <p><b>II. La víctima fuere adulto mayor, menor de edad, o integrante de algún grupo en situación de vulnerabilidad o bajo la tutela del Estado; y</b></p> <p><b>III. La conducta sea realizada por profesionistas, técnicos, auxiliares o personal relacionado con las disciplinas de la salud en cualesquiera de sus ramas y se valgan de esa situación para cometerlos. En este caso se impondrá, además, suspensión de derechos o funciones para el ejercicio profesional u oficio hasta por cinco años e inhabilitación hasta por un tiempo equivalente al de la prisión impuesta.</b></p>
--	---

<b>LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>



SIN CORRELATIVO	<p><b>Artículo 64 Quáter. Son faltas administrativas graves las violaciones a las disposiciones sobre protección de datos personales sensibles establecidas en la Ley General de Neuroderechos y Neurotecnologías.</b></p>
-----------------	--

<b>LEY GENERAL DE VÍCTIMAS</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 7. Los derechos de las víctimas que prevé la presente Ley son de carácter enunciativo y deberán ser interpretados de conformidad con lo dispuesto en la Constitución, los tratados y las leyes aplicables en materia de atención a víctimas, favoreciendo en todo tiempo la protección más amplia de sus derechos.</p> <p>I. a la XXXVIII. ...</p> <p>XXXIX. Tener acceso ágil, eficaz y transparente a los Recursos de Ayuda y Fondos Estatales en términos de esta Ley, y</p> <p>XL. Los demás señalados por la Constitución, los Tratados Internacionales, esta Ley y cualquier otra disposición en la materia o legislación especial.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 7. ...</p> <p>I. a la XXXVIII. ...</p> <p>XXXIX. Tener acceso ágil, eficaz y transparente a los Recursos de Ayuda y Fondos Estatales en términos de esta Ley;</p> <p><b>XL. Asegurar que las víctimas que hayan sido objeto de vulneraciones mediante el uso de neurotecnologías tengan acceso a mecanismos de reparación integral, incluyendo la rehabilitación y compensación por cualquier daño sufrido, y</b></p> <p><b>XLI. Los demás señalados por la Constitución, los Tratados Internacionales, esta Ley y cualquier otra disposición en la materia o legislación especial.</b></p>

<b>LEY FEDERAL CONTRA LA DELINCUENCIA ORGANIZADA</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 11 Bis 1.- Para la investigación de los delitos a que se refiere esta Ley, el agente del Ministerio Público de la Federación podrá emplear además de los instrumentos establecidos en las disposiciones aplicables para la obtención de información y, en su caso, medios de prueba, así como las técnicas de investigación previstas en el Código Nacional de Procedimientos Penales, las siguientes:</p> <p>I. a la II. ...</p> <p>III. Vigilancia electrónica;</p> <p>IV. a la VI. ...</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 11 Bis 1.- ...</p> <p>I. a la II. ...</p> <p>III. Vigilancia electrónica <b>o a través de neurotecnologías;</b></p> <p>IV. a la VI. ...</p> <p>...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 16.- Cuando en la investigación el Ministerio Público de la Federación considere necesaria la intervención de comunicaciones privadas el Fiscal General de la República o los servidores públicos en quienes se delegue la facultad podrán solicitar al Juez federal de control competente, por cualquier medio, la autorización para practicar la intervención, expresando el objeto y necesidad de la misma.</p> <p>La intervención de comunicaciones privadas, abarca todo un sistema de comunicación, o programas que sean fruto de la evolución tecnológica, que permitan el intercambio de datos, informaciones, audio, video, mensajes, así como archivos electrónicos, que</p>	<p>Artículo 16.- ...</p> <p>La intervención de comunicaciones privadas, abarca todo un sistema de comunicación, <b>neurotecnologías</b> o programas que sean fruto de la evolución tecnológica, que permitan el intercambio de datos, informaciones, audio, video, mensajes, así como</p>

<p>graben, conserven el contenido de las conversaciones o registren datos que identifiquen la comunicación, las cuales se pueden presentar en tiempo real o con posterioridad al momento en que se produce el proceso comunicativo.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>archivos electrónicos, que graben, conserven el contenido de las conversaciones o registren datos que identifiquen la comunicación, las cuales se pueden presentar en tiempo real o con posterioridad al momento en que se produce el proceso comunicativo.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 28.- Quienes participen en alguna intervención de comunicaciones privadas deberán guardar reserva sobre el contenido de las mismas.</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 28.- Quienes participen en alguna intervención de comunicaciones privadas deberán guardar reserva sobre el contenido de las mismas <b>y respetar las disposiciones en materia de protección de datos personales.</b></p> <p>...</p> <p>...</p>

Las modificaciones propuestas al Código Nacional de Procedimientos Penales de México introducen importantes protecciones para los datos neuronales y el uso de neurotecnologías en el ámbito penal. Estas modificaciones aseguran que la privacidad y la integridad mental de las personas sean respetadas durante los procedimientos judiciales. Se amplía la protección de datos personales para incluir información neuronal, lo que garantiza que los datos sensibles obtenidos mediante neurotecnologías reciban un tratamiento adecuado y seguro.

Una de las modificaciones más destacadas es la exigencia de conocimientos especializados en neuroderechos, neuroética y neurotecnologías para los defensores en procedimientos que involucren estas tecnologías. Esto asegura una defensa adecuada y bien informada. Además, se requiere autorización judicial previa para el uso de neurotecnologías en investigaciones penales, prohibiendo su uso coercitivo para obtener confesiones y asegurando la protección de los datos neuronales recolectados.

Estas reformas reflejan un esfuerzo por adaptar el marco legal a los avances tecnológicos, protegiendo los derechos humanos en la era de la neurociencia. Se establecen medidas adicionales para garantizar la confidencialidad y seguridad de los datos neuronales durante la comunicación entre autoridades y en todo el proceso judicial. En conjunto, estas modificaciones refuerzan la protección de la

intimidad, la privacidad y la dignidad de las personas frente al uso de neurotecnologías en el ámbito penal.

Las modificaciones propuestas a la Ley de Amparo, Reglamentaria de los Artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, incorporan la protección de la integridad neuronal como un derecho fundamental. Estas enmiendas aseguran que, en casos de peligro grave, como la privación de la vida y la libertad personal, también se incluya la integridad neuronal. Esto permite que cualquier persona pueda promover el amparo en nombre del agraviado cuando este no pueda hacerlo, y extiende la posibilidad de presentar la demanda en cualquier momento.

Además, se requiere que los procedimientos que involucren la integridad neuronal reciban un tratamiento especial, con medidas adicionales para garantizar la confidencialidad y protección de los datos neuronales. Las modificaciones también incluyen sanciones y responsabilidades específicas para los jueces y autoridades que manejen casos relacionados con la integridad neuronal, asegurando una protección integral y actualizada de los derechos humanos en la era de la neurociencia.

CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS PENALES	
Legislación vigente	Propuesta de modificación
<p>Artículo 15. Derecho a la intimidad y a la privacidad</p> <p>En todo procedimiento penal se respetará el derecho a la intimidad de cualquier persona que intervenga en él, asimismo se protegerá la información que se refiere a la vida privada y los datos personales, en los términos y con las excepciones que fijan la Constitución, este Código y la legislación aplicable.</p>	<p>Artículo 15. ...</p> <p>En todo procedimiento penal se respetará el derecho a la intimidad de cualquier persona que intervenga en él, asimismo se protegerá la información que se refiere a la vida privada y los datos personales, <b>incluyendo los datos neuronales</b>, en los términos y con las excepciones que fijan la Constitución, este Código y la legislación aplicable.</p>
<p>Artículo 17. Derecho a una defensa y asesoría jurídica adecuada e inmediata</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 17 ...</p> <p>...</p> <p>...</p>

<p>...</p> <p>...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>...</p> <p>...</p> <p><b>En procedimientos que involucren el uso de neurotecnologías, el Defensor deberá contar con conocimientos específicos en neuroderechos, neuroética y neurotecnologías para asegurar una defensa adecuada.</b></p>
<p>Artículo 64. Excepciones al principio de publicidad</p> <p>El debate será público, pero el Órgano jurisdiccional podrá resolver excepcionalmente, aun de oficio, que se desarrolle total o parcialmente a puerta cerrada, cuando:</p> <p>I. a la IV. ...</p> <p>V. Se afecte el Interés Superior del Niño y de la Niña en términos de lo establecido por los Tratados y las leyes en la materia, y</p> <p>VI. Esté previsto en este Código o en otra ley.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p> <p>...</p>	<p>Artículo 64. ...</p> <p>...</p> <p>I. a la IV. ...</p> <p>V. Se afecte el Interés Superior del Niño y de la Niña en términos de lo establecido por los Tratados y las leyes en la materia;</p> <p>VI. Esté previsto en este Código o en otra ley, o</p> <p><b>VII. Se trate de la protección de datos neuronales obtenidos mediante neurotecnologías.</b></p> <p>...</p>
<p>Artículo 73. Regla general de la comunicación entre autoridades</p> <p>El Órgano jurisdiccional o el Ministerio Público, de manera fundada y motivada, podrán solicitar el auxilio a otra autoridad para la práctica de un acto procedimental. Dicha solicitud podrá</p>	<p>Artículo 73. ...</p> <p>...</p>



<p>realizarse por cualquier medio que garantice su autenticidad. La autoridad requerida colaborará y tramitará sin demora los requerimientos que reciba.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>En casos que involucren el uso de neurotecnologías, se deberán implementar medidas adicionales para garantizar la protección y confidencialidad de los datos neuronales durante la comunicación entre autoridades.</b></p>
<p>Artículo 106. Reserva sobre la identidad</p> <p>En ningún caso se podrá hacer referencia o comunicar a terceros no legitimados la información confidencial relativa a los datos personales de los sujetos del procedimiento penal o de cualquier persona relacionada o mencionada en éste.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 106. ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p><b>Queda prohibida la difusión de datos personales sensibles, salvo que sea autorizado por autoridad judicial.</b></p>
<p>Artículo 113. Derechos del Imputado</p> <p>El imputado tendrá los siguientes derechos:</p> <p>I. a la V. ...</p> <p>VI. A no ser sometido en ningún momento del procedimiento a técnicas, ni métodos que atenten contra su dignidad, induzcan o alteren su libre voluntad;</p> <p>VII. a la XIX. ...</p>	<p>Artículo 113. ...</p> <p>...</p> <p>I. a la V. ...</p> <p>VI. A no ser sometido en ningún momento del procedimiento a técnicas, <b>tecnologías</b>, ni métodos que atenten contra su dignidad, induzcan o alteren su libre voluntad;</p> <p>VII. a la XIX. ...</p> <p>...</p>

<p>...</p> <p>...</p>	<p>...</p>
<p>Artículo 252. Actos de investigación que requieren autorización previa del Juez de control</p> <p>Con excepción de los actos de investigación previstos en el artículo anterior, requieren de autorización previa del Juez de control todos los actos de investigación que impliquen afectación a derechos establecidos en la Constitución, así como los siguientes:</p> <p>I a la IV. ...</p> <p>V. El reconocimiento o examen físico de una persona cuando aquélla se niegue a ser examinada, y</p> <p>VI. Las demás que señalen las leyes aplicables.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 252. ...</p> <p>...</p> <p>I a la IV. ...</p> <p>V. El reconocimiento o examen físico de una persona cuando aquélla se niegue a ser examinada;</p> <p>VI. Las demás que señalen las leyes aplicables, y</p> <p><b>VII. El uso o aplicación de neurotecnologías.</b></p>
<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>303 BIS. Uso de neurotecnologías en la investigación</b></p> <p><b>El uso de neurotecnologías en el contexto de investigaciones penales deberá ser autorizado por un juez competente, quien evaluará la necesidad y proporcionalidad de su aplicación.</b></p> <p><b>Se prohíbe el uso de neurotecnologías de manera coercitiva para obtener confesiones, declaraciones o cualquier otra forma de información de los imputados o testigos.</b></p>



	<p><b>Los datos neuronales recolectados durante los procedimientos penales serán considerados datos personales sensibles y deberán ser tratados con la más estricta confidencialidad, aplicando las medidas establecidas en la legislación en la materia.</b></p> <p><b>Las personas afectadas por el uso de neurotecnologías en procedimientos penales tendrán derecho a ser informadas sobre el uso de estas tecnologías, sus riesgos y las medidas de protección implementadas.</b></p> <p><b>En caso de controversia, las personas afectadas podrán recurrir al juicio de amparo conforme a las disposiciones y principios aplicables.</b></p>
--	--

<b>LEY NACIONAL DE EJECUCIÓN PENAL</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 9. Derechos de las personas privadas de su libertad en un Centro Penitenciario</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>I. a la XI. ...</p> <p>XII. Los demás previstos en la Constitución, Tratados y las demás disposiciones legales aplicables.</p>	<p>Artículo 9. ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>I. a la XI. ...</p> <p><b>XII. A la protección de sus neuroderechos, asegurando que cualquier intervención neurotecnológica cuente con el consentimiento informado y respete la privacidad y la integridad del</b></p>



<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>sistema nervioso central y periférico, así como la actividad cerebral y mental de las personas, y</b></p> <p><b>XIII. Los demás previstos en la Constitución, Tratados y las demás disposiciones legales aplicables.</b></p>
<p>Artículo 34. Atención médica</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>Las intervenciones psicológicas, psiquiátricas o médicas contarán con el consentimiento informado de la persona privada de la libertad, con excepción de los casos en los que, por requerimiento de autoridad judicial, se examine la calidad de inimputable o de incapaz de una persona privada de la libertad.</p> <p>...</p>	<p>Artículo 34. ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>Las intervenciones psicológicas, psiquiátricas, <b>neurotecnológicas</b> o médicas contarán con el consentimiento informado de la persona privada de la libertad, con excepción de los casos en los que, por requerimiento de autoridad judicial, se examine la calidad de inimputable o de incapaz de una persona privada de la libertad.</p> <p>...</p>

<p><b>LEY GENERAL PARA PREVENIR, INVESTIGAR Y SANCIONAR LA TORTURA Y OTROS TRATOS O PENAS CRUELES, INHUMANOS O DEGRADANTES</b></p>	
<p><b>Legislación vigente</b></p>	<p><b>Propuesta de modificación</b></p>
<p>Artículo 5.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:</p> <p>I. a la XXVII. ...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 5. ...</p> <p>I. a la XXVII. ...</p> <p><b>XXVIII Neurotecnologías: Cualquier tecnología y/o procedimiento que, de manera directa o indirecta, invasiva o no invasiva, evalúe, acceda, manipule o modifique la anatomía y/o fisiología del sistema nervioso</b></p>

	<b>central y periférico, así como la actividad mental y cerebral.</b>
<p>Artículo 24.- Comete el delito de tortura el Servidor Público que, con el fin de obtener información o una confesión, con fines de investigación criminal, como medio intimidatorio, como castigo personal, como medio de coacción, como medida preventiva, o por razones basadas en discriminación, o con cualquier otro fin:</p> <p>I. a II. ...</p> <p>III. Realice procedimientos médicos, científicos en una persona sin su consentimiento o sin el consentimiento de quien legalmente pudiera otorgarlo.</p>	<p>Artículo 24. ...</p> <p>I. a II. ...</p> <p>III. Realice procedimientos médicos, científicos <b>o mediante neurotecnologías</b> en una persona sin su consentimiento o sin el consentimiento de quien legalmente pudiera otorgarlo.</p>

<b>LEY DE AMPARO, REGLAMENTARIA DE LOS ARTÍCULOS 103 Y 107 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 15. Cuando se trate de actos que importen peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, y el agraviado se encuentre imposibilitado para promover el amparo, podrá hacerlo cualquiera otra persona en su nombre, aunque sea menor de edad.</p>	<p>Artículo 15. Cuando se trate de actos que importen peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, y el agraviado se encuentre imposibilitado para promover el amparo, podrá hacerlo cualquiera otra persona en su nombre, aunque sea menor de edad.</p>

...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
...	...
<p>Artículo 17. El plazo para presentar la demanda de amparo es de quince días, salvo:</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. Cuando el acto reclamado implique peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, en que podrá presentarse en cualquier tiempo.</p>	<p>Artículo 17. ...</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. Cuando el acto reclamado implique peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, en que podrá presentarse en cualquier tiempo.</p>
<p>Artículo 20. El juicio puede promoverse por escrito, comparecencia o medios electrónicos en cualquier día y hora, si se trata de actos que importen peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales. En estos casos, cualquier hora será hábil para tramitar el incidente de suspensión</p>	<p>Artículo 20. El juicio puede promoverse por escrito, comparecencia o medios electrónicos en cualquier día y hora, si se trata de actos que importen peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales. En estos casos, cualquier hora será hábil para tramitar el incidente</p>

<p>y dictar las providencias urgentes a fin de que se cumpla la resolución en que se haya concedido.</p> <p>...</p>	<p>de suspensión y dictar las providencias urgentes a fin de que se cumpla la resolución en que se haya concedido.</p> <p>...</p>
<p>Artículo 48. Cuando se presente una demanda de amparo ante jueza o juez de distrito o tribunal colegiado de apelación y estimen carecer de competencia, la remitirán de plano, con sus anexos, a la jueza, juez o tribunal competente, sin decidir sobre la admisión ni sobre la suspensión del acto reclamado, salvo que se trate de actos que importen peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 48. Cuando se presente una demanda de amparo ante jueza o juez de distrito o tribunal colegiado de apelación y estimen carecer de competencia, la remitirán de plano, con sus anexos, a la jueza, juez o tribunal competente, sin decidir sobre la admisión ni sobre la suspensión del acto reclamado, salvo que se trate de actos que importen peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 61. El juicio de amparo es improcedente:</p> <p>I. a la XVII. ...</p> <p>XVIII. ...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 61. ...</p> <p>I. a la XVII. ...</p> <p>XVIII. ...</p> <p>...</p>

<p>a. Cuando sean actos que importen peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales; b) a la d) ...</p> <p>...</p> <p>XIX. a la XXIII. ...</p>	<p>a) Cuando sean actos que importen peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales; b) a la d) ...</p> <p>...</p> <p>XIX. a la XXIII. ...</p>
<p>Artículo 126. La suspensión se concederá de oficio y de plano cuando se trate de actos que importen peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 126. La suspensión se concederá de oficio y de plano cuando se trate de actos que importen peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.</p> <p>...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 202. El recurso de inconformidad podrá interponerse por el quejoso o, en su caso, por el tercero interesado o el promovente de la denuncia a que se refiere el artículo 210 de esta Ley, mediante escrito</p>	<p>Artículo 202. ...</p>



<p>presentado por conducto del órgano judicial que haya dictado la resolución impugnada, dentro del plazo de quince días contados a partir del siguiente al en que surta efectos la notificación.</p> <p>...</p> <p>Quando el amparo se haya otorgado en contra de actos que importen peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, la inconformidad podrá ser interpuesta en cualquier tiempo.</p>	<p>...</p> <p>Quando el amparo se haya otorgado en contra de actos que importen peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, la inconformidad podrá ser interpuesta en cualquier tiempo.</p>
<p>Artículo 239. No se aplicarán las multas establecidas en esta Ley cuando el quejoso impugne actos que importen peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.</p>	<p>Artículo 239. No se aplicarán las multas establecidas en esta Ley cuando el quejoso impugne actos que importen peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.</p>
<p>Artículo 248. Se impondrá multa de setenta a setecientas veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización a quien para dar</p>	<p>Artículo 248. Se impondrá multa de setenta a setecientas veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización a quien para dar</p>

<p>competencia a una jueza o un juez de distrito o magistradas o magistrados del tribunal colegiado de apelación, de mala fe designe como autoridad ejecutora a quien no lo sea, siempre que no se reclamen actos que importen peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.</p>	<p>competencia a una jueza o un juez de distrito o magistradas o magistrados del tribunal colegiado de apelación, de mala fe designe como autoridad ejecutora a quien no lo sea, siempre que no se reclamen actos que importen peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.</p>
<p>Artículo 261. Se impondrá una pena de dos a seis años de prisión y multa de treinta a trescientos días:</p> <p>I. Al quejoso, a su abogado autorizado o a ambos, si con el propósito de obtener una ventaja procesal indebida, en la demanda afirme hechos falsos u omita los que le consten en relación con el acto reclamado, siempre que no se reclamen actos que importen peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales; y</p> <p>II. ...</p>	<p>Artículo 261. ...</p> <p>I. Al quejoso, a su abogado autorizado o a ambos, si con el propósito de obtener una ventaja procesal indebida, en la demanda afirme hechos falsos u omita los que le consten en relación con el acto reclamado, siempre que no se reclamen actos que importen peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales; y</p> <p>II. ...</p>

<p>Artículo 265. Se impondrá pena de dos a seis años de prisión, multa de treinta a trescientos días, destitución e inhabilitación de dos a seis años para desempeñar otro cargo, empleo o comisión públicos, al juez de distrito o la autoridad que conozca de un juicio de amparo o del incidente respectivo, cuando dolosamente:</p> <p>I. No suspenda el acto reclamado a sabiendas de que importe peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, si dichos actos no se ejecutan por causas ajenas a la intervención de los órganos jurisdiccionales mencionados; y</p> <p>II. ...</p>	<p>Artículo 265. ...</p> <p>I. No suspenda el acto reclamado a sabiendas de que importe peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, si dichos actos no se ejecutan por causas ajenas a la intervención de los órganos jurisdiccionales mencionados; y</p> <p>II. ...</p>
<p>Artículo 266. Se impondrá pena de tres a siete años de prisión, multa de cincuenta a quinientos días, destitución e inhabilitación de tres a siete años para desempeñar otro cargo, empleo o comisión públicos al juez de distrito o la autoridad que conozca de un juicio de amparo o del incidente respectivo, cuando dolosamente:</p> <p>I. No suspenda el acto reclamado a sabiendas de que importe peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación,</p>	<p>Artículo 266. ...</p> <p>I. No suspenda el acto reclamado a sabiendas de que importe peligro de privación de la vida, <b>integridad neuronal</b>, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o</p>

deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, si dichos actos no se ejecutan por causas ajenas a la intervención de los órganos jurisdiccionales mencionados; y	expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, si dichos actos no se ejecutan por causas ajenas a la intervención de los órganos jurisdiccionales mencionados; y
II. ...	II. ...

<b>CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 862. Tienen legitimación activa para ejercitar las acciones colectivas:</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. La Fiscalía General de la República, y</p> <p>V. El Instituto Federal de la Defensoría Pública.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 862. ...</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. La Fiscalía General de la República;</p> <p>V. El Instituto Federal de la Defensoría Pública, y</p> <p><b>VI. El Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales en materia de datos personales.</b></p>

Las modificaciones propuestas a la Ley Federal del Trabajo incorporan la regulación del uso de neurotecnologías en el ámbito laboral, enfocándose en la protección de los derechos de los trabajadores. Estas enmiendas aseguran que cualquier uso de neurotecnologías, como para evaluación, monitoreo o manipulación, debe contar con el consentimiento informado y voluntario del trabajador. Además, se prohíbe el uso coercitivo de estas tecnologías, garantizando la privacidad, autonomía y la integridad de los datos neuronales de los empleados.

También se establecen nuevas obligaciones para los patrones, como la implementación de medidas de seguridad para proteger los datos personales sensibles, especialmente los relacionados con neurotecnologías. Las modificaciones refuerzan la protección de los trabajadores al incluir sanciones para los empleadores



que no cumplan con estas disposiciones, asegurando así un entorno laboral más seguro y respetuoso de los derechos humanos en la era de los avances tecnológicos.

<b>LEY FEDERAL DEL TRABAJO</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 2o.- Las normas del trabajo tienden a conseguir el equilibrio entre los factores de la producción y la justicia social, así como propiciar el trabajo digno o decente en todas las relaciones laborales.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 2o. ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p><b>El trabajo digno o decente también incluye medidas para garantizar la protección de los derechos de los trabajadores y trabajadoras con relación al uso de neurotecnologías, incluyendo la privacidad, la autonomía y la integridad de sus datos neuronales.</b></p> <p>...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 3o.- El trabajo es un derecho y un deber social. No es artículo de comercio, y exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta, así como el reconocimiento a las diferencias entre hombres y mujeres para obtener su igualdad ante la ley. Debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida digna y la salud para las y los trabajadores y sus familiares dependientes.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 3o.- ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>



<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>Se prohíbe el uso coercitivo de neurotecnologías para la evaluación, monitoreo o manipulación de los trabajadores y trabajadoras sin su consentimiento informado y voluntario.</b></p>
<p>Artículo 5o.- Las disposiciones de esta Ley son de orden público por lo que no producirá efecto legal, ni impedirá el goce y el ejercicio de los derechos, sea escrita o verbal, la estipulación que establezca:</p> <p>I. a la XIII. ...</p> <p>XIV. Encubrir una relación laboral con actos jurídicos simulados para evitar el cumplimiento de obligaciones laborales y/o de seguridad social, y</p> <p>XV. Registrar a un trabajador con un salario menor al que realmente recibe.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p> <p>....</p>	<p>Artículo 5. ...</p> <p>I. a la XIII. ...</p> <p>XIV. Encubrir una relación laboral con actos jurídicos simulados para evitar el cumplimiento de obligaciones laborales y/o de seguridad social;</p> <p>XV. Registrar a un trabajador con un salario menor al que realmente recibe, y</p> <p><b>XVI. La obligatoriedad del uso de neurotecnologías.</b></p> <p>...</p>
<p>Artículo 25.- El escrito en que consten las condiciones de trabajo deberá contener:</p> <p>I. a la VII. ...</p> <p>VIII. La indicación de que el trabajador será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa, conforme a lo dispuesto en esta Ley; y</p> <p>IX. Otras condiciones de trabajo, tales como días de descanso, vacaciones y</p>	<p>Artículo 25.- ...</p> <p>I. a la VII. ...</p> <p>VIII. La indicación de que el trabajador será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa, conforme a lo dispuesto en esta Ley;</p> <p>IX. Otras condiciones de trabajo, tales como días de descanso, vacaciones y</p>

<p>demás que convengan el trabajador y el patrón.</p> <p>X. La designación de beneficiarios a los que refiere el artículo 501 de esta ley, para el pago de los salarios y prestaciones devengadas y no cobradas a la muerte de los trabajadores o las que se generen por su fallecimiento o desaparición derivada de un acto delincencial.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>demás que convengan el trabajador y el patrón;</p> <p>X. La designación de beneficiarios a los que refiere el artículo 501 de esta ley, para el pago de los salarios y prestaciones devengadas y no cobradas a la muerte de los trabajadores o las que se generen por su fallecimiento o desaparición derivada de un acto delincencial, y</p> <p><b>XI. La utilización optativa de neurotecnologías en el ámbito laboral, especificando su finalidad, beneficios, riesgos y medidas de protección de los datos neuronales, así como el consentimiento informado y voluntario del trabajador para su uso.</b></p>
<p>Artículo 132.- Son obligaciones de los patrones:</p> <p>I. a la XVI. ...</p> <p>XVII. Realizar cualquier acto tendiente a ejercer control sobre el sindicato al que pertenezcan sus trabajadores,y</p> <p>XVIII. Las demás que establezca esta Ley.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 132.- ...</p> <p>I. a la XVI. ...</p> <p>XVII. Realizar cualquier acto tendiente a ejercer control sobre el sindicato al que pertenezcan sus trabajadores;</p> <p><b>XVIII. Implementar medidas de seguridad para proteger los datos personales y datos personales sensibles de los trabajadores y trabajadoras, particularmente derivado del uso de neurotecnologías en el trabajo, y</b></p> <p><b>XIV. Las demás que establezca esta Ley.</b></p>
<p>Artículo 133.- Queda prohibido a los patrones o a sus representantes:</p>	<p>Artículo 133.- ...</p>

<p>I. a la XVI. ...</p> <p>XVII. Realizar cualquier acto tendiente a ejercer control sobre el sindicato al que pertenezcan sus trabajadores, y</p> <p>XVIII. Las demás que establezca esta Ley.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>I. a la XVI. ...</p> <p>XVII. Realizar cualquier acto tendiente a ejercer control sobre el sindicato al que pertenezcan sus trabajadores;</p> <p><b>XVIII. El uso coercitivo o manipulador de neurotecnologías para influir en las decisiones laborales o evaluar el desempeño de los trabajadores o trabajadoras, y</b></p> <p><b>XIV. Las demás que establezca esta Ley.</b></p>
<p>Artículo 176. Para los efectos del trabajo de los menores, además de lo que dispongan las Leyes, reglamentos y normas aplicables, se considerarán, como labores peligrosas o insalubres, las que impliquen:</p> <p>I. a la IV. ...</p> <p>V. Manejo, operación y mantenimiento de maquinaria, equipo o herramientas mecánicas, eléctricas, neumáticas o motorizadas, que puedan generar amputaciones, fracturas o lesiones graves.</p> <p>VI. a la VII. ...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 176. ...</p> <p>I. a la IV. ...</p> <p>V. Manejo, operación y mantenimiento de maquinaria, equipo o herramientas mecánicas, eléctricas, neumáticas o motorizadas, que puedan generar amputaciones, fracturas o lesiones graves, <b>así como neurotecnologías.</b></p> <p>VI. a la VII. ...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 330-A.- El teletrabajo es una forma de organización laboral subordinada que consiste en el desempeño de actividades remuneradas, en lugares distintos al establecimiento o establecimientos del patrón, por lo que no se requiere la</p>	<p>Artículo 330- A. - ...</p>



<p>presencia física de la persona trabajadora bajo la modalidad de teletrabajo, en el centro de trabajo, utilizando primordialmente las tecnologías de la información y comunicación, para el contacto y mando entre la persona trabajadora bajo la modalidad de teletrabajo y el patrón.</p> <p>...</p> <p>Para efectos de la modalidad de teletrabajo, se entenderá por tecnologías de la información y la comunicación, al conjunto de servicios, infraestructura, redes, software, aplicaciones informáticas y dispositivos que tienen como propósito facilitar las tareas y funciones en los centros de trabajo, así como las que se necesitan para la gestión y transformación de la información, en particular los componentes tecnológicos que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>...</p> <p>Para efectos de la modalidad de teletrabajo, se entenderá por tecnologías de la información y la comunicación, al conjunto de servicios, infraestructura, redes, software, aplicaciones informáticas y dispositivos, <b>incluidas neurotecnologías</b> que tienen como propósito facilitar las tareas y funciones en los centros de trabajo, así como las que se necesitan para la gestión y transformación de la información, en particular los componentes tecnológicos que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.</p> <p>...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 994. Se impondrá multa, por el equivalente a:</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. De 250 a 5000 Unidades de Medida y Actualización, al patrón que no cumpla con lo dispuesto por la fracción XV del artículo 132;</p> <p>V. a la VI. ...</p> <p>VII. De 250 a 2500 Unidades de Medida y Actualización, al patrón que viole las prohibiciones contenidas en el artículo</p>	<p>Artículo 994. ...</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. De 250 a 5000 Unidades de Medida y Actualización, al patrón que no cumpla con lo dispuesto por la fracción XV y XVIII del artículo 132;</p> <p>V. a la VI. ...</p> <p>VII. De 250 a 2500 Unidades de Medida y Actualización, al patrón que viole las prohibiciones contenidas en el artículo</p>



133, fracciones II, VI y VII de esta Ley. Asimismo, por incumplir con los requerimientos que le haga la Autoridad Registral y la Autoridad Conciliadora, y VIII. ...	133, fracciones II, VI, VII y <b>XVIII</b> de esta Ley. Asimismo, por incumplir con los requerimientos que le haga la Autoridad Registral y la Autoridad Conciliadora, y VIII. ...
--	--

Las modificaciones propuestas a las leyes que protegen a grupos en situación de vulnerabilidad buscan integrar y regular el uso de neurotecnologías, asegurando su implementación ética y equitativa. Estas enmiendas están diseñadas para proteger la privacidad, la seguridad y el acceso equitativo a las innovaciones tecnológicas para niñas, niños y adolescentes, personas con discapacidad y personas adultas mayores.

En la Ley General de Niñas, Niños y Adolescentes, las modificaciones incluyen la implementación de políticas que aseguren la inclusión y protección de menores con discapacidades en el uso de tecnologías avanzadas, incluyendo neurotecnologías. Se promueve el uso responsable y seguro de estas tecnologías y se establece la prohibición de su uso sin la debida supervisión y consentimiento. Esto refleja una creciente preocupación por la privacidad y la seguridad digital de los menores.

Las modificaciones a la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad incluyen el acceso a neurotecnologías y fomentar su desarrollo e investigación. Se busca proporcionar neurotecnologías y materiales adaptados en el ámbito educativo para mejorar el rendimiento académico y la inclusión social. Además, se garantiza el derecho de las personas con discapacidad a beneficiarse de los avances científicos y tecnológicos, eliminando barreras económicas y sociales que puedan impedir su acceso.

En cuanto a las modificaciones a la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores, éstas aseguran que los adultos mayores puedan beneficiarse de las innovaciones tecnológicas. Se establecen programas destinados a eliminar barreras económicas y sociales, garantizando la protección de sus datos personales. Esto incluye el acceso equitativo a las tecnologías y la promoción de su bienestar a través de innovaciones científicas y tecnológicas.

<b>LEY GENERAL DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
Artículo 55. Las autoridades federales, de las entidades federativas, municipales y de las demarcaciones	Artículo 55. ...

territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, realizarán acciones a fin de sensibilizar a la sociedad incluso a nivel familiar, para que tome mayor conciencia respecto de las niñas, niños y adolescentes con discapacidad y fomentar el respeto a sus derechos y dignidad, así como combatir los estereotipos y prejuicios respecto de su discapacidad.

...

I. a la III. ...

IV. Disponer acciones que permitan ofrecerles cuidados elementales gratuitos, acceso a programas de estimulación temprana, servicios de salud y salud mental, rehabilitación, esparcimiento, actividades ocupacionales, así como a la capacitación para el trabajo, y

V. Establecer mecanismos que permitan la recopilación periódica y sistemática de información y estadística de niñas, niños y adolescentes con discapacidad física, intelectual o con trastornos del desarrollo o de salud mental que permita una adecuada formulación de políticas públicas en la materia.

SIN CORRELATIVO

...

I. a la III. ...

IV. Disponer acciones que permitan ofrecerles cuidados elementales gratuitos, acceso a programas de estimulación temprana, servicios de salud y salud mental, rehabilitación, esparcimiento, actividades ocupacionales, así como a la capacitación para el trabajo;

V. Establecer mecanismos que permitan la recopilación periódica y sistemática de información y estadística de niñas, niños y adolescentes con discapacidad física, intelectual o con trastornos del desarrollo o de salud mental que permita una adecuada formulación de políticas públicas en la materia, **de conformidad con las disposiciones relativas a protección de datos personales, y**

**VI. Diseñar políticas de inclusión, asequibilidad, protección y adaptación para las niñas, niños y adolescentes con discapacidad física, intelectual o con trastornos del desarrollo o de salud mental a la innovación tecnológica, incluidas las neurotecnologías.**

<p>...</p>	<p>...</p>
<p>Artículo 57. Niñas, niños y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad que contribuya al conocimiento de sus propios derechos y, basada en un enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva, que garantice el respeto a su dignidad humana; el desarrollo armónico de sus potencialidades y personalidad, y fortalezca el respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales, en los términos del artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Educación y demás disposiciones aplicables.</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>I. a la XX. ...</p> <p>XXI. Establecer mecanismos para fomentar el uso responsable y seguro de las tecnologías de información y comunicación;</p> <p>XXII. a la XIII. ...</p>	<p>Artículo 57. ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>I. a la XX. ...</p> <p>XXI. Establecer mecanismos para fomentar el uso responsable y seguro de las tecnologías de información y comunicación, <b>incluidas las neurotecnologías</b>;</p> <p>XXII. a la XIII. ...</p>
<p>Artículo 66. Las autoridades federales, de las entidades federativas, municipales y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, promoverán mecanismos para la protección de los intereses de niñas, niños y adolescentes respecto de los riesgos derivados del acceso a medios de</p>	<p>Artículo 66. ...</p>

<p>comunicación y uso de sistemas de información que afecten o impidan objetivamente su desarrollo integral.</p>	<p><b>Se deberán establecer medidas específicas para garantizar la protección de sus datos personales, de conformidad con la legislación en la materia.</b></p>
<p>Artículo 69 Bis.- La Secretaría de Gobernación expedirá los lineamientos que establezcan criterios de clasificación de los videojuegos que se distribuyan, comercialicen o arrienden, por cualquier medio, y vigilará su cumplimiento.</p> <p>Los distribuidores de videojuegos deberán imprimir o adherir en la portada de los videojuegos y en su publicidad la clasificación que corresponda, de acuerdo con los lineamientos a los que refiere el párrafo anterior. Los comercializadores de videojuegos deberán abstenerse de publicitar, exhibir, vender o arrendar videojuegos cuya clasificación no sea visible en los términos que señalen los lineamientos.</p> <p>Los comercializadores y arrendadores de videojuegos están obligados a exigir a las personas que pretendan adquirir o arrendar videojuegos clasificados como exclusivos para adultos, que acrediten su mayoría de edad, sin lo cual no podrá realizarse la venta o renta.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 69 Bis.- La Secretaría de Gobernación expedirá los lineamientos que establezcan criterios de clasificación de los videojuegos <b>y neurotecnologías</b> que se distribuyan, comercialicen o arrienden, por cualquier medio, y vigilará su cumplimiento.</p> <p>Los distribuidores de videojuegos <b>y neurotecnologías</b> deberán imprimir o adherir en la portada de los videojuegos <b>o dispositivos</b> y en su publicidad la clasificación que corresponda, de acuerdo con los lineamientos a los que refiere el párrafo anterior. Los comercializadores de videojuegos <b>y neurotecnologías</b> deberán abstenerse de publicitar, exhibir, vender o arrendar videojuegos cuya clasificación no sea visible en los términos que señalen los lineamientos.</p> <p>Los comercializadores y arrendadores de videojuegos <b>y neurotecnologías</b> están obligados a exigir a las personas que pretendan adquirir o arrendar videojuegos clasificados como exclusivos para adultos, que acrediten su mayoría de edad, sin lo cual no podrá realizarse la venta o renta.</p> <p><b>En el caso de neurotecnologías además de los requisitos establecidos en esta Ley se atenderá a lo establecido en la legislación en la materia.</b></p>

<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>Artículo 101 Bis 3. El uso de neurotecnologías por parte de niñas, niños y adolescentes deberá sujetarse a las disposiciones contenidas en la legislación en la materia.</b></p> <p><b>Queda prohibido cualquier uso de neurotecnologías en menores para optimizar el rendimiento de procesos cognitivos o la aplicación de cualquier neurotecnología no autorizada para su uso en niñas, niños o adolescentes por la autoridad competente.</b></p>
------------------------	---

<p><b>LEY GENERAL PARA LA INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD</b></p>	
<p><b>Legislación vigente</b></p>	<p><b>Propuesta de modificación</b></p>
<p>Artículo 7. La Secretaría de Salud promoverá el derecho de las personas con discapacidad a gozar del más alto nivel posible de salud, rehabilitación y habilitación sin discriminación por motivos de discapacidad, mediante programas y servicios que serán diseñados y proporcionados, considerando criterios de calidad, especialización, género, gratuidad o precio asequible. Para tal efecto, realizará las siguientes acciones:</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. Crear bancos de prótesis, órtesis, ayudas técnicas y medicinas de uso restringido, que sean accesibles a la población con discapacidad;</p> <p>V. a la X. ...</p>	<p>Artículo 7. ...</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. Crear bancos de prótesis, órtesis, <b>neurotecnologías</b>, ayudas técnicas y medicinas de uso restringido, que sean accesibles a la población con discapacidad;</p> <p>V. a la X. ...</p>

<p>XI. Incorporar de forma gratuita al Seguro Popular a la población con discapacidad, y</p> <p>XII. Las demás que dispongan otros ordenamientos.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>XI. Incorporar de forma gratuita al Seguro Popular a la población con discapacidad;</p> <p><b>XII. Fomentar el desarrollo e investigación de neurotecnologías que aseguren la plena inclusión de las personas con discapacidad, y</b></p> <p><b>XIII. Las demás que dispongan otros ordenamientos.</b></p>
<p>Artículo 12. La Secretaría de Educación Pública promoverá el derecho a la educación de las personas con discapacidad, prohibiendo cualquier discriminación en planteles, centros educativos, guarderías o del personal docente o administrativo del Sistema Educativo Nacional. Para tales efectos, realizará las siguientes acciones:</p> <p>I a la V. ...</p> <p>VI. Proporcionar a los estudiantes con discapacidad materiales y ayudas técnicas que apoyen su rendimiento académico, procurando equipar los planteles y centros educativos con libros en braille, materiales didácticos, apoyo de intérpretes de lengua de señas mexicana o especialistas en sistema braille, equipos computarizados con tecnología para personas ciegas y todos aquellos apoyos que se identifiquen como necesarios para brindar una educación con calidad;</p> <p>VII. a la XIV. ...</p>	<p>Artículo 12. ...</p> <p>I a la V. ...</p> <p>VI. Proporcionar a los estudiantes con discapacidad materiales y ayudas técnicas que apoyen su rendimiento académico, procurando equipar los planteles y centros educativos con libros en braille, materiales didácticos, apoyo de intérpretes de lengua de señas mexicana o especialistas en sistema braille, equipos computarizados con tecnología para personas ciegas, <b>neurotecnologías</b> y todos aquellos apoyos que se identifiquen como necesarios para brindar una educación con calidad;</p> <p>VII. a la XIV. ...</p>
<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>Capítulo X BIS</b></p>

	<p><b>Derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica.</b></p>
<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>Artículo 32 bis. Las personas con discapacidad tienen derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. Para tales efectos, las autoridades competentes establecerán entre otras, las siguientes medidas:</b></p> <p><b>I. Fomentar la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizar el acceso abierto a la información que derive de ella en formatos accesibles para las personas con discapacidad;</b></p> <p><b>II. Proveer de recursos y estímulos suficientes para el desarrollo e innovación de tecnología enfocada en aspectos de interés de las personas con discapacidad, conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que establezcan las leyes en la materia;</b></p> <p><b>III. Diseñar políticas de inclusión y adaptación para las personas con discapacidad a la innovación tecnológica, incluidas las neurotecnologías;</b></p> <p><b>IV. Establecer programas destinados a garantizar el acceso equitativo a las innovaciones tecnológicas, eliminando barreras económicas y sociales que impidan el acceso justo.</b></p>
<p>Artículo 42. Para el cumplimiento de la presente Ley, el Consejo tendrá las siguientes atribuciones:</p> <p>I. a la IV. ...</p>	<p>Artículo 42. ...</p> <p>I. a la IV. ...</p>



V. Promover la elaboración, publicación y difusión de estudios, investigaciones, obras y materiales sobre el desarrollo e inclusión social, económico, político y cultural de las personas con discapacidad	V. Promover la elaboración, publicación y difusión de estudios, investigaciones, <b>innovaciones científicas y tecnológicas</b> , obras y materiales sobre el desarrollo e inclusión social, económico, político y cultural de las personas con discapacidad
VI. a la XVII. ...	VI. a la XVII. ...

<b>LEY DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 5o. De manera enunciativa y no limitativa, esta Ley tiene por objeto garantizar a las personas adultas mayores los siguientes derechos:</p> <p>I. a la X. ...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 5o. ...</p> <p>I. a la X. ...</p> <p><b>XI. De los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica:</b></p> <p>a. A gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica.</p> <p>b. Las instituciones fomentarán la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizarán el acceso abierto a la información que derive de ella.</p> <p>c. Las instituciones deberán establecer programas destinados a garantizar el acceso equitativo a las innovaciones tecnológicas, eliminando barreras económicas y sociales que impidan el acceso justo a personas adultas mayores.</p>
<p>Artículo 6o. El Estado garantizará las condiciones óptimas de salud,</p>	<p>Artículo 6o. ...</p>

<p>educación, nutrición, vivienda, desarrollo integral y seguridad social a las personas adultas mayores con el fin de lograr plena calidad de vida para su vejez. Asimismo, deberá establecer programas para asegurar a todos los trabajadores una preparación adecuada para su retiro. Igualmente proporcionará:</p> <p>I. a la II. ...</p> <p>III. Registro: El Estado a través del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, recabará la información necesaria del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, para determinar la cobertura y características de los programas y beneficios dirigidos a las personas adultas mayores.</p>	<p>I. a la II. ...</p> <p>III. Registro: El Estado a través del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, recabará la información necesaria del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, para determinar la cobertura y características de los programas y beneficios dirigidos a las personas adultas mayores. <b>Se deberá garantizar la protección de datos personales de conformidad con la legislación aplicable.</b></p>
<p>Artículo 10. Son objetivos de la Política Nacional sobre personas adultas mayores los siguientes:</p> <p>I. a la XXII. ...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 10. ...</p> <p>I. a la XXII. ...</p> <p><b>XXIII. Impulsar la investigación y desarrollo de innovación tecnológica enfocada en beneficio de las personas adultas mayores.</b></p>

Las modificaciones propuestas a la Ley de Armas de Fuego y Explosivos y otras normas relacionadas introducen regulaciones específicas para el uso y control de neurotecnologías y neuroarmas. Estas propuestas reflejan un esfuerzo por responder al avance de estas tecnologías y su potencial impacto en la seguridad pública y los derechos humanos.

La introducción de la Comisión de Neuroética y Neuroderecho como autoridad reguladora subraya la necesidad de un enfoque especializado para supervisar el uso de tecnologías que afectan el sistema nervioso humano.



La prohibición explícita de la posesión, portación y uso de neuroarmas y neuroarmamento busca prevenir el uso indebido de tecnologías que pueden manipular o dañar el sistema nervioso. Estas tecnologías se equiparan a otras armas de uso exclusivo militar, regulando estrictamente su manejo y clasificándolas dentro de los artificios de guerra. La prohibición se extiende también a la importación y exportación de neuroarmas, controlando así su proliferación y uso no autorizado.

Además, se establecen categorías específicas de neuroarmas, como dispositivos de pulso electromagnético y armas de microondas de alta potencia, entre otros, para su identificación y regulación precisa. Las credenciales de agentes o policías no permitirán el uso de neuroarmas sin la licencia correspondiente, y se prohíbe el desarrollo de cualquier neuroarma en territorio nacional, especialmente aquellas destinadas a la vigilancia masiva o control coercitivo, protegiendo la dignidad y los derechos humanos.

En el ámbito de la educación militar y la seguridad pública, se incluyen objetivos educativos relacionados con el conocimiento y uso ético de tecnologías. También se implementan registros y medidas de control específicas para neurotecnologías en la Guardia Nacional y otras instituciones de seguridad pública. En la Ley Nacional sobre el Uso de la Fuerza, se introduce la posibilidad de que agentes de la ley porten neurotecnologías aprobadas, pero solo bajo regulaciones estrictas que aseguren su uso ético y consensuado.

Los resultados esperados de estas modificaciones incluyen una mayor protección de los derechos humanos, evitando el uso coercitivo de neurotecnologías y asegurando que su implementación se realice de manera ética y segura. Estas reformas pretenden adelantarse a los desafíos tecnológicos y establecer un marco legal que garantice la seguridad y el bienestar de la población frente a las nuevas amenazas tecnológicas.

<b>LEY DE ARMAS DE FUEGO Y EXPLOSIVOS</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
Artículo 2o.- La aplicación de esta Ley corresponde a:  I. a la III. ...  IV. A las demás autoridades federales en los casos de su competencia.	Artículo 2o.- ...  I. a la III. ...  <b>IV.- La Comisión de Neuroética y Neuroderecho, en lo relativo al</b>



<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>control y supervisión de neuroarmas y neuroarmamento, y</b></p> <p><b>V.- A las demás autoridades federales en los casos de su competencia.</b></p>
<p>Artículo 8o.- No se permitirá la posesión ni portación de las armas prohibidas por la Ley ni de las reservadas para el uso exclusivo del Ejército, Armada y Fuerza Aérea, salvo los casos de excepción señalados en esta Ley.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 8o.- ...</p> <p><b>Se prohíbe el uso, portación o posesión de neuroarmas y neuroarmamento.</b></p>
<p>Artículo 11.- Las armas, municiones y materia para el uso exclusivo del Ejército, Armada y Fuerza Aérea, son las siguientes:</p> <p>a).- a la k).- ...</p> <p>l).- Artificios de guerra, gases y sustancias químicas de aplicación exclusivamente militar, y los ingenios diversos para su uso por las fuerzas armadas.</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>Artículo 11. - ...</p> <p>a).- a la k).- ...</p> <p>l).- Artificios de guerra, gases y sustancias químicas de aplicación exclusivamente militar, y los ingenios diversos para su uso por las fuerzas armadas <b>como neuroarmas o neuroarmamento.</b></p> <p>...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 33.- Las credenciales de agentes o policías honorarios y confidenciales u otras similares, no facultan a los interesados para portar armas, sin la licencia correspondiente.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 33.- ...</p> <p><b>Las credenciales tampoco facultarán a los portadores el uso, portación o posesión de cualquier neuroarma o neuroarmamento.</b></p>
<p>Artículo 37.- Es facultad exclusiva del Presidente de la República autorizar el</p>	<p>Artículo 37.- ...</p>

<p>establecimiento de fábricas y comercios de armas.</p> <p>...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>...</p> <p><b>Queda prohibido el desarrollo en territorio nacional cualquier neuroarma, neuroarmamento o neurotecnología que pueda ser utilizada con fines de vigilancia masiva, control coercitivo o cualquier otra forma de manipulación no consensuada, elaboración de perfiles que deriven de información que de las personas se obtenga derivado de sus datos neuronales, entre otras que vulneren los derechos humanos o la dignidad de las personas.</b></p> <p>...</p> <p>...</p>
<p>Artículo 41.- Las disposiciones de este título son aplicables a todas las actividades relacionadas con las armas, objetos y materiales que a continuación se mencionan:</p> <p>I. a la V. ...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 41.- ...</p> <p>I. a la V. ...</p> <p><b>VI. Neuroarmas y neuroarmamento</b></p> <p><b>a).- Dispositivos de pulso electrotomagnético;</b></p> <p><b>b).- Armas de microondas de alta potencia;</b></p> <p><b>c).- Dispositivos de sonido de alta frecuencia;</b></p> <p><b>d).- Generadores de infrasonido;</b></p> <p><b>e).- Láseres de Baja intensidad;</b></p> <p><b>f).- Dispositivos de energía de radiofrecuencia;</b></p>

	<b>g).- Las demás que determine la Comisión de Neuroética y Neuroderecho.</b>
<p>Artículo 48.- Los permisos generales para la fabricación, organización, reparación y actividades conexas respecto de las armas, objetos y materiales que señala este Título, incluyen la autorización para la compra de las partes o elementos que se requieran.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 48.- ...</p> <p><b>Los permisos respecto de neurotecnologías deberán sujetarse a las disposiciones en la materia.</b></p>
<p>Artículo 59.- Las importaciones y exportaciones temporales de armas y municiones de turistas cinegéticos y deportistas de tiro, deberán estar amparadas por el permiso extraordinario correspondiente, en el que se señalen las condiciones que se deban cumplir de acuerdo con el Reglamento de esta Ley.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 59. ...</p> <p><b>Queda prohibida la importación o exportación de neuroarmas o neuroarmamentos.</b></p>

<b>LEY DE EDUCACIÓN MILITAR DEL EJÉRCITO Y FUERZA AÉREA MEXICANOS</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 5.- Los objetivos de la Educación Militar son los siguientes:</p> <p>I. a la IV. ...</p> <p>V. Fomentar el valor de la justicia, de la observancia de la ley y de la igualdad de los individuos ante ésta, así como propiciar el conocimiento de los</p>	<p>Artículo 5.- ...</p> <p>I. a la IV. ...</p> <p>V. Fomentar el valor de la justicia, de la observancia de la ley y de la igualdad de los individuos ante ésta, así como propiciar el conocimiento de los</p>



<p>derechos humanos y el respeto de los mismos, y</p> <p>VI. Fortalecer el conocimiento enfocado a la preservación de la salud y la protección al medio ambiente.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>derechos humanos y el respeto de los mismos;</p> <p>VI. Fortalecer el conocimiento enfocado a la preservación de la salud y la protección al medio ambiente, <b>y</b></p> <p><b>VII. Promover el conocimiento y uso ético de las tecnologías.</b></p>
--	--

LEY GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA	
Legislación vigente	Propuesta de modificación
<p>Artículo 125.- Cualquier persona que ejerza funciones de Seguridad Pública, sólo podrá portar las armas de cargo que le hayan sido autorizadas individualmente o aquellas que se le hubiesen asignado en lo particular y que estén registradas colectivamente para la Institución de Seguridad Pública a que pertenezca, de conformidad con la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos.</p> <p>Las instituciones de Seguridad Pública mantendrán un registro de los elementos de identificación de huella balística de las armas asignadas a los servidores públicos que las integran. Dicha huella deberá registrarse en el Sistema Nacional de Información.</p>	<p>Artículo 125.- ...</p> <p>Las instituciones de Seguridad Pública mantendrán un registro de los elementos de identificación de huella balística de las armas asignadas a los servidores públicos que las integran. Dicha huella deberá registrarse en el Sistema Nacional de Información. <b>Se mantendrán registros de identificación de la asignación de neurotecnologías a los servidores públicos.</b></p>

LEY DE LA GUARDIA NACIONAL	
Legislación vigente	Propuesta de modificación



<p>Artículo 43. Para el cumplimiento de sus fines la Guardia Nacional dispondrá de:</p> <p>I. a la II. ...</p> <p>III. Los equipos e instrumentos tecnológicos.</p> <p>El personal de la Guardia Nacional hará uso diferenciado de la fuerza y de las armas, de conformidad con la Ley Nacional sobre el Uso de la Fuerza.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 43. ...</p> <p>I. a la II. ...</p> <p>III. Los equipos e instrumentos tecnológicos, <b>incluidas neurotecnologías.</b></p> <p>El personal de la Guardia Nacional hará uso diferenciado de la fuerza y de las armas, de conformidad con la Ley Nacional sobre el Uso de la Fuerza.</p> <p><b>En el caso de neurotecnologías solo podrán ser utilizadas aquellas previamente autorizadas para tal efecto por la autoridad correspondiente.</b></p>
<p>Artículo 49. Únicamente el personal operativo de la Guardia Nacional que haya acreditado la evaluación de destreza y de adiestramiento sobre conocimiento, empleo y uso de las armas de fuego y municiones podrá portar las mismas.</p> <p>...</p>	<p>Artículo 49. Únicamente el personal operativo de la Guardia Nacional que haya acreditado la evaluación de destreza y de adiestramiento sobre conocimiento, empleo y uso de las armas de fuego, <b>neurotecnologías</b> y municiones podrá portar las mismas.</p> <p>...</p>
<p>Artículo 52. El armamento amparado por la licencia oficial colectiva quedará sujeto a lo dispuesto en la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos, así como a las disposiciones que emita la Secretaría de la Defensa Nacional.</p> <p>Para el control y vigilancia del armamento de que disponga, la Guardia Nacional observará lo establecido en la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos.</p>	<p>Artículo 52. El armamento <b>y neurotecnologías amparados</b> por la licencia oficial colectiva quedará sujeto a lo dispuesto en la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos, así como a las disposiciones que emita la Secretaría de la Defensa Nacional.</p> <p>Para el control y vigilancia del armamento <b>y neurotecnologías</b> de que disponga, la Guardia Nacional observará lo establecido en la Ley</p>



<p>Para su control, la totalidad del armamento quedará inscrito en el registro federal de armas de fuego. La baja del armamento por robo, extravío, destrucción, decomiso, aseguramiento u otros motivos, se deberá hacer del conocimiento de la Secretaría de la Defensa Nacional, en el término de setenta y dos horas siguientes a los hechos.</p>	<p>Federal de Armas de Fuego y Explosivos.</p> <p>Para su control, la totalidad del armamento <b>y neurotecnologías quedarán inscritos</b> en el registro federal de armas de fuego. La baja del armamento <b>y neurotecnologías</b> por robo, extravío, destrucción, decomiso, aseguramiento u otros motivos, se deberá hacer del conocimiento de la Secretaría de la Defensa Nacional, en el término de setenta y dos horas siguientes a los hechos.</p>
<p>Artículo 53. Los Coordinadores de Unidades observarán las medidas de control y vigilancia del armamento y municiones que les permitan conocer el destino de éstas, así como su resguardo en los depósitos. Queda prohibido resguardar el armamento amparado por la licencia oficial colectiva, en instalaciones ajenas a la Guardia Nacional</p>	<p>Artículo 53. Los Coordinadores de Unidades observarán las medidas de control y vigilancia del armamento, <b>neurotecnologías</b> y municiones que les permitan conocer el destino de éstas, así como su resguardo en los depósitos. Queda prohibido resguardar el armamento <b>y neurotecnologías amparados</b> por la licencia oficial colectiva, en instalaciones ajenas a la Guardia Nacional.</p>
<p>Artículo 54. La Guardia Nacional tendrá un sistema de información que permita conocer, en todo momento, el armamento y las municiones que se encuentren en posesión de cada uno de sus integrantes; la comisión del servicio que el integrante desempeñe; el registro de sus prácticas de tiro y, en su caso, si el integrante se vio involucrado en hechos con motivos de su uso, así como el resultado de la investigación correspondiente.</p>	<p>Artículo 54. La Guardia Nacional tendrá un sistema de información que permita conocer, en todo momento, el armamento, <b>neurotecnologías</b> y las municiones que se encuentren en posesión de cada uno de sus integrantes; la comisión del servicio que el integrante desempeñe; el registro de sus prácticas de tiro y, en su caso, si el integrante se vio involucrado en hechos con motivos de su uso, así como el resultado de la investigación correspondiente.</p>
<p>Artículo 55. Los depósitos de armamento y municiones deben ser instalaciones que reúnan las</p>	<p>Artículo 55. Los depósitos de armamento, <b>neurotecnologías</b> y municiones deben ser instalaciones que</p>

<p>condiciones de seguridad y control para evitar extravío, robo o accidentes; con vigilancia permanente a cargo del personal responsable de la seguridad y el resguardo de las armas y municiones.</p> <p>Solo se podrá acceder a las armas, y municiones a través de las autorizaciones de los responsables de su resguardo y control.</p>	<p>reúnan las condiciones de seguridad y control para evitar extravío, robo o accidentes; con vigilancia permanente a cargo del personal responsable de la seguridad y el resguardo de las armas y municiones.</p> <p>Solo se podrá acceder a las armas, <b>neurotecnologías</b> y municiones a través de las autorizaciones de los responsables de su resguardo y control.</p>
<p>Artículo 56. El personal de la Guardia Nacional que extravíe o sufra el robo de las armas que tiene a su cuidado y responsabilidad, será sujeto de medidas de control disciplinario y sanciones económicas que correspondan.</p> <p>Queda prohibida la portación de armas oficiales fuera de las actividades del servicio.</p>	<p>Artículo 56. El personal de la Guardia Nacional que extravíe o sufra el robo de las armas <b>o neurotecnologías</b> que tiene a su cuidado y responsabilidad, será sujeto de medidas de control disciplinario y sanciones económicas que correspondan.</p> <p>Queda prohibida la portación de armas <b>o neurotecnologías</b> oficiales fuera de las actividades del servicio.</p>

<p style="text-align: center;"><b>LEY DE SEGURIDAD NACIONAL</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Legislación vigente</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Propuesta de modificación</b></p>
<p>Artículo 31.- Al ejercer atribuciones propias de la producción de inteligencia, las instancias gozarán de autonomía técnica y podrán hacer uso de cualquier método de recolección de información, sin afectar en ningún caso las garantías individuales ni los derechos humanos.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 31.- ...</p> <p><b>Queda prohibido el uso de neuroarmas y neuroarmamentos, así como neurotecnologías para fines de vigilancia masiva, control coercitivo o cualquier otra forma de manipulación no consensuada para la producción de inteligencia.</b></p>

<p>Artículo 34.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo noveno del artículo 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Centro deberá solicitar en los términos y supuestos previstos por la presente Ley, autorización judicial para efectuar intervenciones de comunicaciones privadas en materia de Seguridad Nacional.</p> <p>Se entiende por intervención de comunicaciones la toma, escucha, monitoreo, grabación o registro, que hace una instancia autorizada, de comunicaciones privadas de cualquier tipo y por cualquier medio, aparato o tecnología.</p>	<p>Artículo 34.- ...</p> <p>Se entiende por intervención de comunicaciones la toma, escucha, monitoreo, grabación o registro, que hace una instancia autorizada, de comunicaciones privadas de cualquier tipo y por cualquier medio, aparato o tecnología, <b>incluyendo neurotecnologías.</b></p>
---	--

LEY NACIONAL SOBRE EL USO DE LA FUERZA	
Legislación vigente	Propuesta de modificación
<p>Artículo 3. Para los efectos de la presente Ley, se entenderá por:</p> <p>I. a la XII. ...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p> <p>XIII. a la XIV. ...</p>	<p>Artículo 3. ...</p> <p>I. a la XII. ...</p> <p><b>XII Bis. Neurotecnologías: aquellas tecnologías determinadas por la ley en la materia y aprobadas para su uso en territorio nacional</b></p> <p>XIII. a la XIV. ...</p>
<p>Artículo 15. Los agentes podrán tener a su cargo y portar las siguientes armas</p> <p>I. ...</p> <p>a) a la c) ...</p>	<p>Artículo 15. ...</p> <p>I. ...</p> <p>a) a la c) ...</p>



<p>d) Sustancias irritantes en aerosol, y e) Mangueras de agua a presión. <b>SIN CORRELATIVO</b></p> <p>II. ...</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>d) Sustancias irritantes en aerosol; e) Mangueras de agua a presión, <b>y</b> <b>f) Neurotecnologías aprobadas para tal efecto.</b></p> <p>II. ...</p> <p>...</p> <p>...</p>
---	---

<b>LEY FEDERAL DE SEGURIDAD PRIVADA</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>Artículo 32. Son obligaciones de los prestadores de servicios:</p> <p>I. a la XXXI. ...</p> <p>XXXI BIS. Tratándose de prestadores de servicios que operen en la modalidad prevista en la fracción IV del artículo 15, deberán cumplir con lo previsto en el Título Séptimo de la presente ley, y</p> <p>XXXII. Tratándose de prestadores de servicios que operen en la modalidad prevista en la fracción VI del artículo 15 de la presente Ley, deberán crear y mantener un registro de compradores y usuarios, el cual deberá contener datos personales del usuario y la persona o empresa que suministró el equipo.</p> <p><b>SIN CORRELATIVO</b></p> <p>...</p>	<p>Artículo 32. ...</p> <p>I. a la XXXI. ...</p> <p>XXXI BIS. Tratándose de prestadores de servicios que operen en la modalidad prevista en la fracción IV del artículo 15, deberán cumplir con lo previsto en el Título Séptimo de la presente ley;</p> <p>XXXII. Tratándose de prestadores de servicios que operen en la modalidad prevista en la fracción VI del artículo 15 de la presente Ley, deberán crear y mantener un registro de compradores y usuarios, el cual deberá contener datos personales del usuario y la persona o empresa que suministró el equipo, <b>y</b></p> <p><b>XXXIII. Abstenerse de utilizar neurotecnologías.</b></p> <p>...</p>
<p>Artículo 42.- Atendiendo al interés público o por el incumplimiento de los prestadores de servicios a las</p>	<p>Artículo 42. ...</p>



<p>obligaciones establecidas en esta Ley y su Reglamento, se dará origen a la imposición de una o más de las siguientes sanciones:</p> <p>I. a la IV. ...</p> <p>V. ...</p> <p>a) a la g) ...</p> <p>h) Transgredir lo previsto en las fracciones IV, VIII, X, XI, XXII y XXIX del artículo 32 de esta Ley;</p> <p>i) a la n) ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>I. a la IV. ...</p> <p>V. ...</p> <p>a) a la g) ...</p> <p>h) Transgredir lo previsto en las fracciones IV, VIII, X, XI, XXII, XXIX y <b>XXIV</b> del artículo 32 de esta Ley;</p> <p>i) a la n) ...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>
--	--

Las modificaciones propuestas a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión buscan integrar las neurotecnologías y la protección de neuroderechos en el marco legal mexicano.

En la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se propone que el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, apoyado por la Oficina de la Presidencia, defina las políticas del Gobierno Federal en temas de neuroderechos, además de informática y tecnologías de la información. Esta adición subraya la importancia de incluir la dimensión de neuroderechos en las políticas públicas, asegurando que las decisiones relacionadas con neurotecnologías se tomen con una consideración ética y centrada en los derechos humanos.

La Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión incluye modificaciones que facultan a la Secretaría de Salud para autorizar la publicidad de neurotecnologías, además de otros productos biotecnológicos y médicos. Esto garantiza que la promoción de neurotecnologías esté regulada y supervisada adecuadamente, protegiendo así a los consumidores de posibles abusos o publicidad engañosa.

Por otro lado, la Ley Federal de Protección al Consumidor introduce varias disposiciones que obligan a los proveedores a informar de manera clara y comprensible sobre el uso de neurotecnologías en sus productos y servicios. Esto incluye detalles sobre los riesgos, beneficios y medidas de protección de la



privacidad de los datos neuronales. Se promueve una cultura de consumo responsable, informando a los consumidores sobre el uso seguro y ético de neurotecnologías, y prohibiendo cualquier acción que atente contra la libertad, seguridad o integridad de los consumidores.

Además, se establece que los proveedores deben garantizar la protección de los datos neuronales recolectados mediante neurotecnologías, aplicando medidas de seguridad avanzadas y obteniendo el consentimiento explícito del consumidor antes de su recolección y uso. También se prohíbe el uso coercitivo o manipulador de neurotecnologías para influir en las decisiones de consumo de los usuarios, y se asegura que los consumidores tengan derecho a acceder a la información sobre sus datos neuronales y a solicitar su corrección o eliminación.

En resumen, estas modificaciones buscan proteger a los ciudadanos frente a los posibles riesgos asociados con el uso de neurotecnologías, garantizando una implementación ética y responsable de estas tecnologías en diversos ámbitos, desde las políticas públicas hasta la publicidad y la protección del consumidor.

LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL	
Legislación vigente	Propuesta de modificación
Artículo 8o.- El Presidente de los Estados Unidos Mexicanos contará con el apoyo directo de la Oficina de la Presidencia de la República para sus tareas y para el seguimiento permanente de las políticas públicas y su evaluación periódica, con el objeto de aportar elementos para la toma de decisiones, sin perjuicio de las atribuciones que ejercen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en el ámbito de sus respectivas competencias. El Presidente designará al Jefe de dicha Oficina.  ... ...  I. Definir las políticas del Gobierno Federal en los temas de informática, tecnologías de la información, comunicación y de gobierno digital, en	Artículo 8o. ...  ... ...  I. Definir las políticas del Gobierno Federal en los temas de informática, <b>neuroderechos</b> , tecnologías de la información, comunicación y de gobierno digital, en términos de las disposiciones aplicables;



términos de las disposiciones aplicables;  II. a la III. ...	II. a la III. ...
--	-------------------

LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN	
Legislación vigente	Propuesta de modificación
<p>Artículo 219. Corresponde a la Secretaría de Salud:</p> <p>I. a la II. ...</p> <p>III. Autorizar la publicidad de suplementos alimenticios, productos biotecnológicos, bebidas alcohólicas, medicamentos, remedios herbolarios, equipos médicos, prótesis, órtesis, ayudas funcionales, agentes de diagnóstico, insumos de uso odontológico, materiales quirúrgicos, plaguicidas, nutrientes vegetales y sustancias tóxicas o peligrosas y demás que se determinen en la legislación aplicable. La Secretaría de Salud podrá emitir las disposiciones generales aplicables a la publicidad de los productos señalados en este artículo, sin perjuicio de las atribuciones que en materia de contenidos correspondan a la Secretaría de Gobernación;</p> <p>IV. a la VI. ...</p>	<p>Artículo 219. ...</p> <p>I. a la II. ...</p> <p>III. Autorizar la publicidad de suplementos alimenticios, productos biotecnológicos, bebidas alcohólicas, medicamentos, remedios herbolarios, equipos médicos, <b>neurotecnologías</b>, prótesis, órtesis, ayudas funcionales, agentes de diagnóstico, insumos de uso odontológico, materiales quirúrgicos, plaguicidas, nutrientes vegetales y sustancias tóxicas o peligrosas y demás que se determinen en la legislación aplicable. La Secretaría de Salud podrá emitir las disposiciones generales aplicables a la publicidad de los productos señalados en este artículo, sin perjuicio de las atribuciones que en materia de contenidos correspondan a la Secretaría de Gobernación;</p> <p>IV. a la VI. ...</p>

LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR	
Legislación vigente	Propuesta de modificación
<p>ARTÍCULO 7 BIS.- El proveedor deberá informar de forma notoria y visible el monto total a pagar por los bienes,</p>	<p>ARTÍCULO 7 BIS.- ...</p>

<p>productos o servicios que ofrezca al consumidor.</p> <p>...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>...</p> <p><b>El proveedor deberá informar de manera clara y comprensible sobre el uso de cualquier neurotecnología en los productos o servicios ofrecidos, incluyendo los riesgos, beneficios y medidas de protección de la privacidad de los datos neuronales de conformidad con la legislación aplicable.</b></p>
<p>ARTÍCULO 8 Bis. La Procuraduría deberá fomentar permanentemente una cultura de consumo responsable e inteligente, entendido como aquel que implica un consumo consciente, informado, crítico, saludable, sustentable, solidario y activo, a fin de que los consumidores estén en la posibilidad de realizar una buena toma de decisiones, suficientemente informada, respecto del consumo de bienes y servicios, los efectos de sus actos de consumo, y los derechos que los asisten.</p> <p>Para este propósito, elaborará contenidos y materiales educativos en esta materia a fin de ponerlos a disposición del público por los medios a su alcance, incluyendo su distribución en los establecimientos de los proveedores, previo acuerdo con éstos. También presentará sus contenidos educativos a la autoridad federal competente a fin de que los incorpore a los programas oficiales correspondientes en términos de las disposiciones aplicables.</p>	<p>ARTÍCULO 8 BIS.- ...</p> <p>Para este propósito, elaborará contenidos y materiales educativos en esta materia a fin de ponerlos a disposición del público por los medios a su alcance, incluyendo su distribución en los establecimientos de los proveedores, previo acuerdo con éstos. También presentará sus contenidos educativos a la autoridad federal competente a fin de que los incorpore a los programas oficiales correspondientes en términos de las disposiciones aplicables. <b>En ellos se deberá incluir la educación y divulgación sobre el uso seguro y ético de neurotecnologías en</b></p>



<p>...</p>	<p><b>productos y servicios, garantizando que los consumidores estén informados sobre sus derechos y las implicaciones del uso de dichas tecnologías.</b></p> <p>...</p>
<p>ARTÍCULO 10.- Queda prohibido a cualquier proveedor de bienes o servicios llevar a cabo acciones que atenten contra la libertad o seguridad o integridad personales de los consumidores bajo pretexto de registro o averiguación. En el caso de que alguien sea sorprendido en la comisión flagrante de un delito, los proveedores, sus agentes o empleados se limitarán, bajo su responsabilidad, a poner sin demora al presunto infractor a disposición de la autoridad competente. La infracción de esta disposición se sancionará de acuerdo con lo previsto en esta ley, independientemente de la reparación del daño moral y la indemnización por los daños y perjuicios ocasionados en caso de no comprobarse el delito imputado.</p> <p>....</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>ARTÍCULO 10. - ...</p> <p>...</p> <p><b>En el caso de productos, bienes o servicios que recaben datos personales, el proveedor deberá garantizar que estos cumplan con las disposiciones relativas al resguardo y protección de estos, particularmente en el caso de datos personales sensibles.</b></p>
<p>ARTÍCULO 16.- Los proveedores y empresas que utilicen información sobre consumidores con fines mercadotécnicos o publicitarios están obligados a informar gratuitamente a cualquier persona que lo solicite si</p>	<p>ARTÍCULO 16.- ...</p>

<p>mantienen información acerca de ella. De existir dicha información, deberán ponerla a su disposición si ella misma o su representante lo solicita, e informar acerca de qué información han compartido con terceros y la identidad de esos terceros, así como las recomendaciones que hayan efectuado. La respuesta a cada solicitud deberá darse dentro de los treinta días siguientes a su presentación. En caso de existir alguna ambigüedad o inexactitud en la información de un consumidor, éste se la deberá hacer notar al proveedor o a la empresa, quien deberá efectuar dentro de un plazo de treinta días contados a partir de la fecha en que se le haya hecho la solicitud, las correcciones que fundadamente indique el consumidor, e informar las correcciones a los terceros a quienes les haya entregado dicha información.</p> <p>...</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>...</p> <p><b>Se deberá garantizar la protección de los datos neuronales recolectados mediante neurotecnologías, aplicando medidas de seguridad avanzadas y obteniendo el consentimiento explícito del consumidor antes de su recolección y uso de conformidad con la legislación en la materia.</b></p>
<p>ARTÍCULO 24.- La procuraduría tiene las siguientes atribuciones:</p> <p>I. a la XXVI. ...</p> <p>XXVI. Aplicar el procedimiento administrativo de ejecución, en términos del Código Fiscal de la Federación, para el cobro de las multas que no hubiesen sido cubiertas oportunamente, y</p>	<p>ARTÍCULO 24.- ...</p> <p>I. a la XXVI. ...</p> <p>XXVI. Aplicar el procedimiento administrativo de ejecución, en términos del Código Fiscal de la Federación, para el cobro de las multas que no hubiesen sido cubiertas oportunamente;</p>

<p>XXVII. Las demás que le confieran esta ley y otros ordenamientos.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>XXVII. Supervisar y regular el uso de neurotecnologías en productos y servicios ofrecidos a los consumidores, garantizando el respeto a sus derechos y la privacidad de los datos neuronales, y</b></p> <p><b>XVIII. Las demás que le confieran esta ley y otros ordenamientos.</b></p>
<p>SIN CORRELATIVO</p>	<p><b>ARTÍCULO 65 QUATER. Los proveedores de bienes, productos o servicios que utilicen neurotecnologías deberán garantizar la protección de los derechos de los consumidores, incluyendo la privacidad, integridad y seguridad de los datos neuronales.</b></p> <p><b>Antes de la recolección, uso o almacenamiento de datos neuronales, los proveedores deberán obtener el consentimiento explícito y voluntario de los consumidores, proporcionando información clara y comprensible sobre el uso y propósito de dichas tecnologías.</b></p> <p><b>Queda prohibido el uso coercitivo o manipulador de neurotecnologías para influir en las decisiones de consumo de los usuarios.</b></p> <p><b>Los consumidores tendrán derecho a acceder a la información sobre sus datos neuronales, solicitar su corrección o eliminación, y conocer las entidades con las que se han compartido dichos datos.</b></p> <p><b>Queda prohibida la comercialización, enajenación o prestación de servicios que empleen neurotecnologías a niñas, niños y</b></p>



	<p><b>adolescentes sin el consentimiento de padre, madre o tutor legal.</b></p> <p><b>La Procuraduría Federal del Consumidor será responsable de supervisar el cumplimiento de estas disposiciones, aplicando sanciones en caso de infracción.</b></p>
--	--

Las modificaciones propuestas a la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas y la Ley sobre el Contrato de Seguro buscan incorporar la cobertura de salud mental y la regulación del uso de datos neuronales en el ámbito de los seguros.

En la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas, se propone que los seguros médicos incluyan explícitamente la cobertura de salud mental. Además, se establece que las instituciones de seguros podrán ofrecer servicios de medicina preventiva, con carácter indemnizatorio, como parte de sus pólizas. Esta inclusión es un reconocimiento de la importancia de la salud mental como parte integral de la salud general del individuo y busca asegurar que los gastos relacionados con tratamientos de salud mental sean cubiertos adecuadamente.

Por otro lado, se propone que las instituciones de seguros ofrezcan productos básicos estandarizados, garantizando que sean comparables entre todas las instituciones del sector. La Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros deberá asegurarse de que estos modelos de contratos cumplan con las disposiciones en materia de no discriminación. Esto busca aumentar la transparencia y facilitar la comparación de productos por parte de los consumidores, asegurando que todos los contratos sean claros y comprensibles.

En la Ley sobre el Contrato de Seguro, se plantea que el asegurado deberá comunicar cualquier agravación esencial del riesgo dentro de un plazo máximo de cinco días desde que la conozca. Sin embargo, se especifica que las aseguradoras no podrán rescindir el contrato ni cesarán sus obligaciones por omisión de comunicación de agravaciones esenciales del riesgo que el asegurado no conociera o que estén vinculadas a datos neuronales recopilados para otros fines.

Esta modificación busca proteger al asegurado frente a posibles abusos por parte de las aseguradoras y asegurar que no se utilicen datos neuronales recopilados para fines diferentes al aseguramiento como justificación para negar cobertura.

Finalmente, se amplía la definición de los riesgos que comprenden el contrato de seguro sobre las personas para incluir explícitamente la salud mental. Esta modificación asegura que los seguros personales cubran todos los aspectos de la

salud del asegurado, incluyendo aquellos relacionados con la salud mental, lo cual es crucial para un enfoque integral del bienestar.

<b>LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y FIANZAS</b>	
<b>Legislación vigente</b>	<b>Propuesta de modificación</b>
<p>ARTÍCULO 27.- Los seguros comprendidos dentro de la enumeración de operaciones y ramos señalados en los artículos 25 y 26 de esta Ley, son los siguientes:</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. Para el ramo de gastos médicos, los contratos de seguro que tengan por objeto cubrir los gastos médicos, hospitalarios y demás que sean necesarios para la recuperación de la salud o vigor vital del asegurado, cuando se hayan afectado por causa de un accidente o enfermedad. Las Instituciones de Seguros y Sociedades Mutualistas autorizadas para operar este ramo, podrán ofrecer como beneficio adicional dentro de sus pólizas, la cobertura de servicios de medicina preventiva, sólo con carácter indemnizatorio;</p> <p>...</p> <p>V. a la XVI. ...</p>	<p>Artículo 27.- ...</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. Para el ramo de gastos médicos, los contratos de seguro que tengan por objeto cubrir los gastos médicos, hospitalarios y demás que sean necesarios para la recuperación de la salud o vigor vital del asegurado, <b>incluyendo salud mental</b>, cuando se hayan afectado por causa de un accidente o enfermedad. Las Instituciones de Seguros y Sociedades Mutualistas autorizadas para operar este ramo, podrán ofrecer como beneficio adicional dentro de sus pólizas, la cobertura de servicios de medicina preventiva, sólo con carácter indemnizatorio;</p> <p>...</p> <p>V. a la XVI. ...</p>
<p>ARTÍCULO 208.- Con el propósito de fortalecer la cultura del seguro y extender los beneficios de su protección a una mayor parte de la población, las Instituciones de Seguros, atendiendo a las operaciones y ramos que tengan autorizados, así como a los seguros y coberturas que comercializan, deberán</p>	<p>Artículo 208.- ...</p>

<p>ofrecer un producto básico estandarizado para cada una de las siguientes coberturas:</p> <p>I. a la V. ...</p> <p>...</p> <p>A fin de garantizar que los referidos productos básicos estandarizados sean comparables entre todas las Instituciones de Seguros del sector, la Comisión, oyendo la opinión de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros y considerando la opinión que le presenten las Instituciones de Seguros, mediante disposiciones de carácter general dará a conocer el modelo de contrato de adhesión que las instituciones deberán utilizar para cada una de las coberturas referidas en este artículo. Dichos modelos deberán considerar cláusulas contractuales de fácil comprensión que uniformen: riesgos cubiertos, exclusiones, suma asegurada, deducibles, duración del contrato, periodicidad del pago de la prima, procedimiento para el cobro de la indemnización y demás elementos que los integren.</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p>I. a la V. ...</p> <p>...</p> <p>A fin de garantizar que los referidos productos básicos estandarizados sean comparables entre todas las Instituciones de Seguros del sector, la Comisión, oyendo la opinión de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros y considerando la opinión que le presenten las Instituciones de Seguros, mediante disposiciones de carácter general dará a conocer el modelo de contrato de adhesión que las instituciones deberán utilizar para cada una de las coberturas referidas en este artículo. Dichos modelos deberán considerar cláusulas contractuales de fácil comprensión que uniformen: riesgos cubiertos, exclusiones, suma asegurada, deducibles, duración del contrato, periodicidad del pago de la prima, procedimiento para el cobro de la indemnización y demás elementos que los integren. <b>La Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros deberá garantizar que el modelo de contrato de adhesión cumpla con las disposiciones en materia de no discriminación.</b></p> <p>...</p> <p>...</p>
---	---

LEY SOBRE EL CONTRATO DE SEGURO	
Legislación vigente	Propuesta de modificación



<p>Artículo 52.- El asegurado deberá comunicar a la empresa aseguradora las agravaciones esenciales que tenga el riesgo durante el curso del seguro, dentro de las veinticuatro horas siguientes al momento en que las conozca. Si el asegurado omitiere el aviso o si él provoca una agravación esencial del riesgo, cesarán de pleno derecho las obligaciones de la empresa en lo sucesivo.</p>	<p><b>Artículo 52.- El asegurado deberá comunicar a la empresa aseguradora las agravaciones esenciales que tenga el riesgo durante el curso del seguro, dentro de un plazo máximo de cinco días siguientes al momento en que las conozca para el aviso. No obstante, las aseguradoras no podrán rescindir el contrato ni cesarán sus obligaciones por omisión de comunicación de agravaciones esenciales del riesgo que el asegurado no conociera o que estén vinculadas a datos neuronales recopilados para otros fines. Si el asegurado omitiere el aviso o si él provoca una agravación esencial del riesgo de forma intencional y con pleno conocimiento, cesarán de pleno derecho las obligaciones de la empresa en lo sucesivo.</b></p>
<p>Artículo 162.- El contrato de seguro sobre las personas comprende todos los riesgos que puedan afectar a la persona del asegurado en su existencia, integridad personal, salud o vigor vital.</p>	<p>Artículo 162.- El contrato de seguro sobre las personas comprende todos los riesgos que puedan afectar a la persona del asegurado en su existencia, integridad personal, salud o vigor vital, <b>incluyendo salud mental.</b></p>

Finalmente, en la Ley General de Cultura y Derechos Culturales, se proponen cambios que incluyen el uso de neurotecnologías en el ejercicio de los derechos culturales. Las modificaciones al artículo 11 reconocen explícitamente el derecho de los ciudadanos a utilizar estas tecnologías en sus actividades culturales. Además, se fomenta el acceso universal a la cultura mediante el uso de tecnologías avanzadas, y se impulsa la inclusión de personas en situación de vulnerabilidad.

Mientras que en materia deportiva se faculta a la CONADE a establecer los lineamientos para la protección de los derechos de los deportistas en todas las actividades relacionadas con la cultura física y el deporte, incluyendo la regulación del uso de neurotecnologías, de conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley General propuesta.

**LEY GENERAL DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE**



Legislación vigente	Propuesta de modificación
<p>Artículo 30. La CONADE tiene las siguientes atribuciones:</p> <p>I. a la XXVIII. ...</p> <p>XXIX. Celebrar todos aquellos contratos y convenios que le permitan cumplir con el objetivo para el cual fue creado, y</p> <p>XXX. Las demás que esta Ley u otras disposiciones legales o reglamentarias determinen.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>Artículo 30. ...</p> <p>I. a la XXVIII. ...</p> <p>XXIX. Celebrar todos aquellos contratos y convenios que le permitan cumplir con el objetivo para el cual fue creado;</p> <p><b>XXX. Establecer lineamientos para la protección de los derechos de los deportistas en todas las actividades relacionadas con la cultura física y el deporte, incluyendo la regulación del uso de neurotecnologías, y</b></p> <p><b>XXXI. Las demás que esta Ley u otras disposiciones legales o reglamentarias determinen.</b></p>

LEY GENERAL DE CULTURA Y DERECHOS CULTURALES	
Legislación vigente	Propuesta de modificación
<p>Artículo 11.- Todos los habitantes tienen los siguientes derechos culturales:</p> <p>I. a la VIII. ...</p> <p>IX. Utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones para el ejercicio de los derechos culturales, y</p> <p>X. ...</p>	<p>Artículo 11.- ...</p> <p>I. a la VIII. ...</p> <p>IX. Utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones para el ejercicio de los derechos culturales, <b>incluidas las neurotecnologías, y</b></p> <p>X. ...</p>
<p>Artículo 12.- Para garantizar el ejercicio de los derechos culturales, la Federación, las entidades federativas, los municipios y las alcaldías de la</p>	<p>Artículo 12.- ...</p>



<p>Ciudad de México, en el ámbito de su competencia, deberán establecer acciones que fomenten y promuevan los siguientes aspectos:</p> <p>I. a la IX. ...</p> <p>X. El acceso universal a la cultura en las diversas lenguas nacionales reconocidas para aprovechar los recursos de las tecnologías de la información y las comunicaciones, conforme a la Ley aplicable en la materia, y</p> <p>XI. La inclusión de personas y grupos en situación de discapacidad, en condiciones de vulnerabilidad o violencia en cualquiera de sus manifestaciones.</p> <p>SIN CORRELATIVO</p>	<p>I. a la IX. ...</p> <p>X. El acceso universal a la cultura en las diversas lenguas nacionales reconocidas para aprovechar los recursos de las tecnologías de la información y las comunicaciones, conforme a la Ley aplicable en la materia;</p> <p>XI. La inclusión de personas y grupos en situación de discapacidad, en condiciones de vulnerabilidad o violencia en cualquiera de sus manifestaciones, y</p> <p><b>XII. El aprovechamiento de tecnologías para la divulgación, creación y realización de expresiones y creaciones artísticas y culturales.</b></p>
<p>Artículo 19.- Para la implementación de los mecanismos de coordinación a que se refiere este Título, la Secretaría de Cultura se encargará de:</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. Impulsar las actividades científicas y tecnológicas en el campo de la cultura; así como promover su uso y aprovechamiento en los servicios culturales;</p> <p>V. a la IX. ...</p>	<p>Artículo 19.- ...</p> <p>I. a la III. ...</p> <p>IV. Impulsar las actividades científicas y tecnológicas en el campo de la cultura, <b>incluidas las neurotecnologías</b>; así como promover su uso y aprovechamiento en los servicios culturales;</p> <p>V. a la IX. ...</p>

Con lo anterior, se busca dotar a la legislación nacional de medidas concretas que permitan el uso racional y adecuado de las neurociencias y la neurotecnología en el



ámbito público y privado, incluyendo las adecuaciones legales necesarias para garantizar la protección, goce y disfrute de los derechos humanos.

Por ello, la finalidad de la presente iniciativa, es promover el desarrollo e implementación de estas ciencias y tecnologías emergentes con apego a principios éticos y jurídicos en favor del bienestar social.

Por lo anterior, es fundamental que la Ley cuente con instrumentos capaces de establecer las condiciones mínimas para el manejo y uso de las neurotecnologías de manera que, únicamente se empleen en aras de mejorar las condiciones de vida de las personas. Además, busca garantizar la protección, confidencialidad y privacidad en el tratamiento de los datos personales sensibles, haciendo posible la autonomía, la identidad, y la integridad personal; y promoviendo la igualdad y acceso equitativo a la ciencia y la tecnología.

Por su parte, no cabe duda que el desarrollo de las neurociencias y neurotecnologías debe ser progresiva, por lo que, en ningún momento debe implicar una amenaza o peligro a los derechos humanos. En ese sentido, esta iniciativa provee un marco jurídico de protección a las personas ante los avances científicos y tecnológicos que inciden en su esfera más personal e íntima.

## **PROYECTO DE DECRETO**

**PRIMERO: SE EXPIDE LA LEY GENERAL DE NEURODERECHOS Y NEUROTECNOLOGÍAS, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

### **LEY GENERAL DE NEURODERECHOS Y NEUROTECNOLOGÍAS**

#### **Título I. Disposiciones Generales**

##### **Artículo 1. Fundamento normativo**

**La presente Ley es de orden público, de observancia general en toda la República, reglamentaria del artículo 1o y 73 fracción XVII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y atenderá los principios y derechos consagrados en ésta y en los Tratados Internacionales de los que el Estado mexicano sea parte.**

##### **Artículo 2. Objeto de la Ley**

**Esta Ley tiene por objeto establecer las bases y principios generales para garantizar la protección de la dignidad humana, el reconocimiento, el respeto,**



la promoción y defensa de los derechos humanos relacionados con el sistema nervioso central y periférico, así como con la actividad cerebral y mental de las personas y la información que de estos se derive, en consonancia con los avances científicos y tecnológicos, así como las recomendaciones éticas que se emitan, para salvaguardar la privacidad, el respeto a la autonomía, e integridad frente a las evaluaciones, intervenciones y usos de la neurociencia, neurotecnología y el tratamiento de la información derivada de la anatomía o fisiología del sistema nervioso central y periférico, así como de la actividad cerebral y mental, tanto para el sector público como el privado dentro del territorio nacional.

### **Artículo 3. Ámbito de Aplicación**

Esta ley es aplicable a todas las actividades que involucren el desarrollo y uso de neurotecnologías, garantizando el respeto a los derechos humanos y la dignidad de las personas, independientemente de si estas actividades son realizadas por entidades públicas o privadas, en contextos médicos, investigativos, laborales, educativos, de seguridad pública y defensa nacional o de cualquier otra índole.

### **Artículo 4. Principios**

Los principios que rigen la presente Ley son:

- I. Acceso equitativo:** Asegurar que los avances en neurociencia y neurotecnología se den en igualdad de derechos y en condiciones de equidad especialmente en el ámbito médico, priorizando el acceso a personas con trastornos neurológicos y psiquiátricos, adultos mayores y otros grupos en situación de vulnerabilidad;
- II. Autonomía:** Garantizar que las personas mantengan el control y decisión sobre la anatomía y fisiología de su sistema nervioso central, periférico, y su actividad cerebral y mental, así como la autodeterminación de la información que de éstos se derive;
- III. Confidencialidad:** Propiedad de la información que le permite mantenerse inaccesible, no se revela a personas, organizaciones y entidades o procesos sin autorización y únicamente podrán ser accedida por el personal autorizado para tal efecto;
- IV. Gobernanza y cumplimiento:** Establecer un marco de gobernanza de múltiples partes interesadas y multidisciplinario, que incluya políticas, procedimientos y estándares específicos para el tratamiento de datos neuronales, uso, desarrollo, adquisición e implementación de la neurociencia y neurotecnología. Este marco debe asegurar el cumplimiento de leyes y regulaciones pertinentes, así como promover la adhesión a los derechos humanos, la ética y buenas prácticas internacionales;

**V. Integridad neurotecnológica:** El diseño, desarrollo, implementación, adquisición, enajenación, uso y operación de las neurotecnologías deben realizarse con un enfoque integral que garantice los derechos humanos, la seguridad, eficacia, privacidad, ciberseguridad y gestión efectiva de riesgos desde su diseño y por defecto, asegurando la protección de los datos neuronales y la autonomía cognitiva de las personas;

**VI. No hacer daño:** No provocar o generar daños o perjuicios, ni de forma consciente ni por indiferencia, negligencia o irresponsabilidad. Se deberán tomar todas las medidas necesarias para evitar el daño físico o psicológico que pueden generar el uso o implementación de neurotecnologías en las personas;

**VII. No Discriminación:** Queda prohibida toda distinción, exclusión, restricción o preferencia que, por acción u omisión, con intención o sin ella, no sea objetiva, racional ni proporcional y tenga por objeto o resultado limitar, restringir, impedir, menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y libertades de una persona basada en sus datos neuronales, perfilamiento u otras cuestiones relacionadas con los avances científicos y tecnológicos derivados de la anatomía o fisiología del sistema nervioso central, y periférico, así como de la actividad cerebral y mental;

**VIII. Protección de la Identidad personal:** Las intervenciones en los sistemas nerviosos central y periférico, así como en la actividad cerebral y mental deberán garantizar el respeto a la autonomía y dignidad de las personas y el ejercicio de sus derechos humanos. Esta protección estará sujeta a las excepciones contenidas en esta Ley y demás disposiciones aplicables, y

**IX. Transparencia y Responsabilidad:** Promover prácticas transparentes y responsables en la investigación, diseño, desarrollo, implementación, adquisición, enajenación, uso, y operación de neurociencias y neurotecnologías de conformidad con las normas aplicables en la materia.

En el caso de niñas, niños y adolescentes todas las disposiciones se registrarán bajo el principio de interés superior de la niñez.

## Artículo 5. Glosario

Para los efectos de esta ley, se entenderán por:

**I. Actividad mental:** La cognición, regulación emocional o el comportamiento intencional o no en cuanto a procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo de una persona;

**II. Actividad cerebral:** Se encarga de recibir, generar, conducir y transportar señales eléctricas y químicas por medio de neuronas que permiten controlar las respuestas sensitivas, motoras, cognitivas y conductuales de los seres humanos;

- III. Actividad del sistema nervioso: función o reacción que se desarrolla en la totalidad del sistema nervioso central y periférico;**
- IV. Big Data: Conjunto de operaciones, técnicas y tecnologías orientadas al procesamiento de grandes y variados volúmenes de datos, con el fin de generar información válida sobre la que se desarrolla conocimiento y soporta decisiones;**
- V. Ciberneuroseguridad: conjunto integrado y sistemático de herramientas, políticas, medidas de seguridad, y buenas prácticas diseñadas específicamente para garantizar la integridad, confidencialidad, y disponibilidad de la interacción entre las neurotecnologías, las personas usuarias y los datos neuronales que se obtengan de estas tecnologías;**
- VI. COFEPRIS: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios;**
- VII. Comisión: Comisión de Neuroética y Neuroderecho;**
- VIII. Datos neuronales: Cualquier dato personal, registro o información derivada de la anatomía o fisiología del sistema nervioso central y periférico, y de la actividad mental y cerebral, incluidos datos genéticos, neuroimágenes, patrones de actividad neuronal, entre otros, obtenidos por medio de cualquier tecnología de manera directa o indirecta;**
- IX. Elaboración de Perfiles: Cualquier forma de tratamiento semiautomatizado o automatizado de datos personales consistente en utilizarlos para evaluar determinados aspectos personales de una persona física, en particular para analizar o predecir aspectos relativos al rendimiento profesional, situación económica, salud, preferencias personales, intereses, fiabilidad, comportamiento, ubicación o movimientos de dicha persona física;**
- X. Grupos en situación de vulnerabilidad: Grupos de población con características particulares que requieren un enfoque diferencial y especializado en razón de su edad, género, salud, preferencia u orientación sexual, etnia, condición de discapacidad, estatus migratorio, personas privadas de la libertad y otros, en consecuencia, se reconoce que estos grupos requieren de una atención especializada que responda a las particularidades y su grado de exposición;**
- XI. Inteligencia Artificial: es un sistema basado en una máquina que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere a partir de la entrada de datos que recibe, cómo generar resultados como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales. Los diferentes sistemas de inteligencia artificial varían en sus niveles de autonomía y adaptabilidad después del despliegue;**
- XII. Intervención Neurotecnológica: Cualquier evaluación, acceso, manipulación, o modificación de la anatomía o fisiología del sistema nervioso central y periférico, o de la actividad mental y cerebral de una persona o animal, ya sea de manera directa o indirecta, invasiva o no, a través de cualquier dispositivo, sistema o, en general, cualquier tecnología;**
- XIII. Legislación Sanitaria: Ley General de Salud;**
- XIV. PROFECO: Procuraduría Federal del Consumidor;**

- XV. Neuroarmas:** Armas que utilizan las actividades cerebrales y mentales para controlar su funcionamiento;
- XVI. Neuroarmamento:** Uso de neurotecnologías en el desarrollo de sistemas de armas que integran las actividades cerebrales y mentales humanas en su funcionamiento operativo;
- XVII. Neuroderecho:** El análisis del derecho y la justicia con la perspectiva de la neurociencia, lo cual implica la comprensión del comportamiento humano a través del estudio del sistema nervioso central y su interacción con el ambiente;
- XVIII. Neuroderechos:** Se refiere a los derechos humanos y principios orientados a salvaguardar la dignidad de las personas con relación a la anatomía y fisiología de los sistemas nerviosos central, periférico, y su actividad mental, cerebral, así como la información que de éstos se derive y frente a cualquier forma de uso, evaluación, tratamiento, intervención, manipulación o explotación neurotecnológica;
- XIX. Neuroética:** Estudio interdisciplinario de las implicaciones éticas, jurídicas, sociales y culturales de la investigación, desarrollo y uso de la neurociencia y la neurotecnología;
- XX. Neurotecnología:** Cualquier tecnología y/o procedimientos que, de manera directa o indirecta, invasiva o no invasiva, evalúe, acceda, manipule, modifique la anatomía y/o fisiología de cualquier persona o animal, o realice un tratamiento de los datos sobre la anatomía y/o fisiología del sistema nervioso central, periférico y su actividad mental y cerebral;
- XXI. Procesos cognitivos:** Serie de actividades físicas, químicas y eléctricas realizadas por el sistema nervioso central implicados en la interpretación de estímulos internos y externos;
- XXII. Replicación:** Proceso de copia, duplicación o imitación de cualquier tipo y forma de datos, y
- XXIII. Tratamiento:** Cualquier operación o conjunto de operaciones efectuadas mediante procedimientos manuales o automatizados aplicados a los datos personales, relacionadas con la obtención, uso, registro, organización, conservación, elaboración, utilización, comunicación, difusión, almacenamiento, posesión, acceso, manejo, aprovechamiento, divulgación, transferencia o disposición de datos personales.

## **Artículo 6. Reglas de interpretación**

La aplicación e interpretación de la presente Ley se realizará de conformidad con las disposiciones contenidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los Tratados Internacionales de los que el Estado mexicano sea parte, así como de lo determinado por otras leyes relacionadas con la materia.

**En todo momento se velará por el respeto y garantía de los derechos humanos bajo los principios de indivisibilidad, universalidad, interdependencia y progresividad, favoreciendo la protección más amplia a la persona.**

#### **Artículo 7. Consentimiento Voluntario e Informado**

**El consentimiento es la autorización voluntaria, explícita, y por escrito basada en una comprensión adecuada de la naturaleza, significado, implicaciones, riesgos y beneficios potenciales para una evaluación, acceso y/o intervención mediante cualquier tecnología o el tratamiento de datos neuronales.**

**En todo consentimiento se deberá proporcionar información sobre la finalidad, los riesgos, beneficios potenciales de los procedimientos a los que serán sometidos, así como del tratamiento de los datos neuronales. Este consentimiento deberá ser renovable, no configurado y señalar de manera clara los efectos a mediano y largo plazo de la actividad. En caso de que los efectos sean desconocidos, se deberá señalar dicha situación de manera expresa.**

**Los procesos para obtener el consentimiento informado deberán ser accesibles, culturalmente sensibles y adaptados a las necesidades del individuo al que va dirigido.**

**Queda prohibida cualquier evaluación, intervención neurotecnológica o cualquier actividad que impacte en el sistema nervioso central y periférico, la actividad mental o cerebral de una persona sin el consentimiento voluntario, informado, expreso y por escrito de la persona titular, salvo en los casos expresamente previstos por la ley. Tampoco se podrán recabar, utilizar, transferir o divulgar información relacionada con los datos neuronales de una persona sin este consentimiento.**

**Para acreditar la comprensión adecuada de la naturaleza, significado, implicaciones y consecuencias, el responsable deberá aportar un registro escrito, oral o por cualquier medio tecnológico que evidencie cabal comprensión de la persona sujeta a la intervención.**

#### **Artículo 8. Prohibición de Discriminación**

**Queda estrictamente prohibida cualquier forma de discriminación basada en características de anatomía y fisiología de los sistemas nervioso central y periférico, de la actividad cerebral y mental de las personas que, por acción u omisión, con intención o sin ella, no sea objetiva, racional ni proporcional y tenga por objeto o resultado limitar, restringir, impedir, menoscabar o anular el**

**reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y libertades de una persona.**

## **Artículo 9. Derechos de las personas usuarias**

**Todas las personas en territorio nacional que utilicen neurotecnologías deberán velar por respetar y garantizar los derechos de las personas usuarias, dentro de los que se encuentran:**

**I. Derecho a la Autonomía y Consentimiento Informado: Se garantiza el derecho de los usuarios a decidir libremente sobre la realización de cualquier evaluación, intervención o tratamiento neurotecnológico, asegurando que dicha decisión sea informada, voluntaria y expresada por escrito. Este consentimiento deberá ser renovable y podrá ser revocado en cualquier momento;**

**II. Derecho a la Dignidad y Respeto: Toda persona tiene derecho a que se respete su dignidad e integridad en todas las evaluaciones, intervenciones y tratamientos neurotecnológicos, asegurando en todo momento la protección de sus derechos humanos;**

**III. Derecho a la Eliminación de Datos: Los usuarios podrán solicitar la eliminación de sus datos neuronales de cualquier base de datos o registro;**

**IV. Derecho a la Información: Los usuarios tienen derecho a recibir información clara, completa y comprensible sobre las evaluaciones, intervenciones o tratamientos neurotecnológicos que se les realicen, incluyendo los beneficios, riesgos, seguimientos, alternativas disponibles y las consecuencias de no recibir dichos tratamientos;**

**V. Derecho a la No Discriminación negativa: Queda prohibida cualquier forma de discriminación basada en los datos neuronales de los usuarios. Ningún usuario podrá ser tratado de manera desfavorable por motivo de su anatomía, fisiología o actividad cerebral o mental;**

**VI. Derecho a la Participación: Los usuarios tienen derecho a participar activamente en las decisiones que afecten su salud, incluyendo la posibilidad de opinar y decidir sobre las intervenciones y tratamientos propuestos;**

**VII. Derecho a la privacidad y confidencialidad: Los datos neuronales y cualquier otra información personal obtenida mediante neurotecnologías deberán ser tratados con la más estricta confidencialidad. Se implementarán medidas adecuadas para proteger la privacidad de los usuarios, incluyendo técnicas de anonimización y cifrado;**

**VIII. Derecho a la Protección y Seguridad: Los usuarios tienen derecho a que se garanticen las medidas de seguridad necesarias para proteger su integridad física y mental durante cualquier evaluación, intervención o tratamiento neurotecnológico, así como la seguridad de sus datos neuronales;**

**IX. Derecho a la Reparación integral: En caso de violación a sus derechos, los usuarios tendrán derecho a recibir una indemnización adecuada por los daños**



sufridos, incluyendo daños morales, psicológicos y materiales, conforme a la legislación vigente;

**X. Derecho al acceso equitativo:** Las personas tienen derecho al acceso equitativo a los beneficios resultantes de los avances neurocientíficos y neurotecnológicos, especialmente en el ámbito clínico, ya sea con fines preventivos, diagnósticos, terapéuticos o de rehabilitación de dolencias neurológicas y psiquiátricas, y

**XI.** Los demás derechos que contempla esta Ley, otros instrumentos normativos, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados Internacionales de los que el Estado mexicano sea parte.

## Título II. De las neurotecnologías

### Capítulo I. Disposiciones Generales

#### Artículo 10 . De las neurotecnologías

Se entiende por neurotecnología cualquier tecnología y/o procedimientos que, de manera directa o indirecta, invasiva o no invasiva, evalúe, acceda, manipule, modifique la anatomía y/o fisiología de cualquier persona o animal, o realice un tratamiento de los datos neuronales.

Las neurotecnologías incluyen, pero no se limitan a, interfaces cerebro-computadora, neuromoduladores, neuroimagen y dispositivos implantables, entre otras.

#### Artículo 11. Protección a derechos humanos

En el desarrollo, implementación y uso de neurotecnologías se deberán respetar en todo momento los derechos humanos de las personas reconocidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, esta Ley y en los tratados internacionales de los cuales el Estado mexicano sea parte.

Cualquier intervención o evaluación realizada a través de neurotecnologías deberá garantizar el respeto a la privacidad, autodeterminación, identidad personal y cultural, autonomía e integridad física y mental de la persona, y contar con las medidas de ciberneuroseguridad adecuadas.

Por tal efecto, queda prohibido cualquier el uso o desarrollo de neurotecnologías para fines que vulneren la dignidad humana, como la tortura y otros tratos crueles, inhumanos y degradantes, el control coercitivo y la manipulación no consensuada del sistema nervioso central y periférico, así como de la actividad cerebral y mental.

## **Artículo 12. Medidas de ciberneuroseguridad**

**Las medidas de ciberneuroseguridad que se implementen deben garantizar el respeto por la dignidad humana y los derechos fundamentales, incluidos los neuroderechos.**

**Las personas que intervengan en el desarrollo, comercialización y empleo de las neurotecnologías deberán adoptar medidas proactivas para minimizar los riesgos asociados a su uso.**

## **Artículo 13. Medidas de Seguridad y Privacidad**

**Las neurotecnologías deberán incorporar, desde su diseño y por defecto, medidas de seguridad y privacidad para la protección de las personas usuarias y de sus datos neuronales.**

## **Artículo 14. Procesos de evaluación de las neurotecnologías**

**Las neurotecnologías que se desarrollen por entes públicos o privados y se comercialicen o utilicen en el territorio nacional deberán someterse a rigurosos procesos de evaluación para garantizar la seguridad, eficacia, transparencia y conformidad con los estándares éticos.**

**En el desarrollo e implementación de neurotecnologías que impliquen el tratamiento semiautomatizado o automatizado de datos neuronales, de forma intensiva, se deberán realizar evaluaciones de impacto de derechos humanos que permita identificar los derechos que pueden verse afectados por su uso.**

**Las evaluaciones que se realicen deberán valorar y mitigar los riesgos de las neurotecnologías, asegurando que cualquier interferencia sea necesaria, proporcional y orientada a alcanzar un objetivo legítimo.**

**Para tal efecto, se implementarán mecanismos de supervisión y evaluación continua de las intervenciones con neurotecnología, para asegurar su conformidad con los estándares éticos y legales, y evaluar su impacto social, cultural y personal.**

**La Comisión será la responsable de establecer los criterios y procedimientos para dichas evaluaciones, en coordinación con la COFEPRIS.**

## **Artículo 15. Gestión de riesgos**

**Los desarrolladores y operadores de neurotecnologías deben implementar un sistema de gestión de riesgos para identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados a estas.**

#### **Artículo 16 . Certificación**

**La Comisión, en coordinación con la COFEPRIS, establecerán los criterios de certificación obligatorios para la adquisición, desarrollo, importación y uso de neurotecnologías, con el fin de garantizar la seguridad, eficacia y cumplimiento de estándares éticos en su aplicación.**

**Las personas que importen o comercialicen neurotecnologías en territorio nacional deberán verificar que éstas cumplan con los parámetros de seguridad y cuenten con sistemas de gestión de riesgos adecuados. Para autorizar la importación de la neurotecnología las autoridades evaluarán si esta cumple con los requisitos establecidos en el presente artículo y las disposiciones reglamentarias.**

**Las neurotecnologías que no obtengan la certificación correspondiente no podrán ser enajenadas, adquiridas o utilizadas en el país.**

#### **Artículo 17. Respuesta a incidentes**

**En caso de incidentes de seguridad o ciberneuroseguridad, el fabricante y/o el responsable del tratamiento de datos neuronales deberán notificar dentro de las 72 horas a partir de la confirmación de la vulneración a las autoridades y a las personas titulares, y tomar medidas correctivas.**

**La notificación deberá incluir la naturaleza de la brecha, los datos neuronales afectados, las posibles consecuencias y las medidas tomadas para mitigar el daño. Además de implementar un plan de comunicación oportuno.**

**La Comisión será la responsable de emitir las disposiciones que contengan los criterios y estándares que deberán cumplir los sistemas de gestión de riesgos.**

#### **Artículo 18. Auditorías**

**Cualquier neurotecnología que se comercialice o implemente en territorio nacional deberá someterse a auditorías internas y externas periódicas para asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad, eficacia y ética.**

**La Comisión en coordinación con las autoridades Federales y Estatales serán las encargadas de certificar el cumplimiento de estos estándares. Dicha**

**certificación deberá renovarse periódicamente de conformidad con lo establecido en el Reglamento de la presente Ley.**

#### **Artículo 19. Registro de neurotecnologías**

**Se establecerá un registro nacional de neurotecnologías y dispositivos neurotecnológicos aprobados para su uso a nivel nacional, donde se incluirán detalles técnicos, ámbitos de aplicación, y evidencia de cumplimiento con normativas legales y éticas.**

**El registro será de carácter obligatorio para el uso de neurotecnologías en territorio nacional por parte de instituciones, empresas, organizaciones, profesionales independientes y cualquier otra entidad o persona tanto del sector público como del privado.**

#### **Artículo 20. De las personas que apliquen las neurotecnologías**

**Toda persona que aplique neurotecnologías deberá contar con la formación, capacitación y certificación necesarias para garantizar un alto estándar ético, de calidad y seguridad en sus intervenciones.**

**Los profesionales de la salud deberán poseer una cédula profesional vigente y una reconocimiento académico específico en neurotecnología expedida por una institución de educación reconocida y estar debidamente autorizados y registrados ante la autoridad sanitaria competente. Tendrán en todo momento la obligación de aplicar las neurotecnologías conforme a los principios éticos y estándares clínicos establecidos, garantizando siempre el consentimiento informado del paciente.**

**Los elementos de corporaciones de seguridad pública y de la defensa nacional deberán acreditar el conocimiento y manejo de neurotecnologías de conformidad con los requisitos que para tal efecto señalen las disposiciones en la materia.**

**El personal docente que utilice las neurotecnologías deberá acreditar que cuenta con los conocimientos necesarios para el manejo de dichas tecnologías de conformidad con los criterios que para tal efecto emita la autoridad educativa.**

**Las personas que apliquen neurotecnologías con fines no médicos deberán cumplir con las regulaciones específicas para estas actividades.**

**Todas las personas que apliquen neurotecnologías deberán implementar medidas de protección para asegurar la privacidad, confidencialidad y**



**seguridad de los datos neuronales de los usuarios e informarle sobre los posibles riesgos y beneficios de las intervenciones neurotecnológicas.**

**La Comisión será la responsable de emitir los requisitos específicos para la aplicación de neurotecnologías.**

#### **Artículo 21. Registro de Personas que aplican Neurotecnologías**

**Se establecerá el Registro Nacional de Profesionales Autorizados para Aplicar Neurotecnologías. Este registro será público y consultable de manera gratuita, su manejo y operación estará a cargo de la Comisión.**

**La inclusión de los profesionales autorizados en el registro será un requisito indispensable para la práctica de estas actividades.**

**Los profesionales autorizados deberán participar en programas de capacitación continua para mantener actualizados sus conocimientos sobre los avances en neurotecnología, así como sobre las mejores prácticas y estándares éticos. La Comisión establecerá los lineamientos para la capacitación continua.**

#### **Artículo 22. Colaboración Internacional**

**El Estado a través de la Comisión fomentará la colaboración internacional en materia de ciberneuroseguridad, usos éticos de las neurotecnologías, buenas prácticas, conocimientos, capacitación e información sobre vulnerabilidades y alertas sobre amenazas emergentes.**

### **Capítulo II. De la Protección de Datos y Privacidad en el uso de neurotecnologías**

#### **Artículo 23. Protección de datos personales sensibles**

**Los datos neuronales recolectados mediante neurotecnologías serán considerados datos personales sensibles y deberán protegerse conforme a la legislación aplicable.**

**Cualquier sistema informático o cualquier otra herramienta digital que emplee neurotecnologías para recoger o interpretar datos neuronales o que realice tratamiento, evaluación y/o interpretación de datos neuronales, requerirá del consentimiento de los usuarios el cual deberá ser explícito y será renovable.**

#### **Artículo 24. Protección de Datos y Privacidad**



**Las autoridades emitirán regulaciones específicas para la protección de datos neuronales, considerando su sensibilidad y potencial impacto en los derechos humanos, la privacidad y la autonomía de las personas.**

**Estas regulaciones incluyen medidas de ciberneuroseguridad físicas, técnicas y administrativas adecuadas para el almacenamiento seguro, transferencia y eliminación de datos neuronales de conformidad con su categoría como datos personales sensibles.**

#### **Artículo 25. Tratamiento de datos neuronales**

**Cualquier empleo de neurotecnologías o tecnologías que impliquen el tratamiento de datos neuronales, deberán cumplir con los principios de licitud, consentimiento, información, responsabilidad, calidad, finalidad, lealtad y proporcionalidad.**

**En el caso de transferencias de datos neuronales se deberá contar con el consentimiento expreso del titular y señalar de manera expresa:**

- I. Los datos sujetos a ser transferidos;**
- II. La finalidad, riesgos y posibles beneficios;**
- III. Los procedimientos a los que serán sometidos;**
- IV. Nombre de las terceras partes a las que los datos pueden ser transferidos,**  
**y**
- V. Las demás que determinen las autoridades en la materia.**

**En el caso de la elaboración de perfiles o la toma automatizada de decisiones basadas en datos neuronales, deberá informarse al titular de forma clara, transparente, inteligible y con información de fácil acceso sobre el procesamiento al que serán sometidos sus datos neuronales.**

**Los titulares de los datos neuronales tienen derecho de que sus datos no se utilicen con fines de marketing, para lo cual deberá indicarse de forma sencilla y clara la forma de oponerse antes del tratamiento. La persona titular de los datos podrá revocar en cualquier momento el consentimiento que otorgue para tal efecto.**

**En el caso de que los datos sean recolectados directamente del titular, está información deberá proporcionarse antes de su tratamiento, en el caso de que sean obtenidos de forma indirecta, la información deberá brindarse en forma específica.**

#### **Artículo 26. Perfilamiento**

**Queda prohiba la elaboración de perfiles de una persona o un grupo de personas basado en sus datos neuronales cuando esta tenga como finalidad evaluar, analizar o predecir aspectos relativos al origen étnico o racial, opiniones políticas, salud, vida o la orientación sexual e identidad de género de una persona, o cuando sean contrarios a la dignidad humana, derechos humanos, autodeterminación, identidad o, afecte de forma significativa sus derechos y acceso a servicios de salud, trabajo, educación, entre otros. Se exceptúa de lo anterior en los casos en que sea necesario para proteger intereses vitales del interesado o de otra persona, así como para fines médicos.**

**Queda prohibido la toma automatizada de decisiones sobre una persona o grupos de personas basados en el perfilamiento de sus datos neuronales.**

**En el caso de niñas, niños y adolescentes, queda prohibida la elaboración de perfiles y la toma automatizada de decisiones basadas en sus datos neuronales. Se exceptúa de lo anterior en los casos de que sea necesario para proteger intereses vitales del interesado o de otra persona, así como para fines médicos, atendiendo siempre al interés superior de la infancia y adolescencia.**

#### **Artículo 27. Eliminación de datos**

**Se reconoce el derecho de las personas a solicitar la eliminación de sus datos neuronales de bases de datos y registros, salvo cuando existan razones legítimas o de interés público que justifiquen su conservación. Estas razones de interés deberán exponerse y justificarse por la autoridad en la materia.**

**En caso de inconformidad, o eventuales transgresiones, las personas podrán imponer un recurso de revisión de conformidad con lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.**

#### **Artículo 28. Medidas de Privacidad**

**Se deberán implementar medidas de anonimización y cifrado para garantizar la seguridad y privacidad de los datos neuronales durante su ciclo de vida, desde la recolección, transmisión hasta el almacenamiento, procesamiento y eventual destrucción.**

**Los sistemas de neurotecnología emplearán estándares de cifrado y podrán utilizar otras tecnologías similares para proteger a las personas usuarias contra el acceso no autorizado.**

#### **Artículo 29. Brecha de seguridad en materia de privacidad**



**En caso de incidente o brechas a la seguridad o privacidad en neurotecnologías que involucren el uso de datos neuronales, se deberá notificar dentro de las 72 horas a partir de la confirmación de la vulneración del incidente a las autoridades y a las personas titulares de los datos, tomando todas las medidas correctivas disponibles para mitigar los daños.**

**La notificación deberá incluir la naturaleza de la brecha, los datos afectados, las posibles consecuencias y las medidas tomadas para mitigar el daño. La persona que recabó los datos deberá implementar un plan de comunicación oportuna entre ésta, las autoridades y las personas usuarias.**

### **Capítulo III. De la integración de neurotecnologías con sistemas de Inteligencia Artificial y Big Data**

#### **Artículo 30. De la integración de neurotecnologías con sistemas de Inteligencia Artificial y Big Data**

**La integración de neurotecnologías con sistemas de inteligencia artificial y Big Data deberá realizarse bajo estrictos estándares éticos, garantizando la transparencia, integridad, la no discriminación, confiabilidad, capacidad de respuesta, respeto a la privacidad, la identidad y la autonomía personal y seguridad.**

**Las neurotecnologías que utilicen aplicaciones de inteligencia artificial y Big Data deberán ser diseñadas y operadas de manera que se protejan los derechos humanos de las personas, evitando cualquier forma de manipulación o explotación no consensuada.**

#### **Artículo 31. Del consentimiento informado en neurotecnologías integrados con sistemas de Inteligencia Artificial y Big Data**

**En todo caso se deberá obtener el consentimiento informado de las personas involucradas previo al uso de neurotecnologías que se encuentren integradas con sistemas de inteligencia artificial y Big Data.**

**El consentimiento deberá incluir información detallada sobre el uso, almacenamiento y procesamiento de los datos neuronales, así como las posibles consecuencias y beneficios de su utilización. Las personas tendrán el derecho a revocar su consentimiento en cualquier momento.**

**La integración entre neurotecnologías y sistemas Big Data e Inteligencia artificial deberá ajustarse a las medidas que para tal efecto fije la Comisión, protegiendo la confidencialidad de la información y evitando cualquier forma**



**de discriminación basada en el perfil de la anatomía y fisiología del sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, actividad cerebral y actividad mental de los usuarios.**

#### **Artículo 32. De los sesgos en algoritmos**

**Los algoritmos de Inteligencia artificial que sean utilizados en neurotecnologías deberán ser evaluados y auditados regularmente para identificar y corregir posibles sesgos discriminatorios, asegurando un trato justo y equitativo para todas las personas de conformidad con lo establecido en la legislación en la materia.**

#### **Artículo 33. Del desarrollo de neurotecnologías integrados con sistemas de Inteligencia Artificial y Big Data**

**Las entidades que desarrollen y operen sistemas de inteligencia artificial y Big Data que utilicen neurotecnologías deberán proporcionar información clara y accesible sobre su funcionamiento, incluyendo los algoritmos utilizados y las fuentes de datos a la Comisión de Neuroética y Neuroderechos, quien será la encargada de establecer mecanismos de supervisión y evaluación continua para asegurar la conformidad con los estándares éticos y legales, así como para monitorear el impacto social, cultural y personal de estas tecnologías.**

#### **Artículo 34. De la supervisión y evaluación**

**La Comisión será responsable de supervisar y evaluar el uso de neurotecnologías integradas con sistemas de inteligencia artificial y Big Data, asegurando el cumplimiento de los principios y normativas establecidos en esta Ley.**

**Las evaluaciones serán periódicas y los resultados deberán ser transparentes y accesibles para la ciudadanía.**

### **Capítulo IV. De la Investigación Neurocientífica y de la Neurotecnología y Programas de Capacitación**

#### **Artículo 35. Neurociencia, neurotecnología y neuroética como sectores estratégicos**

**El Estado promoverá la investigación y la innovación en neurociencia, neurotecnología y neuroética, asegurando que estas actividades se realicen de acuerdo con los derechos humanos, las libertades fundamentales,**

**sustentabilidad, los principios éticos y contribuyan al bienestar general de la sociedad.**

**Los proyectos de investigación e innovación deberán realizarse bajo estrictos estándares éticos, garantizando la transparencia, la no discriminación y el respeto a la privacidad y autonomía personal.**

**Se promoverá la colaboración entre el sector público, la academia, la industria y la sociedad civil para desarrollar soluciones neurotecnológicas éticas y sostenibles, que contribuyan al avance del conocimiento y al bienestar social.**

### **Artículo 36. Procesos de investigación**

**El Estado garantizará la transparencia en los procesos de investigación y el acceso a la información sobre los resultados obtenidos, promoviendo la colaboración entre el sector público, la academia y la industria.**

**Todo individuo, entidad pública o privada, que participe en la investigación, desarrollo, enajenación, o aplicación de neurotecnologías, estará sujeto a las disposiciones de esta ley y será responsable por el cumplimiento de estas, así como por cualquier violación a los derechos aquí establecidos.**

### **Artículo 37. Recursos para la investigación**

**Se procurará en cada ejercicio fiscal la concurrencia de aportaciones de recursos públicos y privados, nacionales e internacionales, para la generación, ejecución y difusión de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como de modernización tecnológica y la formación de recursos humanos especializados en materia de neurociencia, neurotecnología y neuroética.**

**Las autoridades de la Federación, de las entidades federativas, de los municipios y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus competencias, deberán incorporar en sus proyectos de presupuesto la asignación de recursos destinados a esta área.**

**Se establecerán incentivos fiscales y otros mecanismos de fomento a la inversión por parte del sector privado para inversiones en esta materia.**

### **Artículo 38. Programas educativos**

**El Estado a través de la Comisión fomentará el desarrollarlo de programas educativos dirigidos a diversos sectores de la sociedad, incluidos estudiantes, profesionales de la salud, de la salud mental, servidores públicos y el público**

en general, con el objetivo de fomentar una comprensión profunda de la aplicación de neurotecnologías, la importancia de la neuroética, las implicaciones de los usos indebidos de las neurotecnologías y la protección de los derechos humanos.

#### **Artículo 39. Consentimiento en la investigación**

Toda investigación que implique evaluaciones, y/o intervenciones neurotecnológicas, y/o el tratamiento de datos neuronales se registrará por las disposiciones en materia de consentimiento informado de esta Ley.

En materia de investigación científica deberá señalarse también los objetivos de la investigación, métodos, riesgos potenciales, beneficios esperados y cualquier otra información relevante, incluida la identificación de las terceras partes a las que los datos neuronales puedan ser eventualmente transferidos.

El consentimiento será revocable en todo momento.

#### **Artículo 40. Confidencialidad en el tratamiento de los datos neuronales**

Se garantizará la confidencialidad en el tratamiento de los datos neuronales que se obtengan en el contexto de la investigación por medio del uso de técnicas de anonimización y la protección de los datos personales conforme a la legislación aplicable.

Las personas encargadas de la investigación podrán justificar ante el comité de ética de su institución la necesidad de contar con datos de identificación para garantizar la viabilidad del proyecto de investigación. En caso de ser autorizado se deberá disponer de un plan de manejo y tratamiento de datos personales sensibles que garantice la seguridad de los datos y el consentimiento informado de conformidad con las disposiciones en esta legislación.

### **Título III. De los usos de las neurotecnologías**

#### **Capítulo I. De los usos de neurotecnologías en la Asistencia Médica**

#### **Artículo 41. Aplicación de neurotecnologías en la asistencia médica**

La aplicación de neurotecnologías en la asistencia médica deberá garantizar la seguridad, la eficacia, la privacidad y el consentimiento informado expreso, aplicando estándares clínicos y éticos para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de condiciones neurológicas y psiquiátricas de conformidad con lo establecido en esta norma y la regulación sanitaria en la materia.

**Los profesionales de la salud y de la salud mental involucrados en la aplicación de neurotecnología deberán recibir formación específica para asegurar un alto estándar de cuidado, conocimiento actualizado de las innovaciones tecnológicas y una comprensión profunda de los principios éticos relacionados con los usos de neurotecnologías y la protección a los derechos humanos.**

#### **Artículo 42. Principio de información y consentimiento informado**

**Los pacientes tendrán derecho a recibir información completa y comprensible sobre las opciones de evaluación y/o tratamiento neurotecnológico disponible, incluyendo sus beneficios, riesgos, seguimiento, alternativas y consecuencias de no recibir tratamiento.**

**Este consentimiento seguirá las reglas establecidas en esta Ley y en la legislación sanitaria.**

#### **Artículo 43. Regulación en materia sanitaria**

**La aplicación de neurotecnologías en la asistencia médica deberá sujetarse a la regulación que para tal efecto se contemple en la legislación sanitaria.**

**La COFEPRIS será la autoridad encargada de monitorear, supervisar y controlar el uso de neurotecnologías en el ámbito médico, velando por el cumplimiento de las normas y estándares establecidos para garantizar la seguridad, eficacia y calidad de estos productos y servicios en la legislación aplicable.**

### **Capítulo II. De la aplicación de neurotecnologías en la Educación**

#### **Artículo 44. De los usos de neurotecnologías en la educación**

**El uso de neurotecnología en el ámbito educativo deberá ser aprobado previamente por la Comisión en conjunto con las autoridades educativas. Su uso será de uso optativo, no invasivo y deberá obtenerse el consentimiento informado de previo a su utilización.**

**Las instituciones educativas deberán proporcionar información clara y comprensible a los estudiantes, docentes y a las asociaciones de madres y padres de familia sobre las neurotecnologías que se utilizarán. Esta información deberá incluir sus beneficios, riesgos, alternativas disponibles y las implicaciones de utilizarlas.**

**Las neurotecnologías que sean utilizadas en el ámbito educativo deberán respetar la privacidad mental de las personas y no podrán utilizarse para monitorear de manera invasiva sus pensamientos, emociones o comportamientos.**

#### **Artículo 45. Políticas y programas en materia educativa**

**Las instituciones educativas deberán diseñar e implementar programas y medidas destinadas a garantizar que las neurotecnologías sean utilizadas de manera inclusiva y equitativa, asegurando el acceso y beneficio para todas las personas.**

**Los datos neuronales recolectados en contextos educativos deberán ser tratados con la más estricta confidencialidad, implementando medidas de seguridad adecuadas para proteger la privacidad de los usuarios de conformidad con lo establecido en la presente Ley.**

**En el caso de la aplicación de neurotecnologías en niñas, niños y adolescentes se deberá contar con una justificación por parte de un profesional de la salud, así como el consentimiento expreso de madres y padres de familia o tutores. Este será renovable y revocable en cualquier momento, sin represalias.**

**En las instituciones públicas y privadas únicamente podrán utilizarse tecnologías autorizadas para tal efecto por la Comisión.**

#### **Artículo 46. Igualdad de oportunidades**

**La Federación y las autoridades estatales promoverán políticas que tengan como objeto asegurar la igualdad de oportunidades y equidad en el acceso de las neurotecnologías para todas las personas en los distintos ámbitos educativos, considerando las condiciones específicas de los grupos en situación de vulnerabilidad.**

**Se prohíbe cualquier forma de discriminación en el uso o aplicación de las neurotecnologías en los ámbitos escolares. El Estado fomentará la inclusión y adaptación de las personas en situación de vulnerabilidad.**

#### **Artículo 47. Asequibilidad**

**Se establecerán programas para subvencionar el acceso a neurotecnologías para las personas y comunidades en situaciones de vulnerabilidad.**

**El Estado promoverá y facilitará el acceso equitativo a las neurotecnologías, eliminando barreras económicas y sociales que impidan el acceso justo. Se asegurará la equidad, el acceso y la asequibilidad, especialmente para grupos en situación de vulnerabilidad en el uso de neurotecnologías.**

#### **Artículo 48. Evaluación de intervenciones**

**Las intervenciones con neurotecnologías realizadas en el ámbito educativo deberán ser evaluadas y monitoreadas periódicamente para asegurar su efectividad, seguridad y cumplimiento con los estándares éticos establecidos por la Comisión.**

**Las evaluaciones deberán ser transparentes y los resultados accesibles para todos los interesados.**

**Los datos neuronales recolectados como parte de estas intervenciones deberán ser protegidos mediante medidas de seguridad adecuadas, garantizando su confidencialidad y evitando el acceso no autorizado o el uso indebido de conformidad con lo establecido en esta Ley.**

### **Capítulo V. De la aplicación de neurotecnologías en el ámbito laboral**

#### **Artículo 49. Políticas laborales**

**La Secretaría de Trabajo y Previsión Social diseñará programas y políticas destinadas a garantizar que las neurotecnologías sean utilizadas en el entorno laboral de manera inclusiva y equitativa, y respetuosa de los derechos de los trabajadores.**

**Las neurotecnologías utilizadas deberán respetar la privacidad mental de las personas y no podrán utilizarse para monitorear de manera invasiva sus pensamientos, emociones o comportamientos sin su consentimiento informado.**

#### **Artículo 50. Contrataciones**

**En los esquemas de contratación en el ámbito laboral que utilicen neurotecnologías se deberán respetar los siguientes principios:**

**I. No discriminación: ningún empleador podrá discriminar a candidatos o trabajadores basándose en sus datos neuronales, incluidos resultados de pruebas neurocognitivas, datos de neuroimagen o perfiles neurotecnológicos. Las decisiones de contratación, promoción y despido deberán ser justas,**

**transparentes y basadas en criterios objetivos y relevantes para el desempeño laboral.**

**II. Finalidad legítima:** La recopilación y uso de datos neuronales en el ámbito laboral deberá tener una finalidad legítima, necesaria y proporcionada, directamente relacionada con las funciones del puesto y las necesidades de la organización. La utilización de neurotecnologías deberá ser pertinente y justificable, asegurando que no se excedan los límites necesarios para el propósito específico.

**III. Confidencialidad:** Los empleadores deberán garantizar la confidencialidad y seguridad de los datos neuronales de sus trabajadores, implementando medidas técnicas y organizativas adecuadas para evitar accesos no autorizados, divulgación o uso indebido. Los datos neuronales serán considerados datos personales sensibles y deberán protegerse conforme a la legislación aplicable.

**IV. Prohibición de neuromonitoreo invasivo:** Se prohíbe el uso de técnicas de neuromonitoreo invasivo o la implantación obligatoria de dispositivos neurotecnológicos como condición para el empleo o la permanencia en el puesto de trabajo.

**Cualquier monitoreo deberá realizarse con el consentimiento informado del trabajador y bajo estrictas condiciones de privacidad y respeto a los derechos humanos.**

#### **Artículo 51. Programas de formación**

**La Secretaría de Trabajo y Previsión Social en coordinación con la Comisión deberán implementar programas de formación y capacitación continua para los trabajadores, con el objetivo de promover un uso responsable y ético de las neurotecnologías en el entorno laboral, asegurando la protección de los derechos y la dignidad de todos los trabajadores.**

**Cualquier intervención neurotecnológica en el ámbito laboral deberá ser evaluada periódicamente para asegurar su efectividad, seguridad y cumplimiento con los estándares éticos establecidos, así como con las disposiciones establecidas en la Ley Federal del Trabajo.**

**Los resultados de estas evaluaciones deberán ser accesibles para los trabajadores y las autoridades competentes.**

#### **Artículo 52. Del acceso a la información y protección de datos personales**

**En todo momento las empresas deberán proporcionar información clara y completa a los trabajadores sobre cualquier uso de neurotecnologías,**

**incluyendo los objetivos, beneficios, riesgos y medidas de protección de la privacidad.**

**Los empleadores deberán obtener el consentimiento voluntario, informado y por escrito de los trabajadores antes de recopilar, utilizar o almacenar datos neuronales. Este consentimiento deberá ser renovable y podrá ser revocado en cualquier momento sin consecuencias negativas para el trabajador.**

## **Capítulo VI. De los usos de neurotecnologías en materia de seguridad**

### **Artículo 53. Usos Seguridad Pública**

**Se prohíbe cualquier uso de neurotecnologías para fines de neutralización, daño, control coercitivo, tortura, tratos crueles, inhumanos o degradantes, así como cualquier otra forma de manipulación en tareas de seguridad pública.**

**Queda prohibido también el uso de neurotecnologías para fines de vigilancia masiva, control coercitivo o cualquier otra forma de manipulación, elaboración de perfiles que deriven de información que de las personas se obtenga derivado de sus datos neuronales, así como el uso de neuroarmas o neuroarmamentos, ya sea adquiridos fuera del territorio nacional o desarrollados en el país.**

**La Comisión, en coordinación con el Sistema Nacional de Seguridad Pública, serán las autoridades responsables de realizar el proceso de evaluación necesario para autorizar el uso de alguna neurotecnología en tareas de seguridad pública. Se establecerán protocolos de actuación y mecanismos de auditoría y control para asegurar que el uso de neurotecnologías en seguridad pública cumpla con los estándares éticos y legales establecidos.**

**La utilización de cualquier neurotecnología aprobada para ser utilizada por elementos de seguridad pública deberá regirse bajo los principios de legalidad, necesidad, proporcionalidad y respeto a los derechos humanos. Su uso se realizará bajo criterios estrictamente regulados en la legislación en la materia.**

**La Comisión establecerá medidas de protección contra el mal uso o uso abusivo de las neurotecnologías aprobadas para ser utilizadas en tareas de seguridad pública por parte de elementos de corporaciones policiacas o de seguridad de conformidad con la Ley Nacional del Uso de la Fuerza.**

### **Artículo 54. Del uso de neurotecnologías por parte de elementos de seguridad Pública y privada**



**Las instituciones encargadas de la seguridad deberán implementar medidas de supervisión y evaluación continua para asegurar la conformidad con los estándares éticos y legales en el uso y aplicación de neurotecnologías aprobadas para ser utilizadas en tareas de seguridad pública. Cualquier aplicación de neurotecnologías deberá ser proporcional, necesaria y respetuosa de los derechos humanos.**

**Los elementos de seguridad pública que empleen neurotecnologías en tareas de seguridad deberán contar con una autorización expresa para tal efecto y únicamente podrán utilizar aquellas neurotecnologías avaladas para tal efecto por la Comisión.**

**Cualquier aplicación de neurotecnologías que sea realizada por elementos de seguridad pública en civiles deberá contar con el consentimiento informado respectivo y ser respetuosa de los derechos humanos. Los datos neuronales que se obtengan deberán ser resguardados de conformidad con lo establecido en esta Ley.**

**De las neurotecnologías que se apliquen por parte de elementos de seguridad pública se mantendrán registros y constancias, y tendrán el carácter de registro en la investigación, que para tener valor probatorio, deberán ser ratificadas ante la autoridad ministerial o judicial que corresponda y seguir las reglas que para tal efecto estén contempladas en los códigos procesales respectivos.**

#### **Artículo 55. Acreditación y capacitación continua**

**Los elementos de seguridad pública que utilicen neurotecnologías en tareas de seguridad deberán contar con la acreditación respectiva en aspectos técnicos, éticos y legales para su uso. Los elementos de seguridad que no cuenten con la acreditación correspondiente no podrán utilizar neurotecnologías.**

**Los programas de capacitación serán diseñados en coordinación con la Comisión y deberán incluir contenidos sobre derechos humanos, protección de datos personales y principios éticos relacionados con el uso de neurotecnologías.**

**Los elementos de seguridad pública que utilicen neurotecnologías sin contar con la acreditación correspondiente serán sancionados de conformidad con la legislación en la materia.**

#### **Capítulo VII. De los usos de neurotecnologías en tareas de Defensa Nacional**

## **Artículo 56. Uso de Neurotecnologías en la Defensa Nacional**

**Queda prohibido el desarrollo, adquisición y uso de neuroarmas y neuroarmamentos en territorio nacional.**

**El uso de neurotecnologías por parte de las fuerzas armadas mexicanas deberá cumplir estrictamente con los principios y normas del derecho internacional humanitario, asegurando el respeto a los derechos humanos y la dignidad de las personas.**

**La Comisión en coordinación con las autoridades de la Defensa Nacional, serán las responsables de evaluar y autorizar el uso de cualquier neurotecnología para cualquier fin vinculado con la seguridad nacional.**

**Se prohíbe cualquier uso de neurotecnologías para fines de neutralización, daño, control coercitivo, tortura, tratos crueles, inhumanos o degradantes, así como cualquier otra forma de manipulación.**

## **Artículo 57. Neurotecnologías de vigilancia masiva**

**Queda estrictamente prohibido el desarrollo, adquisición y uso de neurotecnologías para fines de vigilancia masiva de la población. Este tipo de tecnologías no podrán ser utilizadas por ninguna entidad pública o privada dentro del territorio nacional.**

**Las violaciones a esta prohibición por parte de elementos de la Defensa Nacional serán consideradas faltas graves y estarán sujetas a sanciones administrativas y penales conforme a lo establecido en las disposiciones aplicables.**

**La Comisión será la encargada de supervisar y controlar el cumplimiento de esta prohibición, así como de realizar auditorías y evaluaciones periódicas para asegurar su observancia.**

## **Artículo 58. Del uso de neurotecnologías por parte de la Defensa nacional**

**La utilización de neurotecnologías en operaciones de defensa nacional deberá ser estrictamente regulada y controlada, garantizando que su uso sea proporcional y necesario para la protección de la seguridad nacional.**

**Cualquier intervención neurotecnológica deberá contar con la autorización expresa y documentada del mando militar competente, previa evaluación de los riesgos y beneficios por un comité de ética independiente, salvo caso urgente y justificado.**

**La Defensa nacional mantendrá un registro detallado de todas las aplicaciones de neurotecnologías, incluyendo los objetivos, métodos, resultados y efectos adversos, el cual estará sujeto a auditorías periódicas por parte de organismos nacionales e internacionales de derechos humanos y, en la medida de lo posible, accesibles al público, garantizando el cumplimiento de normas de confidencialidad y seguridad nacional.**

#### **Artículo 59. Uso de neurotecnologías para habilitar o mejorar capacidades de soldados**

**Queda prohibido cualquier uso de neurotecnologías por parte de las fuerzas armadas que tenga por objetivo habilitar o mejorar las capacidades físicas, cognitivas y emocionales de los elementos de las fuerzas armadas.**

**Queda prohibido el uso coercitivo de neurotecnologías. Ningún soldado podrá ser obligado a someterse a intervenciones neurotecnológicas como condición para su permanencia o promoción en las fuerzas armadas.**

#### **Artículo 60. Capacitación**

**Los integrantes de las fuerzas armadas que utilicen neurotecnologías deberán recibir formación y capacitación específica en aspectos técnicos, éticos y legales que les acredite para su uso.**

**Los programas de capacitación serán diseñados en coordinación con la Comisión y deberán incluir contenidos sobre derechos humanos, protección de datos personales, mejores prácticas internacionales de uso de neurotecnologías, y principios éticos relacionados con su aplicación en contextos de defensa nacional, así como efectos y consecuencias de su uso. La formación deberá ser continua y actualizada regularmente para incluir los avances tecnológicos y cambios en la normativa.**

**El personal de la Defensa Nacional que no acredite su formación y capacitación no podrá utilizar neurotecnologías. En caso de incumplimiento se estará a lo que señale la legislación en la materia.**

### **Capítulo VIII. De los usos de neurotecnologías en el Sistema Judicial**

#### **Artículo 61. Neurotecnologías en el Sistema judicial**

**La utilización de neurotecnología en el sistema de justicia, incluyendo, pero no limitado a la evaluación de la credibilidad de testigos o la determinación de la capacidad mental de las personas imputadas, se realizará bajo criterios**



**estrictamente regulados para garantizar la justicia y el respeto a los derechos humanos según esta norma y las disposiciones en materia procedimental.**

**Cualquier intervención neurotecnológica en el contexto judicial deberá ser realizada por persona certificada y registrada ante la Comisión y deberá contar con el consentimiento informado y voluntario de las personas involucradas, salvo en los casos expresamente previstos por la ley.**

**Los resultados obtenidos mediante el uso de neurotecnologías en procedimientos judiciales deberán ser evaluados y validados por expertos independientes y no podrán ser utilizados como prueba plena para la toma de decisiones judiciales.**

**Esta regulación se regirá por lo establecido para tal efecto en el Código Nacional de Procedimientos Penales.**

#### **Artículo 62. Protección de la Privacidad y Confidencialidad**

**Los datos neuronales recolectados en el contexto del sistema judicial serán considerados datos personales sensibles y deberán ser tratados con la más estricta confidencialidad.**

**Se implementarán medidas de seguridad adecuadas para proteger la privacidad de los datos neuronales, incluyendo técnicas de anonimización y cifrado durante todo su ciclo de vida.**

**Se deberá proceder a la destrucción de los datos obtenidos una vez que quede firme la decisión judicial nacional o se agotaran los recursos ante organismos internacionales.**

#### **Artículo 63. Evaluación y Supervisión**

**La Comisión en coordinación con las autoridades judiciales y servicios periciales serán las responsables de supervisar y evaluar el uso de neurotecnologías en estos ámbitos.**

**Se establecerán mecanismos de auditoría y control para asegurar que el uso de neurotecnologías en el sistema judicial cumpla con los estándares éticos y legales establecidos.**

#### **Artículo 64. Capacitación y Formación**



**Los profesionales del sistema judicial deberán recibir formación y capacitación específica en aspectos técnicos, éticos y legales de las neurotecnologías.**

**Los programas de capacitación serán diseñados en coordinación con la Comisión y deberán incluir contenidos sobre los derechos humanos, la protección de datos personales, la correcta valoración de las pruebas y los principios éticos relacionados con el uso de neurotecnologías.**

#### **Artículo 65. Derechos de las Personas Involucradas en un proceso judicial**

**Las personas involucradas en procedimientos judiciales y de etapas de la ejecución de la pena en los que se utilicen neurotecnologías tendrán derecho a:**

- I. Ser informadas de manera clara y comprensible sobre el uso de neurotecnologías, sus beneficios, riesgos y las alternativas disponibles;**
- II. Dar su consentimiento informado y voluntario antes de ser sometidas a cualquier intervención neurotecnológica;**
- III. Revocar su consentimiento en cualquier momento sin repercusiones negativas, y**
- IV. Acceder a la información y resultados obtenidos mediante el uso de neurotecnologías en su caso específico.**

**En caso de controversia o abuso neurotecnológico se podrá acudir al juicio de amparo de conformidad con los principios y disposiciones vigentes en la materia.**

### **Capítulo IX. De otros usos de las neurotecnologías**

#### **Artículo 66. Usos lúdicos**

**Los usos lúdicos de las neurotecnologías, incluyendo videojuegos, experiencias de realidad virtual o realidad aumentada y otras aplicaciones de entretenimiento, deberán seguir las disposiciones contempladas en esta Ley en materia de derechos de los usuarios y adherirse a los principios éticos establecidos.**

**Los desarrolladores y proveedores de neurotecnologías con fines lúdicos tendrán las siguientes obligaciones:**

- I. Informar claramente a los usuarios sobre los posibles riesgos y efectos de la neurotecnología en la salud mental y el bienestar cognitivo, incluyendo**

advertencias sobre los riesgos desconocidos o del uso excesivo o prolongado.

II. Obtener el consentimiento informado de conformidad con lo establecido en esta ley de los usuarios previo a recopilar, procesar o utilizar cualquier dato neuronal derivado de la actividad lúdica.

III. Implementar medidas de seguridad adecuadas para proteger la privacidad y confidencialidad de los datos neuronales de los usuarios, incluyendo técnicas de cifrado.

IV. Abstenerse de utilizar técnicas de publicidad que se aprovechen de las vulnerabilidades cognitivas de las personas usuarias. No se podrán diseñar o utilizar técnicas de mercadotecnia dirigidas a niñas, niños y adolescentes.

La Comisión, en coordinación con la PROFECO, establecerán las regulaciones específicas en materia de neurotecnologías de uso lúdico, atendiendo a su potencial impacto en la salud, seguridad, privacidad y derechos de las personas usuarias.

En el caso de niñas, niños y adolescentes se establecerán medidas especiales de protección a sus derechos.

#### **Artículo 67. Uso de Neurotecnologías en el bienestar**

Las neurotecnologías destinadas al bienestar personal deberán contar con medidas de seguridad y garantía en cuanto a la efectividad de las intervenciones, respetando la autonomía y el consentimiento informado de las personas de conformidad con lo establecido en la presente Ley.

Las intervenciones con neurotecnologías para el bienestar personal deberán ser opcionales y no condicionadas al acceso a otros servicios o beneficios.

Los proveedores de neurotecnologías destinadas al bienestar personal deberán ofrecer información clara y comprensible sobre los beneficios, riesgos y alternativas de las intervenciones, así como asegurar la privacidad y seguridad de los datos neuronales recolectados.

La Comisión, en coordinación con la PROFECO, establecerán regulaciones específicas en materia de neurotecnologías destinadas al bienestar personal, así como los tratamientos autorizados en el país. En el caso de niñas, niños y adolescentes se establecerán medidas especiales de protección a sus derechos.

#### **Artículo 68. Rendimiento cognitivo**

**El uso de neurotecnologías para optimizar el rendimiento de procesos cognitivos, deberá regirse por los principios de equidad, consentimiento voluntario y transparencia, asegurando que todas las personas involucradas comprendan plenamente los beneficios, riesgos y alternativas disponibles.**

**La aplicación, implementación y uso de neurotecnologías destinadas a optimizar el rendimiento de procesos cognitivos deberá ser realizado por un profesional de la salud, certificado y registrado de conformidad con lo establecido en esta Ley.**

**Queda prohibido el uso obligatorio de neurotecnologías para optimizar el rendimiento de procesos cognitivos. Cualquier implementación deberá ser opcional y respetar la autonomía y privacidad mental de las personas.**

**Las neurotecnologías destinadas a optimizar el rendimiento de procesos cognitivos deberán ser autorizadas por la Comisión y la COFEPRIS. Queda prohibido el uso de neurotecnologías para optimizar el rendimiento de procesos cognitivos en niñas, niños y adolescentes, salvo en los casos avalados por un comité médico.**

#### **Artículo 69. Neurotecnologías en la Cultura y el Arte**

**El uso de neurotecnologías en la creación y difusión de obras culturales y artísticas deberá respetar los derechos de las personas, la propiedad intelectual y garantizar el consentimiento informado y la protección de los datos neuronales del usuario.**

**Se promoverá la investigación y desarrollo de neurotecnologías que contribuyan al enriquecimiento cultural y artístico, asegurando que estas aplicaciones sean accesibles, asequibles y respeten la diversidad y la identidad de las personas.**

**El Gobierno Federal y los gobiernos estatales fomentarán a través de sus áreas de cultura la promoción y difusión de las obras culturales y artísticas realizadas y apreciadas a través de neurotecnologías, particularmente aquellas realizadas por integrantes de grupos en situación de vulnerabilidad.**

#### **Artículo 70. Neurotecnologías para la mejora del rendimiento y desempeño en el deporte**

**El uso de neurotecnologías en el ámbito deportivo deberá regirse por principios de legalidad, ética, transparencia, respeto a los derechos humanos y a la integridad física y mental de los deportistas.**



**Se prohíbe el uso de neurotecnologías con fines de neurodopaje, entendiendo por éste la utilización de dichas tecnologías para mejorar de manera ilícita el rendimiento deportivo o cualquier uso de neurotecnologías que vulnere la dignidad humana, implique coerción o manipulación mental, o que se utilice con fines de dopaje o mejora ilegal del rendimiento deportivo.**

**El uso de neurotecnologías en el deporte deberá ser siempre voluntario, con el consentimiento informado del deportista.**

**Los deportistas deberán recibir información clara y comprensible sobre el uso de neurotecnologías, incluyendo los posibles beneficios, riesgos, y alternativas disponibles. Los datos neuronales recolectados serán considerados datos personales sensibles y deberán ser tratados con la más estricta confidencialidad de conformidad con esta Ley.**

**Cualquier intervención neurotecnológica en el deporte deberá ser realizada bajo la supervisión de profesionales de la salud certificados y registrados de conformidad con las disposiciones de esta Ley.**

**Las organizaciones deportivas deberán establecer controles y pruebas para detectar el uso indebido de neurotecnologías, asegurando la equidad y justicia en las competencias deportivas.**

**La Comisión, en coordinación con las autoridades deportivas, serán las responsables de autorizar, supervisar y evaluar el uso de neurotecnologías en el deporte.**

**Los deportistas y equipos que sean encontrados utilizando neurotecnologías con fines de neurodopaje serán sancionados conforme a los reglamentos deportivos y la legislación aplicable.**

#### **Artículo 71. Otros usos**

**La Federación y las entidades federativas establecerán mecanismos de supervisión y evaluación continua de los usos de neurotecnologías en diferentes ámbitos para asegurar su conformidad con los principios éticos y legales establecidos en esta Ley y demás ordenamientos aplicables.**

**La Comisión será la responsable de llevar a cabo estas evaluaciones, en colaboración con las autoridades pertinentes y la sociedad civil.**

### **Capítulo IV. Comisión de Neuroética y Neuroderechos**

#### **Título I: De la Comisión de Neuroderechos y Neuroética**





## **Artículo 72. Creación de la Comisión**

**Se crea la Comisión de Neuroética y Neuroderecho como órgano de consulta y coordinación de la Administración Pública Federal dependiente del Ejecutivo Federal, compuesta por representantes del gobierno, de la industria, de instituciones académicas y de investigación expertas y expertos en neurociencia, derecho, derechos humanos, medicina, filosofía, neuroética, tecnología, psicología y representantes de la sociedad civil.**

## **Artículo 73. Objeto de la Comisión**

**La Comisión tiene como objeto orientar, promover, apoyar y proponer políticas públicas para el fomento y regulación del uso ético de neurotecnologías, garantizando el respeto a los derechos humanos y la integridad y dignidad de las personas.**

**Esta Comisión también será responsable de monitorear y evaluar la implementación de las políticas y medidas establecidas en esta Ley, y de proponer ajustes y mejoras.**

## **Artículo 74. Integración de la Comisión**

**La Comisión de Neuroética y Neuroderecho estará integrada por una presidencia designada por el Ejecutivo Federal por integrantes de las siguientes dependencias:**

- I. Presidencia de la Comisión de Neuroética y Neuroderecho;**
- II. Secretaría de Salud;**
- III. Secretaría de Hacienda;**
- IV. Secretaría de Educación Pública;**
- V. Secretaría de Trabajo y Previsión Social;**
- VI. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;**
- VII. Instituto Nacional de Transparencia y Acceso a la Información;**
- VIII. Presidencia de las comisiones de ciencia y tecnología de las Cámaras de Diputados y Senadores;**
- XIII. PROFECO**
- XIV. CONBioetica**

**Los servidores públicos que integren la comisión deberán tener un nivel mínimo de director general y en su caso podrán designar a sus suplentes, quienes deberán tener un nivel mínimo de director de área.**

## **Artículo 75. Funciones de la Comisión**

**Para el cumplimiento de su objeto, la Comisión tendrá las siguientes funciones:**

- I. Supervisión y Seguimiento:** La comisión será la encargada de supervisar la aplicación de la ley, realizar un seguimiento continuo de su progreso y garantizar que todas las disposiciones se estén cumpliendo de manera efectiva;
- II. Coordinación Interinstitucional:** La comisión trabajará en estrecha colaboración con todas las instituciones gubernamentales y privadas relevantes, facilitando la cooperación y la coordinación para la implementación de la ley;
- III. Evaluación y Mejora Continua:** La comisión deberá evaluar periódicamente la efectividad de la ley y proponer mejoras basándose en los resultados y en las retroalimentaciones recibidas de los diferentes actores involucrados;
- IV. Promoción del Uso Ético de Neurotecnologías:** La comisión será responsable de promover el uso ético y responsable de neurotecnologías a nivel nacional e internacional;
- V. Sensibilización y Difusión:** Realizar campañas de sensibilización y difusión dirigidas a la población en general, con el objetivo de informar sobre los neuroderechos y promover una cultura de respeto y protección de los mismos;
- VI. Formulación de Políticas y Programas:** La comisión será la encargada de la formulación de políticas y programas de apoyo al uso seguro y ético de neurotecnologías, basándose en los objetivos y lineamientos establecidos en la ley;
- VII. Facilitar la comunicación:** La comisión servirá como un canal de comunicación entre el gobierno, las empresas, las instituciones de investigación, los trabajadores y otros actores relevantes, facilitando el intercambio de información y la resolución de problemas;
- VIII. Fomento de la Participación ciudadana:** La comisión deberá fomentar la participación de la sociedad en el uso seguro y ético de las neurotecnologías;
- IX. Fomento de la Sostenibilidad:** La comisión fomentará la adopción de prácticas sostenibles en el uso de neurotecnologías, en línea con las disposiciones de la ley sobre medio ambiente;
- X. Publicación y difusión de Registros:** La comisión será la encargada de la publicación, actualización y mantenimiento de los registros creados por esta Ley;
- XI. Asesoramiento y Orientación:** La comisión proporcionará asesoramiento y orientación a las empresas y otros actores del sector sobre cómo cumplir con las disposiciones de la ley y cómo aprovechar los programas e incentivos disponibles, y

## **XII. Las demás que establezcan las disposiciones legales aplicables.**

### **Artículo 76. Informes Anuales**

**La Comisión publicará informes anuales sobre el estado del uso de neurotecnologías en el país, incluyendo progresos realizados, desafíos encontrados y recomendaciones para acciones futuras a nivel Federal y estatal.**

**Estos informes incluirán la información sobre el desempeño ético y de ciberneuroseguridad, con el objetivo de informar a los consumidores y a la sociedad en general. Las empresas dentro del sector de neurotecnologías estarán obligadas a proporcionar la información necesaria para el seguimiento y la evaluación de las políticas y medidas.**

### **Artículo 77. Sesiones de la Comisión**

**La Comisión celebrará sesiones ordinarias por lo menos cuatro veces al año y las extraordinarias que convoque la Presidencia o por acuerdo de la mayoría de sus miembros y sesionará con la mitad más uno de sus miembros.**

**Las resoluciones y acuerdos se tomarán por mayoría simple de votos. La presidencia tendrá voto calificado en los casos de empate.**

### **Artículo 78. Facultades de la Presidencia**

**La presidencia tendrá las siguientes facultades:**

- I. Formular y presentar a la Comisión el Programa Anual de Trabajo y los programas de acción;**
- II. Formular opiniones y proponer a la Comisión las vías para la solución de conflictos relacionados con el uso de neurotecnologías;**
- III. Proponer los asuntos a tratar en las sesiones de la Comisión;**
- IV. Formular y presentar a la Comisión el calendario de encuentros relacionados con el uso de neurotecnologías, considerando la información que los propios productores y asociaciones relacionadas determinen;**
- V. Representar a la Comisión en foros y actividades nacionales e internacionales vinculados con el sector;**
- VI. Convocar a las reuniones ordinarias de la Comisión, y**
- VII. Las demás que le sean conferidas en éste y otros ordenamientos.**

### **Artículo 79. Inclusión y Representatividad de la Comisión**

Los funcionarios de las secretarías de estado, de los gobiernos de las entidades federativas, Diputados Federales y Senadores de la República, así como los miembros o representantes de las diferentes cámaras empresariales, las asociaciones, y los consejos constituidos podrán ser invitados con voz, pero sin voto a las sesiones de la Comisión con objeto de impulsar, difundir, promover y regular el uso de neurotecnologías.

La Comisión garantizará que las opiniones e intereses sean escuchadas y valoradas a través de mecanismos abiertos de diálogo y participación.

## Título II. De los Programas de Educación y Sensibilización

### Artículo 80: Programas de Educación

La Comisión de Neuroética y Neuroderechos tendrá las siguientes facultades en la elaboración de cursos y programas educativos:

- I. **Desarrollo de Contenidos Educativos:** Apoyar en el diseño, desarrollo y actualización de los contenidos educativos sobre neuroderechos, neuroética y el uso seguro y ético de neurotecnologías, dirigidos a diferentes niveles educativos, desde la educación básica hasta la educación superior;
- II. **Capacitación de Profesionales:** Implementar programas de capacitación y formación continua para profesionales en los campos de la neurociencia, medicina, derecho, tecnología, psicología y otras disciplinas relacionadas, asegurando que estén informados sobre los avances, riesgos y normativas en el uso de neurotecnologías en coordinación con instituciones de educación superior;
- III. **Colaboración con Instituciones Educativas:** Establecer convenios y colaborar con instituciones educativas, universidades, centros de investigación y organizaciones de la sociedad civil para la implementación de programas educativos y de capacitación en neuroderechos y neurotecnologías;
- IV. **Evaluación de Programas Educativos:** Evaluar periódicamente la efectividad de los cursos y programas educativos implementados, proponiendo mejoras basadas en los resultados y en la retroalimentación recibida de los participantes y otras partes interesadas;
- V. **Asesoramiento Pedagógico:** Proporcionar asesoramiento pedagógico y técnico a las instituciones educativas y organismos de formación profesional sobre la inclusión de temas relacionados con los neuroderechos y uso ético de las neurotecnologías en sus planes de estudio;

- VII. Promoción de la Investigación Educativa:** Fomentar la investigación en el campo de la educación sobre neuroderechos y neurotecnologías, promoviendo la generación de conocimiento y la innovación pedagógica;
- VIII. Producción de Material Didáctico:** Elaborar y distribuir material didáctico, guías, manuales y otros recursos educativos que faciliten la enseñanza y el aprendizaje sobre los neuroderechos y el uso ético de neurotecnologías;
- IX. Organización de Eventos Educativos:** Organizar y participar en conferencias, seminarios, talleres y otros eventos educativos a nivel nacional e internacional, con el fin de promover el intercambio de conocimientos y experiencias sobre neuroderechos y neurotecnologías, y
- X. Las demás que establezca el Reglamento de esta Ley.**

#### **Artículo 81. Campañas de sensibilización**

La Comisión tendrá la obligación de realizar campañas de sensibilización sobre los avances en neurociencia y neurotecnología, sus implicaciones éticas y sociales, y los derechos de las personas.

Las campañas estarán dirigidas a los siguientes grupos poblacionales:

- I. Niños, niñas y adolescentes:** Se desarrollarán campañas adaptadas a su edad y nivel de comprensión, con el fin de promover el uso responsable y saludable de las neurotecnologías, así como el conocimiento y respeto de sus derechos;
- II. Estudiantes:** Se realizarán campañas enfocadas en las implicaciones de la neurociencia y la neurotecnología en sus respectivos campos de estudio, fomentando un enfoque interdisciplinario y una reflexión ética;
- III. Profesionales de la salud y afines al sistema nervioso central y sistema nervioso periférico:** Se llevarán a cabo campañas especializadas para médicos, enfermeros, abogados, psicólogos y otros profesionales de la salud, con el objetivo de actualizar sus conocimientos y promover buenas prácticas en el uso de neurotecnologías;
- IV. Investigadores y científicos:** Se desarrollarán campañas dirigidas a la comunidad científica, con el fin de fomentar la incorporación de principios éticos en la investigación neurocientífica y el desarrollo de neurotecnologías;
- V. Servidores públicos:** Se realizarán campañas orientadas a sensibilizar a las y los servidores públicos sobre el uso ético de las neurociencias y neurotecnologías, así como la importancia de proteger los derechos de la ciudadanía;
- VI. Grupos en situación de vulnerabilidad:** Se llevarán a cabo campañas específicas para grupos en situación de vulnerabilidad, con el fin de promover su inclusión y proteger sus derechos, y

**VII. Público en general:** Se desarrollarán campañas de sensibilización masiva, utilizando diversos medios de comunicación, para informar a la sociedad en general sobre los avances en neurociencia y neurotecnología, sus implicaciones y la importancia del uso ético y de sus derechos.

### **Título III: Del Consejo Técnico**

#### **Artículo 82. Del Consejo Técnico de la Comisión**

La Comisión contará con un Consejo Técnico que deberá reunirse cuando menos dos veces al año y estará integrado por:

- I. Jurídico de la Presidencia;**
- II. Representantes de la industria;**
- III. Representantes de la academia;**
- IV. Representantes de la Sociedad Civil;**
- V. Especialistas en áreas de salud y de psicología, y**
- VI. Barras y colegios de abogados.**

Toda organización reconocida y acreditada podrá nombrar un representante ante el Consejo de conformidad con lo establecido en el Reglamento de esta Ley.

Las reuniones del consejo técnico serán públicas y podrá participar la ciudadanía interesada.

La participación de los integrantes del Consejo y de los invitados será de carácter honorífico, por lo que no recibirán percepción alguna.

#### **Artículo 83. Facultades del Consejo Técnico**

El Consejo Técnico tendrá las siguientes facultades:

- I. Asesoría en el diseño de Programas y Políticas:** Desarrollar programas y políticas que ayuden a la Comisión en la implementación efectiva de esta Ley;
- II. Seguimiento y Evaluación:** Realizar el seguimiento y la evaluación de los programas, políticas y acciones implementadas;
- III. Recomendaciones de Mejora:** Proponer mejoras y ajustes a las políticas y programas basándose en los resultados de las evaluaciones y en la retroalimentación recibida de los diversos actores involucrados;
- IV. Asesoramiento Técnico:** Proporcionar asesoramiento técnico a la Comisión sobre los aspectos científicos, tecnológicos y éticos relacionados con el uso de neurotecnologías;

- V.Promoción de la Investigación: Fomentar la investigación en neurotecnologías neuroética y neuroderechos, promoviendo la colaboración entre instituciones académicas, de investigación y la industria;**
- VI.Desarrollo de Normativas: Colaborar en el desarrollo de normativas y estándares para el uso seguro y ético de neurotecnologías;**
- VII.Vigilancia de Prácticas Éticas: Monitorear y promover prácticas éticas en el uso de neurotecnologías, asegurando que se respeten los derechos humanos y la integridad de las personas;**
- VIII.Comunicación y Difusión: Facilitar la comunicación y difusión de información sobre neurotecnologías, neuroética y neuroderechos entre los diversos actores relevantes y la sociedad en general, y**
- IX.Las demás que le sean conferidas en éste y otros ordenamientos.**

## **Título VI. Participación Ciudadana y Transparencia**

### **Artículo 84. De la participación ciudadana**

**La participación ciudadana en la regulación y supervisión del uso ético de neurotecnologías es un derecho fundamental de la ciudadanía y es una herramienta que fortalece la democracia y asegura la transparencia y legitimidad de las políticas públicas.**

**La Comisión promoverá la participación activa de la sociedad en el debate y la toma de decisiones sobre el uso de neurotecnologías, asegurando procesos transparentes e inclusivos.**

### **Artículo 85. Acceso a la información**

**La Comisión garantizará el acceso público a la información sobre neurociencia y neurotecnología, incluyendo investigaciones, desarrollos tecnológicos, y políticas relacionadas, fomentando la transparencia y el conocimiento.**

**El Estado podrá reservar información relacionada con la seguridad nacional, la privacidad individual, o los secretos comerciales e industriales, conforme a la legislación aplicable.**

### **Artículo 86. Mecanismos de Participación Ciudadana**

**La Comisión realizará consultas públicas periódicas para recabar opiniones, propuestas y observaciones de la ciudadanía sobre el uso de neurotecnologías y la protección de los neuroderechos. Los resultados de dichas consultas serán vinculantes para la Comisión.**



**La Comisión podrá organizar foros y debates abiertos a la participación ciudadana, donde expertos, académicos, representantes de la sociedad civil y ciudadanos en general puedan discutir temas relevantes sobre el uso ético de las neurotecnologías y neuroderechos.**

**La Comisión llevará a cabo audiencias públicas en las cuales los ciudadanos podrán presentar sus inquietudes, sugerencias y propuestas.**

**Las organizaciones de la sociedad civil podrán presentar informes anuales que contrasten la información presentada por la Comisión que serán publicadas en el sitio web de la Comisión.**

#### **Capítulo IV. Procedimientos y Recursos**

##### **Artículo 87. Supervisión**

**La Comisión será responsable de supervisar y evaluar el cumplimiento de las disposiciones de esta ley, en coordinación con las autoridades administrativas y judiciales competentes. Para tal efecto, establecerá mecanismos de supervisión y evaluación continua de manera que se asegure el cumplimiento de esta ley y la observancia de los derechos humanos en la aplicación de neurotecnologías.**

**Los mecanismos de supervisión incluirán auditorías periódicas, revisiones técnicas y operacionales, y la implementación de recomendaciones para mejorar las prácticas y procedimientos en el uso de neurotecnologías.**

**Se establecerán procedimientos específicos para la tramitación de denuncias, investigación y la imposición de sanciones.**

**Las violaciones a las disposiciones de esta ley que constituyan faltas administrativas serán sancionadas de conformidad con lo establecido en la Ley General de Responsabilidades Administrativas y la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.**

##### **Artículo 88. Acceso a la información**

**Las personas afectadas por la aplicación de esta ley tendrán derecho a recibir información clara y comprensible sobre los procedimientos administrativos y judiciales que les afecten, incluyendo sus derechos y las vías de recurso disponibles.**





**Las personas afectadas tendrán derecho a solicitar la revisión y corrección de sus datos en poder de las autoridades, y a la eliminación de dichos datos cuando ya no sean necesarios para los fines para los que fueron recolectados.**

**Se fomentará la cooperación entre las diferentes autoridades competentes en materia de protección de datos, salud, justicia y derechos humanos, para la efectiva detección, persecución y sanción de las violaciones a esta Ley.**

#### **Artículo 89. Recursos disponibles**

**En contra de las resoluciones administrativas emitidas en aplicación de esta ley, procederán los recursos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.**

**Las personas afectadas por las resoluciones administrativas tendrán derecho a interponer los recursos de revisión y apelación conforme a lo dispuesto en la legislación aplicable. Los recursos deberán presentarse dentro de los plazos establecidos por la ley y serán resueltos por la autoridad administrativa competente.**

#### **Artículo 90. Tutela de derechos**

**Las personas afectadas por resoluciones administrativas definitivas o actos de autoridades que consideren violatorios de sus derechos podrán interponer el juicio de amparo de conformidad con los principios y disposiciones vigentes en la materia.**

**Los tribunales competentes deberán garantizar la pronta y expedita administración de justicia, resolviendo los juicios de amparo conforme a los principios de esta Ley y los principios de legalidad, certeza jurídica y protección efectiva de los derechos humanos.**

#### **Artículo 91. Reparaciones**

**Las responsabilidades administrativas, civiles y penales que generen afectaciones a las personas titulares de los derechos contemplados en esta Ley, tendrán derecho a recibir una reparación integral por los daños sufridos de conformidad con la legislación vigente, independientemente de la responsabilidad penal en que incurran.**

#### **Artículo 92. Responsabilidad Penal**



**Las violaciones a esta Ley que constituyan delitos serán sancionadas conforme a lo establecido en el Código Penal Federal y demás disposiciones aplicables.**

**SEGUNDO.- SE REFORMA LA FRACCIÓN IX BIS DEL ARTÍCULO 3, LA FRACCIÓN VIII BIS DEL ARTÍCULO 7, LA FRACCIÓN II DEL ARTÍCULO 41 BIS, EL ARTÍCULO 53 BIS, LA FRACCIÓN IX BIS DEL ARTÍCULO 77 BIS 37, LA FRACCIÓN V DEL ARTÍCULO 100, EL TÍTULO QUINTO BIS Y SU CAPÍTULO ÚNICO, FRACCIÓN II DEL ARTÍCULO 194, EL ARTÍCULO 109 BIS, LA FRACCIÓN VII DEL ARTÍCULO 198, Y SE ADICIONA UN CAPÍTULO SEGUNDO "DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL MONITOREO, ANÁLISIS O MODIFICACIÓN DE LA ANATOMÍA, Y FISIOLÓGIA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y PERIFÉRICO, INCLUIDA LA ACTIVIDAD MENTAL Y CEREBRAL" AL TÍTULO QUINTO BIS Y LOS ARTÍCULOS 103 BIS 8, 103 BIS 9, 103 BIS 10, 103 BIS 11, 103 BIS 12, 103 BIS 13, 103 BIS 14, 103 BIS 15, 103 BIS 16, TODOS DE LA LEY GENERAL DE SALUD, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 3o.- ...

I. a la IX. ...

**IX Bis. El genoma humano y los procedimientos para el monitoreo, análisis o modificación de la anatomía, y fisiología del sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral;**

X. a la XXVIII. ...

Artículo 7o.- ...

I. a la VIII. ...

**VIII Bis.- Promover la incorporación, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en los servicios de Salud **salvaguardando los derechos de las personas usuarias;****

IX. a la XV. ...

Artículo 41 Bis. ...

I...



II. En los casos de establecimientos de atención médica que lleven a cabo actividades de investigación en seres humanos **o aplicación de neurotecnologías para la salud**, un Comité de Ética en Investigación que será responsable de evaluar y dictaminar los protocolos de investigación en seres humanos **o aplicación de neurotecnologías**, formulando las recomendaciones de carácter ético que correspondan, así como de elaborar lineamientos y guías éticas institucionales para la investigación en salud, debiendo dar seguimiento a sus recomendaciones.

Los Comités Hospitalarios de Bioética y de Ética en la Investigación se sujetarán a la legislación vigente y a los criterios que establezca la Comisión Nacional de Bioética. Serán interdisciplinarios y deberán estar integrados por personal médico de distintas especialidades y por personas de las profesiones de psicología, enfermería, **neurotecnología**, **neurociencias**, trabajo social, sociología, antropología, filosofía o derecho que cuenten con capacitación en **neuroderecho**, bioética **o neuroética** siendo imprescindible contar con representantes del núcleo afectado o de personas usuarias de los servicios de salud, hasta el número convenido de sus miembros, guardando equilibrio de género, quienes podrán estar adscritos o no a la unidad de salud o establecimiento.

Artículo 53 Bis. Los prestadores de servicios de salud, para efectos de identificación de usuarios de los servicios de salud, incluyendo los derechohabientes de los organismos de seguridad social, podrán implementar registros biométricos y otros medios de identificación electrónica, **misimos que deberán adecuarse a la normativa en materia de protección de datos personales y protección de datos personales sensibles**.

Artículo 77 bis 37.- ...

I. a la VIII. ...

**IX Bis. Otorgar o no su consentimiento debidamente informado y por escrito, así como rechazar tratamientos o procedimientos que hagan uso de neurotecnologías que tengan como finalidad el monitoreo, análisis o modificación de la anatomía, y fisiología del sistema nervioso central y periférico, incluida la actividad mental y cerebral.**

X. a la XVI. ...

Artículo 100.- ...

I. a la IV. ...

V. ...

La realización de estudios genómicos poblacionales, **así como del sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral mediante el empleo de neurociencias o neurotecnologías** deberá formar parte de un proyecto de investigación;

VI. a la VIII. ...

## TÍTULO QUINTO BIS

El genoma humano **y los procedimientos para el monitoreo, análisis o modificación de la anatomía, y fisiología del sistema nervioso central y periférico, incluida la actividad mental y cerebral.**

### CAPÍTULO PRIMERO "Del Genoma Humano"

#### CAPÍTULO SEGUNDO "De los procedimientos para el monitoreo, análisis o modificación de la anatomía, y fisiología del sistema nervioso central y periférico, incluida la actividad mental y cerebral"

**Artículo 103 Bis 8. El sistema nervioso central incluye la totalidad del encéfalo; así como el sistema nervioso periférico que incluye el somático y autónomo. Para efectos de este capítulo se entenderá por:**

**I. Actividad mental: La cognición, regulación emocional o el comportamiento intencional o no en cuanto a procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo de una persona.**

**II. Actividad cerebral: Se encarga de recibir, generar, conducir y transportar señales eléctricas y químicas por medio de neuronas que permiten controlar las respuestas sensitivas, motoras, cognitivas y conductuales de los seres humanos.**

**III. Actividad del sistema nervioso: función o reacción que se desarrolla en la totalidad del sistema nervioso central y periférico, conformados por neuronas que conectan el encéfalo y la médula espinal con otras partes del cuerpo.**

**Artículo 103 Bis 9. La investigación científica, innovación, desarrollo tecnológico y aplicaciones del sistema nervioso central y periférico, incluida la actividad mental y cerebral, estarán orientadas a la protección de la salud, prevaleciendo el respeto a los derechos humanos, la libertad y la dignidad del individuo; quedando sujetos al marco normativo respectivo.**

**Los estudios e investigación a los que se refiere el párrafo anterior no podrán incluir pruebas en animales cuando éstas incumplan con los criterios emitidos para tal efecto por la Comisión de Neuroética y Neuroderecho.**

**Artículo 103 Bis 10. Nadie podrá ser objeto de discriminación, conculcación de derechos, libertades o dignidad derivado de la información obtenida de su**



**anatomía, y fisiología del sistema nervioso central o periférico, incluida su actividad mental y cerebral.**

**Ninguna persona podrá ser objeto de alteración del funcionamiento de su sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral en estado sano, tampoco de sus capacidades humanas derivado de un procedimiento realizado sin su consentimiento expreso, por escrito e informado.**

**Ninguna persona podrá ser objeto de daños, sometimiento, ni cualquier otra acción que atente contra sus derechos humanos derivado de la información obtenida de su anatomía y el funcionamiento de su sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral.**

**Artículo 103 Bis 11. En el desarrollo y empleo de neurotecnologías en el ser humano, deberán garantizarse prácticas éticas, incluidas la ausencia de sesgos discriminatorios, tanto de cultura, creencias, identidad sexual, edad, género, raza, así como de carácter cognitivo y algorítmico.**

**Cualquier persona sujeta a un estudio sobre su sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral deberá otorgar aceptación informada y por escrito de conformidad con la legislación en la materia.**

**Bajo ningún supuesto, podrá presumirse este otorgamiento de manera tácita.**

**En el manejo de la información deberá salvaguardarse la privacidad y confidencialidad de los datos neuronales de todo grupo o individuo, obtenidos o conservados con fines de diagnóstico y prevención, investigación, terapéuticos, rehabilitación o cualquier otro propósito, salvo en los casos que exista orden judicial.**

**Artículo 103 Bis 12. Los profesionales de la salud y afines al sistema nervioso central y periférico que apliquen o usen neurotecnologías deberán cumplir con los requisitos fijados por esta Ley, su reglamento y demás disposiciones aplicables.**

**Adicionalmente, deberán acreditar que cumplen con los requisitos establecidos por la Comisión de Neuroética y Neuroderecho.**

**Artículo 103 Bis 13. A efecto de preservar el interés público y sentido ético, en el estudio, investigación y desarrollo sobre la anatomía, y fisiología del sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral, en materia de salubridad general, la Secretaría de Salud establecerá aquellos casos en los que se requiera control en la materia, pudiendo prohibir aquellos**



**actos, procedimientos, técnicas, métodos y equipos que pongan en peligro la salud o bienestar de los seres humanos.**

**Artículo 103 Bis 14. La Secretaría podrá regular aquellos supuestos y condiciones de empleo de las neurociencias y neurotecnologías que, más allá de su aplicación terapéutica, o de rehabilitación pretendan el aumento cognitivo, el bienestar, la estimulación o potenciación de las capacidades del sistema nervioso central o periférico, incluida la actividad mental y cerebral las personas.**

**Artículo 103 Bis 15. La Secretaría y los gobiernos de las entidades federativas deberán establecer espacios de atención especializados para el uso e implementación de neurotecnologías que permita a las personas acceder a la evaluación, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, seguimiento, mantenimiento y apoyo en el uso efectivo de estas tecnologías.**

**Artículo 103 Bis 16. Quien infrinja los preceptos de este Capítulo, se hará acreedor a las sanciones que establezca la Ley.**

Artículo 109 Bis.- ...

**Los sistemas de información de registro electrónico que utilicen las instituciones del Sistema Nacional de Salud deberán sujetarse a las disposiciones en materia de protección de datos personales y datos personales sensibles.**

Artículo 194.- ...

...

I...

II. Proceso, uso, mantenimiento, importación, exportación y disposición final de dispositivos médicos **y neurotecnologías para la salud**, y

III. ...

...

Artículo 198.- ...

I. a la VI. ...

**VII. Los establecimientos en donde se apliquen o utilicen neurotecnologías.**

...



...

Artículo 204.- Los medicamentos, dispositivos médicos, **neurotecnologías** y otros insumos para la salud, los estupefacentes, sustancias psicotrópicas y productos que los contengan, así como los plaguicidas, nutrientes vegetales y sustancias tóxicas o peligrosas, para su venta o suministro deberán contar con autorización sanitaria, en los términos de esta ley y demás disposiciones aplicables.

...

Artículo 286. ...

**Para la importación de neurotecnologías con aplicaciones en salud se estará a lo dispuesto en la legislación en la materia.**

Artículo 310.- En materia de medicamentos, remedios herbolarios, equipos médicos, **neurotecnologías**, prótesis, órtesis, ayudas funcionales e insumos de uso odontológico, materiales quirúrgicos y de curación y agentes de diagnóstico, la publicidad se clasifica en:

I. a la II. ...

...

...

...

...

Artículo 414 Bis. ...

a) a la b) ...

**c) Las neurotecnologías que no cuenten con los requisitos establecidos por esta Ley y por la Comisión de Neuroética y Neuroderechos.**

...

Artículo 465.- Al profesional, técnico o auxiliar de las disciplinas para la salud y, en general, a toda persona relacionada con la práctica médica que realice actos de investigación clínica en seres humanos, sin sujetarse a lo previsto en el Título Quinto y **Título Quinto Bis** de esta Ley, se le impondrá prisión de uno a ocho años, suspensión en el ejercicio profesional de uno a tres años y multa por el equivalente





de cien a dos mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate.

...

**TERCERO.- SE REFORMA LA FRACCIÓN XIV DEL ARTÍCULO 9, EL ARTÍCULO 52, EL CAPÍTULO IX DEL TÍTULO TERCERO, LOS ARTÍCULOS 84, 85 Y 86, LA FRACCIÓN VII DEL ARTÍCULO 113, LA FRACCIÓN X DEL ARTÍCULO 115 Y SE REFORMA LA FRACCIÓN X Y SE ADICIONA UNA FRACCIÓN XI AL ARTÍCULO 128 DE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 9. ...

I. a la XIII. ...

**XIV. Diseñar e implementar programas y medidas destinadas a garantizar que las neurotecnologías sean seguras y efectivas utilizadas de manera inclusiva y equitativa, asegurando el acceso, asequibilidad y beneficio para todas las personas. El Estado fomentará la inclusión y adaptación de las personas en situación de vulnerabilidad, con especial énfasis en la protección del neurodesarrollo de menores de edad.**

Artículo 52. ...

....

**Las autoridades educativas asegurarán la igualdad de oportunidades para personas con características neurológicas diversas en los distintos ámbitos educativos. Para ello se podrán valer del uso de neurotecnologías de conformidad con las disposiciones en la materia. El Estado promoverá y facilitará el acceso equitativo a las neurotecnologías, eliminando barreras económicas y sociales que impidan el acceso justo. Se asegurará la equidad, el acceso y la asequibilidad, especialmente para grupos vulnerables en el uso de neurotecnologías.**

Capítulo XI De las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento, Aprendizaje Digital y **Neurotecnologías** para la formación con orientación integral del educando

Artículo 84. ...

Las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, aprendizaje digital y **neurotecnologías** serán utilizadas como un complemento de los demás materiales educativos, incluidos los libros de texto gratuitos.





Artículo 85. La Secretaría establecerá una Agenda Digital Educativa, de manera progresiva, la cual dirigirá los modelos, planes, programas, iniciativas, acciones y proyectos pedagógicos y educativos, que permitan el aprovechamiento, accesibilidad, asequibilidad y equidad de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, aprendizaje digital **y neurotecnologías**, en la cual se incluirá, entre otras:

I. ...

II. El uso responsable, ético, la promoción del acceso y la utilización de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, aprendizaje digital **y neurotecnologías** en los procesos de la vida cotidiana;

III. a la VI. ...

Artículo 86. Las autoridades educativas, en el ámbito de su competencia, promoverán la formación y capacitación de maestras y maestros para desarrollar las habilidades necesarias en el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, aprendizaje digital **y neurotecnologías** para favorecer el proceso educativo.

...

Artículo 113. ...

I. a la VI. ...

VII. Emitir los lineamientos generales para el uso responsable y seguro de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, aprendizaje digital **y neurotecnologías** en el sistema educativo, a través de la Agenda Digital Educativa;

VIII. a la XXII. ...

Artículo 115. ...

I. a la IX. ...

X. Promover la investigación y el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación **y la ética en su uso para fomentar su enseñanza**, su expansión y divulgación en acceso abierto, cuando el conocimiento científico y tecnológico sea financiado con recursos públicos o se haya utilizado infraestructura pública en su realización, sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor, entre



otras, así como de aquella información que, por razón de su naturaleza o decisión del autor, sea confidencial o reservada;

XI. a la XXIII. ...

...  
...

Artículo 128. ...

I. a la IX. ...

X. Conocer la situación académica y conducta de sus hijas, hijos o pupilos en la vida escolar;

XI. Manifestar, de ser el caso, su inconformidad ante las autoridades educativas correspondientes, sobre cualquier irregularidad dentro del plantel educativo donde estén inscritas sus hijas, hijos o pupilos menores de dieciocho años y sobre las condiciones físicas de las escuelas, y

**XII. Otorgar o no su consentimiento para el uso o aplicación de neurotecnologías en el ámbito escolar.**

**CUARTO.- SE REFORMAN LA FRACCIÓN VIII DEL ARTÍCULO 1, LA FRACCIÓN VIII DEL ARTÍCULO 7, LA FRACCIÓN XXVII DEL ARTÍCULO 10, LAS FRACCIONES II Y V DEL ARTÍCULO 24, EL ARTÍCULO 25 Y 45; Y SE ADICIONA UNA FRACCIÓN XI BIS AL ARTÍCULO 6 Y UN ARTÍCULO 27 BIS TODOS DE LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 1.- ...

...  
...

I. a la V. ...

VI. Establecer criterios para el financiamiento correspondiente al servicio público de educación superior;

VII. Regular la participación de los sectores público, social y privado en la educación superior, y





**VIII. Establecer los criterios para el uso, fomento, desarrollo y estándares éticos de neurotecnologías por parte de estudiantes, personal académico y administrativo en las instituciones de educación superior.**

Artículo 6. ...

I. a la XI. ...

**XI bis. Neurotecnologías, aquellas tecnologías determinadas por la ley en la materia y aprobadas para su uso en territorio nacional;**

XII a la XV. ...

Artículo 7. ...

I. a la VII. ...

VIII. La formación en habilidades digitales y el uso responsable de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital en el proceso de construcción de saberes como mecanismo que contribuya a mejorar el desempeño y los resultados académicos **de manera ética, y**

IX. ...

Artículo 10. ...

I. a la XXVII. ...

XXVII. El impulso de la investigación científica, humanística, tecnológica y la innovación tecnológica, así como la diseminación y la difusión de la información en acceso abierto que se derive para impulsar el conocimiento y desarrollo de la educación superior **desde una perspectiva ética en sus usos y aplicaciones;**

XXVIII. a la XXIX. ...

Artículo 24. ...

...

I. ...

II. La consolidación de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica **y el fomento de uso de neurotecnologías para tal finalidad;**





III. a la IV. ...

V. El apoyo para la realización de investigación e innovación científica, humanística y tecnológica **bajo estándares éticos;**

VI. a la VII. ...

Artículo 25. ...

...

**Los recursos destinados al fomento e investigación de neurotecnologías deberán enfocarse en el uso ético y responsable de éstas, asegurando la protección de los derechos humanos y la dignidad de las personas.**

**Artículo 27 Bis. Las instituciones públicas de educación superior podrán utilizar neurotecnologías aprobadas por las autoridades educativas y en la materia en el ámbito educativo. Este uso deberá ajustarse a la legislación respectiva.**

**Las instituciones de educación superior que utilicen neurotecnologías deberán contar con el personal calificado para hacerlo, de conformidad con la legislación en la materia y deberán obtener el consentimiento informado del estudiante, proporcionando información clara y comprensible sobre el uso, propósito efectos, consecuencias y riesgos del uso prolongado de dichas tecnologías. El consentimiento deberá informar las entidades con las que se podrán compartir dichos datos. Queda prohibido el uso obligatorio de neurotecnologías en las evaluaciones.**

**No podrán utilizarse neurotecnologías destinadas al monitoreo, evaluación o manipulación de los estudiantes y personal académico sin su consentimiento informado.**

Artículo 45. ...

I. a la IV. ...

**Las instituciones de educación superior deberán desarrollar programas de capacitación y sensibilización para estudiantes, personal académico y administrativo sobre sus derechos y el uso ético de neurotecnologías. Las instituciones deberán colaborar con la Comisión de Neuroética y Neuroderecho para la elaboración y actualización de estos programas de capacitación.**



**QUINTO. - SE REFORMA LA FRACCIÓN XII DEL ARTÍCULO 16 DE LA LEY REGLAMENTARIA DEL ARTÍCULO 30. DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, EN MATERIA DE MEJORA CONTINUA DE LA EDUCACIÓN, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 16. ...

I. a la XI. ...

XII. Aprovechar y promover el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento, **neurotecnologías** y aprendizaje digital para facilitar el acceso a la formación, capacitación y actualización, y

XIII. ...

...

**SEXTO.- SE ADICIONA UNA FRACCIÓN XXVII AL ARTÍCULO 11 Y SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 22 Y 48 DE LA LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 11. ...

I. a la XXIV. ...

XXV. El desarrollo de la filosofía, las humanidades y las ciencias sociales, incluyendo la bioética y otras disciplinas de carácter inter y transdisciplinario, que permitan analizar y evaluar el progreso científico y tecnológico, así como sus consecuencias en las formas de ser y de pensar de los seres humanos y sus entornos naturales y culturales;

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

**XXVII. La investigación y la innovación en neurociencia, neurotecnología y neuroética, asegurando que estas actividades se realicen de acuerdo con los derechos humanos, las libertades fundamentales, los principios éticos y contribuyan al bienestar general de la sociedad.**

Artículo 22. ...

I. a la XII. ...

XII. Celebrar los convenios necesarios para el ejercicio óptimo de sus facultades;

**XIV. Promover la colaboración entre el sector público, la academia, la industria y la sociedad civil en el desarrollo de soluciones neurotecnológicas éticas y sostenibles, que contribuyan al avance del conocimiento y al bienestar social, y**

**XV. Las demás que establezca esta Ley.**

Artículo 48. ...

...

El Programa Nacional de Innovación deberá incluir los diagnósticos y prospectivas en materia de desarrollo tecnológico e innovación, así como las áreas estratégicas y líneas de acción correspondientes. De igual manera, deberá establecer, favoreciendo siempre el interés público nacional, las disposiciones necesarias para implementar los mecanismos de fomento y apoyo del Gobierno Federal en materia de desarrollo tecnológico, **neurociencia, neurotecnología y neuroética**, vinculación e innovación, incluyendo aquéllos orientados a la formación y consolidación de la comunidad y la vinculación corresponsable de los sectores público, social y privado con las universidades, instituciones de educación superior, centros de investigación y la comunidad en general.

**SÉPTIMO.- SE REFORMA EL ARTÍCULO 49 DE LA LEY DE LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 49.- ...

I.- a la III.- ...

IV.- Los métodos de tratamiento quirúrgico o terapéutico del cuerpo humano o animal y los métodos de diagnóstico aplicados a éstos;

V.- ...

...

La aplicación industrial de una secuencia total o parcial de un ácido nucleico o proteína deberá divulgarse expresamente en la solicitud de patente, y

**VI.- Los datos biométricos y datos neuronales derivados de la actividad humana individual.**



**La aplicación de compilaciones de datos que cumplan con criterios estrictos y consideraciones éticas definidas por el Instituto podrán ser objeto de una invención patentable.**

**OCTAVO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 3, 16 y 27 DE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 3.- ...

I. al IV.

**IV Bis. Datos neuronales:** Cualquier dato personal, registro o información derivada de la anatomía o fisiología del sistema nervioso central y periférico, y de la actividad mental y cerebral, incluidos datos genéticos, neuroimágenes, patrones de actividad neuronal, entre otros, obtenidos por medio de cualquier tecnología de manera directa o indirecta;

V. ...

VI. Datos personales sensibles: Aquellos datos personales que afecten a la esfera más íntima de su titular, o cuya utilización indebida pueda dar origen a **sesgos perjudiciales a los derechos de una persona**, discriminación o conlleve un riesgo grave para éste. En particular, se consideran sensibles aquellos que puedan revelar aspectos como origen racial o étnico, estado de salud presente y futuro, información genética, **datos neuronales**, creencias religiosas, filosóficas y morales, afiliación sindical, opiniones políticas, preferencia sexual.

VII. al XVII. ...

XVIII. Tratamiento: La obtención, uso, divulgación o almacenamiento de datos personales, por cualquier medio. El uso abarca cualquier acción de acceso, manejo, aprovechamiento, **replicabilidad**, transferencia o disposición de datos personales.

XIX. ...

Artículo 16.- ...

I. al VI. ...

En el caso de datos personales sensibles, el aviso de privacidad deberá señalar expresamente que se trata de este tipo de datos.



**Tratándose de datos neuronales deberá habilitarse el mecanismo para que el titular designe a un tercero para ejercer derecho de oposición en los términos previstos en esta Ley.**

Artículo 27.- ...

**El titular podrá, en todo momento, oponerse al tratamiento de sus datos personales o exigir que se cese en el mismo cuando:**

**I. Exista causa legítima y su situación específica así lo requiera, lo cual debe justificar que aun siendo lícito el tratamiento, el mismo debe cesar para evitar que su persistencia cause un perjuicio al titular;**

**II. Requiera manifestar su oposición para el tratamiento de sus datos personales a fin de que no se lleve a cabo el tratamiento para fines específicos.**

**III. Sus datos personales sean objeto de un tratamiento automatizado, el cual le produzca efectos jurídicos no deseados o afecte de manera significativa sus intereses, derechos o libertades, y estén destinados a evaluar, sin intervención humana, determinados aspectos personales del mismo o analizar o predecir, en particular, su rendimiento profesional, situación económica, estado de salud, preferencias sexuales, fiabilidad o comportamiento.**

**No procederá el ejercicio del derecho de oposición en aquellos casos en los que el tratamiento sea necesario para el cumplimiento de una obligación legal impuesta al responsable.**

**Tratándose de datos neuronales, el derecho de oposición podrá ser ejercido por cualquier persona que acredite tener interés jurídico ante el responsable o un interés legítimo, que se acreditará conforme la solicitud de protección de derechos que se presente ante el Instituto. Se entiende por interés jurídico, adicionalmente a cualquier derecho subjetivo previsto por las leyes respectivas, a la autorización expresa obtenida por una persona por parte del titular en el aviso de privacidad.**

**NOVENO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 3, 28 Y 47 DE LA LEY GENERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE SUJETOS OBLIGADOS, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 3. ...

I. al VIII. ...

**VIII Bis. Datos neuronales: Datos neuronales: Cualquier dato personal, registro o información derivada de la anatomía o fisiología del sistema**



**nervioso central y periférico, y de la actividad mental y cerebral, incluidos datos genéticos, neuroimágenes, patrones de actividad neuronal, entre otros, obtenidos por medio de cualquier tecnología de manera directa o indirecta;**

IX. ...

X. Datos personales sensibles: Aquellos que se refieran a la esfera más íntima de su titular, o cuya utilización indebida pueda dar origen a **sesgos perjudiciales a los derechos de una persona**, discriminación o conlleve un riesgo grave para éste. De manera enunciativa más no limitativa, se consideran sensibles los datos personales que puedan revelar aspectos como origen racial o étnico, estado de salud presente o futuro, información genética, **datos neuronales**; creencias religiosas, filosóficas y morales, opiniones políticas y preferencia sexual;

XI. a XXXII. ...

XXXIII. Tratamiento: Cualquier operación o conjunto de operaciones efectuadas mediante procedimientos manuales o automatizados aplicados a los datos personales, relacionadas con la obtención, uso, registro, organización, conservación, elaboración, utilización, comunicación, difusión, almacenamiento, posesión, acceso, manejo, aprovechamiento, **replicabilidad**, divulgación, transferencia o disposición de datos personales, y

XXXIV. ...

Artículo 28. ...

I. ...

II. Los datos personales que serán sometidos a tratamiento, identificando aquéllos que son sensibles. **Tratándose de datos neuronales deberá habilitarse el mecanismo para que el titular designe a un tercero para ejercer derecho de oposición en los términos previstos en esta Ley;**

III. al VII. ...

Artículo 47. ...

I. a la II. ...

**Tratándose de datos neuronales, el derecho de oposición podrá ser ejercido por cualquier persona que acredite tener interés jurídico ante el responsable o un interés legítimo, que se acreditará en el escrito de recurso de revisión que se presente ante el Instituto u organismo garante, según proceda. Se entiende**



**por interés jurídico, adicionalmente a cualquier derecho subjetivo previsto por las leyes respectivas, a la autorización expresa obtenida por una persona por parte del titular en el aviso de privacidad.**

**DÉCIMO.- SE REFORMA LA FRACCIÓN VII DEL ARTÍCULO 15, EL TÍTULO VIGÉSIMO Y LOS ARTÍCULOS 69 BIS, 344, 345, 346, 347, 348 Y 349, Y SE ADICIONA UNA FRACCIÓN X AL ARTÍCULO 167 TODOS DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL PARA QUEDAR COMO SIGUE**

Artículo 15.- ...

I. a la VI. ...

VII. Al momento de realizar el hecho típico, el agente no tenga la capacidad de comprender el carácter ilícito de aquél o de conducirse de acuerdo con esa comprensión, en virtud de padecer trastorno mental o desarrollo intelectual retardado, **o en el caso en que terceros hubieren direccionado mentalmente el comportamiento del sujeto**, a no ser que el agente hubiere provocado su trastorno mental dolosa o culposamente, en cuyo caso responderá por el resultado típico siempre y cuando lo haya previsto o le fuere previsible.

...

VIII. a la X. ...

Artículo 69 Bis.- ...

**Para determinar lo anterior también se podrán considerar las aportaciones de los avances neurocientíficos.**

Artículo 167.- ...

I. a la VII. ...

VII. Al que con objeto de perjudicar o dificultar las comunicaciones, modifique o altere el mecanismo de un vehículo haciendo que pierda potencia, velocidad o seguridad;

IX. Al que difunda o transmita información falsa que en cualquier forma perjudique o pueda perjudicar la seguridad de una aeronave, de un buque o de otro tipo de vehículo de servicio público federal, y

**X. Al que acceda a neurodispositivos sin consentimiento de la persona titular con el objeto de extraer datos sobre su funcionamiento o su usuario, especialmente datos neuroanatómicos y neurofisiológicos previamente**



registrados; o acceder a ellos para alterar los parámetros de su funcionamiento.

## **TITULO VIGESIMO**

### **Vulneraciones de las funciones y estados cerebro mentales de las Personas**

**Artículo 344.-** Comete el delito de intervención cerebral o mental directa la persona que interviene directamente en el cerebro o la mente de otra persona mediante el uso de neurotecnologías sin su consentimiento, causando daños cerebrales o mentales adversos.

A quien cometa el delito de intervención cerebral o mental directa se le impondrá de seis a diez años de prisión.

**Artículo 345.-** Se le impondrá de tres a cinco años de prisión a quien ocasione un daño a neurodispositivos protésicos con el fin de agredir o lesionar serán considerados como lesivos de la integridad corporal o mental de las personas, según corresponda.

**Artículo 346.-** Comete el delito de sondeo de actividad cerebral o mental la persona que mida datos neurofisiológicos a través de neurotecnologías y saque inferencias sobre estados mentales, procesos u otras propiedades mentales a partir de ellos sin el consentimiento de la persona,

A quien cometa el delito de sondeo actividad cerebral o mental se le impondrá de tres a cinco años de prisión.

**Artículo 347.-** Comete el delito de manipulación de actividad cerebral o mental la persona que empleare neurotecnologías con el objetivo de direccionar o manipular la actividad cerebral o mental a las personas preconditionando el despliegue de pensamientos, emociones o conductas específicas diversas de las que conforman su personalidad o potencial desarrollo de su personalidad y que le generen perjuicios a ésta.

A quien cometa el delito de manipulación de actividad cerebral o mental se le impondrá de siete a doce años de prisión.

En el caso de que se dirijan hacia la comisión de conductas lesivas a terceros, la pena se incrementará en una tercera parte, sin perjuicio de las reglas concursales aplicables.

**Artículo 348.-** Comete el delito de supresión o implantación de memoria la persona que empleare neurotecnologías con el objetivo no terapéutico de

**suprimir, alterar o añadir intencionalmente contenidos mnésicos con fines ilícitos.**

**Artículo 349.- Las penas que en su caso resulten aplicables por los delitos previstos en este capítulo serán aumentadas en una mitad cuando:**

**I.- Se cometa por servidores públicos o por un miembro de las Fuerzas Armadas Mexicanas en situación de retiro, de reserva o en activo. En este caso, se impondrá, a dichos servidores públicos además, suspensión para desempeñar cargo o comisión en el servicio público, hasta por cinco años, o destitución, e inhabilitación hasta por un tiempo igual al de la pena de prisión impuesta. Si se trata de un miembro de las Fuerzas Armadas Mexicanas en cualquiera de las situaciones mencionadas se le impondrá, además la baja definitiva de la Fuerza Armada a que pertenezca, y se le inhabilitará hasta por un tiempo igual al de la pena de prisión impuesta, para desempeñar cargo o comisión públicos en su caso;**

**II. La víctima fuere adulto mayor, menor de edad, o integrante de algún grupo en situación de vulnerabilidad o bajo la tutela del Estado; y**

**III. La conducta sea realizada por profesionistas, técnicos, auxiliares o personal relacionado con las disciplinas de la salud en cualesquiera de sus ramas y se valgan de esa situación para cometerlos. En este caso se impondrá, además, suspensión de derechos o funciones para el ejercicio profesional u oficio hasta por cinco años e inhabilitación hasta por un tiempo equivalente al de la prisión impuesta.**

**UNDÉCIMO.- SE ADICIONA EL ARTÍCULO 64 QUÁTER DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

**Artículo 64 Quáter. Son faltas administrativas graves las violaciones a las disposiciones sobre protección de datos personales sensibles establecidas en la Ley General de Neuroderechos y Neurotecnologías.**

**DUODÉCIMO.- SE REFORMA EL ARTÍCULO 7 DE LA LEY GENERAL DE VÍCTIMAS, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 7. ...

I. a la XXXVIII. ...

**XXXIX. Tener acceso ágil, eficaz y transparente a los Recursos de Ayuda y Fondos Estatales en términos de esta Ley;**

**XL. Asegurar que las víctimas que hayan sido objeto de vulneraciones mediante el uso de neurotecnologías tengan acceso a mecanismos de**



**reparación integral, incluyendo la rehabilitación y compensación por cualquier daño sufrido, y**

**XLI. Los demás señalados por la Constitución, los Tratados Internacionales, esta Ley y cualquier otra disposición en la materia o legislación especial.**

**DÉCIMO TERCERO.- SE REFORMA LA FRACCIÓN III DEL ARTÍCULO 11 BIS 1 Y LOS ARTÍCULOS 16 Y 28 DE LA LEY FEDERAL CONTRA LA DELINCUENCIA ORGANIZADA PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 11 Bis 1.- ...

I. a la II. ...

III. Vigilancia electrónica **o a través de neurotecnologías;**

IV. a la VI. ...

...  
...

Artículo 16.- ...

La intervención de comunicaciones privadas, abarca todo un sistema de comunicación, **neurotecnologías** o programas que sean fruto de la evolución tecnológica, que permitan el intercambio de datos, informaciones, audio, video, mensajes, así como archivos electrónicos, que graben, conserven el contenido de las conversaciones o registren datos que identifiquen la comunicación, las cuales se pueden presentar en tiempo real o con posterioridad al momento en que se produce el proceso comunicativo.

...  
...  
...

Artículo 28.- Quienes participen en alguna intervención de comunicaciones privadas deberán guardar reserva sobre el contenido de las mismas **y respetar las disposiciones en materia de protección de datos personales.**

...  
...

**DÉCIMO CUARTO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 15, 17, 64, 73, 106, 113, 252 Y SE ADICIONA UN ARTÍCULO 303 BIS TODOS DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS PENALES, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**





Artículo 15. ...

En todo procedimiento penal se respetará el derecho a la intimidad de cualquier persona que intervenga en él, asimismo se protegerá la información que se refiere a la vida privada y los datos personales, **incluyendo los datos neuronales**, en los términos y con las excepciones que fijan la Constitución, este Código y la legislación aplicable.

Artículo 17 ...

...  
...  
...  
...

**En procedimientos que involucren el uso de neurotecnologías, el Defensor deberá contar con conocimientos específicos en neuroderechos, neuroética y neurotecnologías para asegurar una defensa adecuada.**

Artículo 64. ...

...

I. a la IV. ...

V. Se afecte el Interés Superior del Niño y de la Niña en términos de lo establecido por los Tratados y las leyes en la materia;

VI. Esté previsto en este Código o en otra ley, o

**VII. Se trate de la protección de datos neuronales obtenidos mediante neurotecnologías.**

...

Artículo 73. ...

...

**En casos que involucren el uso de neurotecnologías, se deberán implementar medidas adicionales para garantizar la protección y confidencialidad de los datos neuronales durante la comunicación entre autoridades.**





Artículo 106. ...

...

...

...

**Queda prohibida la difusión de datos personales sensibles, salvo que sea autorizado por autoridad judicial.**

Artículo 113. ...

...

I. a la V. ...

VI. A no ser sometido en ningún momento del procedimiento a técnicas, **tecnologías**, ni métodos que atenten contra su dignidad, induzcan o alteren su libre voluntad;

VII. a la XIX. ...

...

...

Artículo 252. ...

...

I a la IV. ...

V. El reconocimiento o examen físico de una persona cuando aquélla se niegue a ser examinada;

VI. Las demás que señalen las leyes aplicables, y

**VII. El uso o aplicación de neurotecnologías.**

**303 BIS. Uso de neurotecnologías en la investigación**

**El uso de neurotecnologías en el contexto de investigaciones penales deberá ser autorizado por un juez competente, quien evaluará la necesidad y proporcionalidad de su aplicación.**





**Se prohíbe el uso de neurotecnologías de manera coercitiva para obtener confesiones, declaraciones o cualquier otra forma de información de los imputados o testigos.**

**Los datos neuronales recolectados durante los procedimientos penales serán considerados datos personales sensibles y deberán ser tratados con la más estricta confidencialidad, aplicando las medidas establecidas en la legislación en la materia.**

**Las personas afectadas por el uso de neurotecnologías en procedimientos penales tendrán derecho a ser informadas sobre el uso de estas tecnologías, sus riesgos y las medidas de protección implementadas.**

**En caso de controversia, las personas afectadas podrán recurrir al juicio de amparo conforme a las disposiciones y principios aplicables.**

**DÉCIMO QUINTO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 9 Y 34 DE LA LEY NACIONAL DE EJECUCIÓN PENAL PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 9. ...

...  
...

I. a la XI. ...

**XII. A la protección de sus neuroderechos, asegurando que cualquier intervención neurotecnológica cuente con el consentimiento informado y respete la privacidad y la integridad del sistema nervioso central y periférico, así como la actividad cerebral y mental de las personas, y**

**XIII. Los demás previstos en la Constitución, Tratados y las demás disposiciones legales aplicables.**

Artículo 34. ...

...  
...  
...  
...  
...  
...

Las intervenciones psicológicas, psiquiátricas, **neurotecnológicas** o médicas contarán con el consentimiento informado de la persona privada de la libertad, con excepción de los casos en los que, por requerimiento de autoridad judicial, se





examine la calidad de inimputable o de incapaz de una persona privada de la libertad.

...

**DÉCIMO SEXTO.- SE REFORMA LA FRACCIÓN III DEL ARTÍCULO 24 Y SE ADICIONA UNA FRACCIÓN XXVIII A LA LEY GENERAL PARA PREVENIR, INVESTIGAR Y SANCIONAR LA TORTURA Y OTROS TRATOS O PENAS CRUELES, INHUMANOS O DEGRADANTES PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 5. ...

I. a la XXVII. ...

**XXVIII Neurotecnologías: Cualquier tecnología y/o procedimiento que, de manera directa o indirecta, invasiva o no invasiva, evalúe, acceda, manipule o modifique la anatomía y/o fisiología del sistema nervioso central y periférico, así como la actividad mental y cerebral.**

Artículo 24. ...

I. a II. ...

III. Realice procedimientos médicos, científicos **o mediante neurotecnologías** en una persona sin su consentimiento o sin el consentimiento de quien legalmente pudiera otorgarlo.

**DÉCIMO SÉPTIMO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULO 15, 17 20, 48, 61, 126, 202, 239, 248, 261, 265 y 266 DE LA LEY DE AMPARO, REGLAMENTARIA DE LOS ARTÍCULOS 103 Y 107 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 15. Cuando se trate de actos que importen peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, y el agraviado se encuentre imposibilitado para promover el amparo, podrá hacerlo cualquiera otra persona en su nombre, aunque sea menor de edad.

...

...

...



...

...

Artículo 17. ...

I. a la III. ...

IV. Cuando el acto reclamado implique peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, en que podrá presentarse en cualquier tiempo.

Artículo 20. El juicio puede promoverse por escrito, comparecencia o medios electrónicos en cualquier día y hora, si se trata de actos que importen peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales. En estos casos, cualquier hora será hábil para tramitar el incidente de suspensión y dictar las providencias urgentes a fin de que se cumpla la resolución en que se haya concedido.

...

Artículo 48. Cuando se presente una demanda de amparo ante jueza o juez de distrito o tribunal colegiado de apelación y estimen carecer de competencia, la remitirán de plano, con sus anexos, a la jueza, juez o tribunal competente, sin decidir sobre la admisión ni sobre la suspensión del acto reclamado, salvo que se trate de actos que importen peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.

...

...

...

...

Artículo 61. ...





I. a la XVII. ...

XVIII. ...

...

a) Cuando sean actos que importen peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales;

b) a la d) ...

...

XIX. a la XXIII. ...

Artículo 126. La suspensión se concederá de oficio y de plano cuando se trate de actos que importen peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.

...

...

Artículo 202. ...

...

Cuando el amparo se haya otorgado en contra de actos que importen peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, la inconformidad podrá ser interpuesta en cualquier tiempo.

Artículo 239. No se aplicarán las multas establecidas en esta Ley cuando el quejoso impugne actos que importen peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**,



ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.

Artículo 248. Se impondrá multa de setenta a setecientas veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización a quien para dar competencia a una jueza o un juez de distrito o magistradas o magistrados del tribunal colegiado de apelación, de mala fe designe como autoridad ejecutora a quien no lo sea, siempre que no se reclamen actos que importen peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales.

Artículo 261. ...

I. Al quejoso, a su abogado autorizado o a ambos, si con el propósito de obtener una ventaja procesal indebida, en la demanda afirme hechos falsos u omita los que le consten en relación con el acto reclamado, siempre que no se reclamen actos que importen peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales; y

II. ...

Artículo 265. ...

I. No suspenda el acto reclamado a sabiendas de que importe peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, si dichos actos no se ejecutan por causas ajenas a la intervención de los órganos jurisdiccionales mencionados; y

II. ...



Artículo 266. ...

I. No suspenda el acto reclamado a sabiendas de que importe peligro de privación de la vida, **integridad neuronal**, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales, si dichos actos no se ejecutan por causas ajenas a la intervención de los órganos jurisdiccionales mencionados; y

II. ...

**DÉCIMO OCTAVO.- SE REFORMA EL ARTÍCULO 862 DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 862. ...

I. a la III. ...

IV. La Fiscalía General de la República;

V. El Instituto Federal de la Defensoría Pública, y

**VI. El Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales en materia de datos personales.**

**DÉCIMO NOVENO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 2, 3, 5, 25, 132, 133, 176, 330-A Y 994 DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 2o. ...

...  
...

**El trabajo digno o decente también incluye medidas para garantizar la protección de los derechos de los trabajadores y trabajadoras con relación al uso de neurotecnologías, incluyendo la privacidad, la autonomía y la integridad de sus datos neuronales.**

...  
...

Artículo 3o.- ...

...





...  
...

**Se prohíbe el uso coercitivo de neurotecnologías para la evaluación, monitoreo o manipulación de los trabajadores y trabajadoras sin su consentimiento informado y voluntario.**

Artículo 5. ...

I. a la XIII. ...

XIV. Encubrir una relación laboral con actos jurídicos simulados para evitar el cumplimiento de obligaciones laborales y/o de seguridad social;

XV. Registrar a un trabajador con un salario menor al que realmente recibe, y

**XVI. La obligatoriedad del uso de neurotecnologías.**

...

Artículo 25.- ...

I. a la VII. ...

VIII. La indicación de que el trabajador será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa, conforme a lo dispuesto en esta Ley;

IX. Otras condiciones de trabajo, tales como días de descanso, vacaciones y demás que convengan el trabajador y el patrón;

X. La designación de beneficiarios a los que refiere el artículo 501 de esta ley, para el pago de los salarios y prestaciones devengadas y no cobradas a la muerte de los trabajadores o las que se generen por su fallecimiento o desaparición derivada de un acto delincencial, y

**XI. La utilización optativa de neurotecnologías en el ámbito laboral, especificando su finalidad, beneficios, riesgos y medidas de protección de los datos neuronales, así como el consentimiento informado y voluntario del trabajador para su uso.**

Artículo 132.- ...





I. a la XVI. ...

XVII. Realizar cualquier acto tendiente a ejercer control sobre el sindicato al que pertenezcan sus trabajadores;

**XVIII. Implementar medidas de seguridad para proteger los datos personales y datos personales sensibles de los trabajadores y trabajadoras, particularmente derivado del uso de neurotecnologías en el trabajo, y**

**XIV. Las demás que establezca esta Ley.**

Artículo 133.- ...

I. a la XVI. ...

XVII. Realizar cualquier acto tendiente a ejercer control sobre el sindicato al que pertenezcan sus trabajadores;

**XVIII. El uso coercitivo o manipulador de neurotecnologías para influir en las decisiones laborales o evaluar el desempeño de los trabajadores o trabajadoras, y**

**XIV. Las demás que establezca esta Ley.**

Artículo 176. ...

I. a la IV. ...

V. Manejo, operación y mantenimiento de maquinaria, equipo o herramientas mecánicas, eléctricas, neumáticas o motorizadas, que puedan generar amputaciones, fracturas o lesiones graves, **así como neurotecnologías.**

VI. a la VII. ...

...

Artículo 330- A. - ...

...

Para efectos de la modalidad de teletrabajo, se entenderá por tecnologías de la información y la comunicación, al conjunto de servicios, infraestructura, redes, software, aplicaciones informáticas y dispositivos, **incluidas neurotecnologías** que tienen como propósito facilitar las tareas y funciones en los centros de trabajo, así





como las que se necesitan para la gestión y transformación de la información, en particular los componentes tecnológicos que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.

...  
...

Artículo 994. ...

I. a la III. ...

IV. De 250 a 5000 Unidades de Medida y Actualización, al patrón que no cumpla con lo dispuesto por la fracción XV y XVIII del artículo 132;

V. a la VI. ...

VII. De 250 a 2500 Unidades de Medida y Actualización, al patrón que viole las prohibiciones contenidas en el artículo 133, fracciones II, VI, VII y XVIII de esta Ley. Asimismo, por incumplir con los requerimientos que le haga la Autoridad Registral y la Autoridad Conciliadora, y

VIII. ...

**VIGÉSIMO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 55, 66, 69 BIS Y LA FRACCIÓN XXI DE ARTÍCULO 57 Y SE ADICIONA UN ARTÍCULO 101 BIS 3 TODOS DE LA LEY GENERAL DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 55. ...

...

I. a la III. ...

IV. Disponer acciones que permitan ofrecerles cuidados elementales gratuitos, acceso a programas de estimulación temprana, servicios de salud y salud mental, rehabilitación, esparcimiento, actividades ocupacionales, así como a la capacitación para el trabajo;

V. Establecer mecanismos que permitan la recopilación periódica y sistemática de información y estadística de niñas, niños y adolescentes con discapacidad física, intelectual o con trastornos del desarrollo o de salud mental que permita una adecuada formulación de políticas públicas en la materia, **de conformidad con las disposiciones relativas a protección de datos personales, y**







**VI. Diseñar políticas de inclusión, asequibilidad, protección y adaptación para las niñas, niños y adolescentes con discapacidad física, intelectual o con trastornos del desarrollo o de salud mental a la innovación tecnológica, incluidas las neurotecnologías.**

...

Artículo 57. ...

...

...

I. a la XX. ...

XXI. Establecer mecanismos para fomentar el uso responsable y seguro de las tecnologías de información y comunicación, **incluidas las neurotecnologías**;

XXII. a la XIII. ...

Artículo 66. ...

**Se deberán establecer medidas específicas para garantizar la protección de sus datos personales, de conformidad con la legislación en la materia.**

Artículo 69 Bis.- La Secretaría de Gobernación expedirá los lineamientos que establezcan criterios de clasificación de los videojuegos **y neurotecnologías** que se distribuyan, comercialicen o arrienden, por cualquier medio, y vigilará su cumplimiento.

Los distribuidores de videojuegos **y neurotecnologías** deberán imprimir o adherir en la portada de los videojuegos **o dispositivos** y en su publicidad la clasificación que corresponda, de acuerdo con los lineamientos a los que refiere el párrafo anterior. Los comercializadores de videojuegos **y neurotecnologías** deberán abstenerse de publicitar, exhibir, vender o arrendar videojuegos cuya clasificación no sea visible en los términos que señalen los lineamientos.

Los comercializadores y arrendadores de videojuegos **y neurotecnologías** están obligados a exigir a las personas que pretendan adquirir o arrendar videojuegos clasificados como exclusivos para adultos, que acrediten su mayoría de edad, sin lo cual no podrá realizarse la venta o renta.

**En el caso de neurotecnologías además de los requisitos establecidos en esta Ley se atenderá a lo establecido en la legislación en la materia.**



**Artículo 101 Bis 3. El uso de neurotecnologías por parte de niñas, niños y adolescentes deberá sujetarse a las disposiciones contenidas en la legislación en la materia.**

**Queda prohibido cualquier uso de neurotecnologías en menores para optimizar el rendimiento de procesos cognitivos o la aplicación de cualquier neurotecnología no autorizada para su uso en niñas, niños o adolescentes por la autoridad competente.**

**VIGÉSIMO PRIMERO.- SE REFORMA EL ARTÍCULO 7, LA FRACCIÓN VI DEL ARTÍCULO 12, LA FRACCIÓN V DEL ARTÍCULO 42 Y SE ADICIONA CAPÍTULO XI "DERECHO A GOZAR DE LOS BENEFICIOS DEL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA" Y UN ARTÍCULO 32 BIS A LA LEY GENERAL PARA LA INCLUSIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 7. ...

I a la III. ...

IV. Crear bancos de prótesis, órtesis, **neurotecnologías**, ayudas técnicas y medicinas de uso restringido, que sean accesibles a la población con discapacidad;

V. a la X. ...

XI. Incorporar de forma gratuita al Seguro Popular a la población con discapacidad;

**XII. Fomentar el desarrollo e investigación de neurotecnologías que aseguren la plena inclusión de las personas con discapacidad, y**

**XIII. Las demás que dispongan otros ordenamientos.**

Artículo 12. ...

I a la V. ...

VI. Proporcionar a los estudiantes con discapacidad materiales y ayudas técnicas que apoyen su rendimiento académico, procurando equipar los planteles y centros educativos con libros en braille, materiales didácticos, apoyo de intérpretes de lengua de señas mexicana o especialistas en sistema braille, equipos computarizados con tecnología para personas ciegas, **neurotecnologías** y todos



aquellos apoyos que se identifiquen como necesarios para brindar una educación con calidad;

VII. a la XIV. ...

### **Capítulo X BIS**

**Derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica.**

**Artículo 32 bis. Las personas con discapacidad tienen derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. Para tales efectos, las autoridades competentes establecerán entre otras, las siguientes medidas:**

**I. Fomentar la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizar el acceso abierto a la información que derive de ella en formatos accesibles para las personas con discapacidad;**

**II. Proveer de recursos y estímulos suficientes para el desarrollo e innovación de tecnología enfocada en aspectos de interés de las personas con discapacidad, conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que establezcan las leyes en la materia;**

**III. Diseñar políticas de inclusión y adaptación para las personas con discapacidad a la innovación tecnológica, incluidas las neurotecnologías;**

**IV. Establecer programas destinados a garantizar el acceso equitativo a las innovaciones tecnológicas, eliminando barreras económicas y sociales que impidan el acceso justo.**

Artículo 42. ...

I. a la IV. ...

**V. Promover la elaboración, publicación y difusión de estudios, investigaciones, innovaciones científicas y tecnológicas, obras y materiales sobre el desarrollo e inclusión social, económico, político y cultural de las personas con discapacidad**

VI. a la XVII. ...

**VIGÉSIMO SEGUNDO.- SE REFORMA LA FRACCIÓN III DEL ARTÍCULO 60 Y SE ADICIONA UNA FRACCIÓN XI AL ARTÍCULO 5 Y UNA FRACCIÓN XXIII AL ARTÍCULO 10 DE LA LEY DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 5o. ...





I. a la X. ...

**XI. De los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica:**

- a. **A gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica.**
- b. **Las instituciones fomentarán la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizarán el acceso abierto a la información que derive de ella.**
- c. **Las instituciones deberán establecer programas destinados a garantizar el acceso equitativo a las innovaciones tecnológicas, eliminando barreras económicas y sociales que impidan el acceso justo a personas adultas mayores.**

Artículo 6o. ...

I. a la II. ...

III. Registro: El Estado a través del Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, recabará la información necesaria del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, para determinar la cobertura y características de los programas y beneficios dirigidos a las personas adultas mayores. **Se deberá garantizar la protección de datos personales de conformidad con la legislación aplicable.**

Artículo 10. ...

I. a la XXII. ...

**XXIII. Impulsar la investigación y desarrollo de innovación tecnológica enfocada en beneficio de las personas adultas mayores.**

**VIGÉSIMO TERCERO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 2, 8, 11, 33, 37, 48 Y 59, Y SE ADICIONA UNA FRACCIÓN VI AL ARTÍCULO 41 DE LA LEY DE ARMAS DE FUEGO Y EXPLOSIVOS, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 2o.- ...

I. a la III. ...

**IV.- La Comisión de Neuroética y Neuroderecho, en lo relativo al control y supervisión de neuroarmas y neuroarmamento, y**

**V.- A las demás autoridades federales en los casos de su competencia.**





Artículo 80.- ...

**Se prohíbe el uso, portación o posesión de neuroarmas y neuroarmamento.**

Artículo 11. - ...

a).- a la k).- ...

l).- Artificios de guerra, gases y sustancias químicas de aplicación exclusivamente militar, y los ingenios diversos para su uso por las fuerzas armadas **como neuroarmas o neuroarmamento.**

...  
...

Artículo 33.- ...

**Las credenciales tampoco facultan a los portadores el uso, portación o posesión de cualquier neuroarma o neuroarmamento.**

Artículo 37.- ...

...

**Queda prohibido el desarrollo en territorio nacional cualquier neuroarma, neuroarmamento o neurotecnología que pueda ser utilizada con fines de vigilancia masiva, control coercitivo o cualquier otra forma de manipulación no consensuada, elaboración de perfiles que deriven de información que de las personas se obtenga derivado de sus datos neuronales, entre otras que vulneren los derechos humanos o la dignidad de las personas.**

...  
...

Artículo 41.- ...

I. a la V. ...

## **VI. Neuroarmas y neuroarmamento**

- a).- Dispositivos de pulso electromagnético;**
- b).- Armas de microondas de alta potencia;**
- c).- Dispositivos de sonido de alta frecuencia;**





- d).- **Generadores de infrasonido;**
- e).- **Láseres de Baja intensidad;**
- f).- **Dispositivos de energía de radiofrecuencia;**
- g).- **Las demás que determine la Comisión de Neuroética y Neuroderecho.**

Artículo 48.- ...

**Los permisos respecto de neurotecnologías deberán sujetarse a las disposiciones en la materia.**

Artículo 59. ...

**Queda prohibida la importación o exportación de neuroarmas o neuroarmamentos.**

**VIGÉSIMO CUARTO.- SE REFORMA EL ARTÍCULO 5 DE LA LEY DE EDUCACIÓN MILITAR DEL EJÉRCITO Y FUERZA AÉREA MEXICANOS, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 5.- ...

I. a la IV. ...

V. Fomentar el valor de la justicia, de la observancia de la ley y de la igualdad de los individuos ante ésta, así como propiciar el conocimiento de los derechos humanos y el respeto de los mismos;

VI. Fortalecer el conocimiento enfocado a la preservación de la salud y la protección al medio ambiente, y

**VII. Promover el conocimiento y uso ético de las tecnologías.**

**VIGÉSIMO QUINTO.- SE REFORMA EL ARTÍCULO 125 DE LA LEY GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 125.- ...

Las instituciones de Seguridad Pública mantendrán un registro de los elementos de identificación de huella balística de las armas asignadas a los servidores públicos que las integran. Dicha huella deberá registrarse en el Sistema Nacional de Información. **Se mantendrán registros de identificación de la asignación de neurotecnologías a los servidores públicos.**





**VIGÉSIMO SEXTO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 43, 49, 52, 53, 54, 55 Y 56 DE LA LEY DE LA GUARDIA NACIONAL, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 43. ...

I. a la II. ...

III. Los equipos e instrumentos tecnológicos, **incluidas neurotecnologías**.

El personal de la Guardia Nacional hará uso diferenciado de la fuerza y de las armas, de conformidad con la Ley Nacional sobre el Uso de la Fuerza.

**En el caso de neurotecnologías solo podrán ser utilizadas aquellas previamente autorizadas para tal efecto por la autoridad correspondiente.**

Artículo 49. Únicamente el personal operativo de la Guardia Nacional que haya acreditado la evaluación de destreza y de adiestramiento sobre conocimiento, empleo y uso de las armas de fuego, **neurotecnologías** y municiones podrá portar las mismas.

...

Artículo 52. El armamento **y neurotecnologías amparados** por la licencia oficial colectiva quedará sujeto a lo dispuesto en la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos, así como a las disposiciones que emita la Secretaría de la Defensa Nacional.

Para el control y vigilancia del armamento **y neurotecnologías** de que disponga, la Guardia Nacional observará lo establecido en la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos.

Para su control, la totalidad del armamento **y neurotecnologías quedarán inscritos** en el registro federal de armas de fuego. La baja del armamento **y neurotecnologías** por robo, extravío, destrucción, decomiso, aseguramiento u otros motivos, se deberá hacer del conocimiento de la Secretaría de la Defensa Nacional, en el término de setenta y dos horas siguientes a los hechos.

Artículo 53. Los Coordinadores de Unidades observarán las medidas de control y vigilancia del armamento, **neurotecnologías** y municiones que les permitan conocer el destino de éstas, así como su resguardo en los depósitos. Queda prohibido resguardar el armamento **y neurotecnologías amparados** por la licencia oficial colectiva, en instalaciones ajenas a la Guardia Nacional.



Artículo 54. La Guardia Nacional tendrá un sistema de información que permita conocer, en todo momento, el armamento, **neurotecnologías** y las municiones que se encuentren en posesión de cada uno de sus integrantes; la comisión del servicio que el integrante desempeñe; el registro de sus prácticas de tiro y, en su caso, si el integrante se vio involucrado en hechos con motivos de su uso, así como el resultado de la investigación correspondiente.

Artículo 55. Los depósitos de armamento, **neurotecnologías** y municiones deben ser instalaciones que reúnan las condiciones de seguridad y control para evitar extravío, robo o accidentes; con vigilancia permanente a cargo del personal responsable de la seguridad y el resguardo de las armas y municiones.

Solo se podrá acceder a las armas, **neurotecnologías** y municiones a través de las autorizaciones de los responsables de su resguardo y control.

Artículo 56. El personal de la Guardia Nacional que extravíe o sufra el robo de las armas o **neurotecnologías** que tiene a su cuidado y responsabilidad, será sujeto de medidas de control disciplinario y sanciones económicas que correspondan.

Queda prohibida la portación de armas o **neurotecnologías** oficiales fuera de las actividades del servicio.

#### **VIGÉSIMO SÉPTIMO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 31 Y 34 DE LA LEY DE SEGURIDAD NACIONAL, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 31.- ...

**Queda prohibido el uso de neuroarmas y neuroarmamentos, así como neurotecnologías para fines de vigilancia masiva, control coercitivo o cualquier otra forma de manipulación no consensuada para la producción de inteligencia.**

Artículo 34.- ...

Se entiende por intervención de comunicaciones la toma, escucha, monitoreo, grabación o registro, que hace una instancia autorizada, de comunicaciones privadas de cualquier tipo y por cualquier medio, aparato o tecnología, **incluyendo neurotecnologías.**

#### **VIGÉSIMO OCTAVO.- SE ADICIONA UNA FRACCIÓN XII BIS AL ARTÍCULO 3 Y UN INCISO F AL ARTÍCULO 15 DE LA LEY NACIONAL SOBRE EL USO DE LA FUERZA PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 3. ...





I. a la XII. ...

**XII Bis. Neurotecnologías: aquellas tecnologías determinadas por la ley en la materia y aprobadas para su uso en territorio nacional**

XIII. a la XIV. ...

Artículo 15. ...

I. ...

a) a la c) ...

d) Sustancias irritantes en aerosol;

e) Mangueras de agua a presión, y

**f) Neurotecnologías aprobadas para tal efecto.**

II. ...

...

...

**VIGÉSIMO NOVENO.- SE REFORMA EL APARTADO H) DE LA FRACCIÓN V DEL ARTÍCULO 42 Y SE ADICIONA UNA FRACCIÓN XXXIV AL ARTÍCULO 32 DE LA LEY FEDERAL DE SEGURIDAD PRIVADA, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 32. ...

I. a la XXXI. ...

XXXI BIS. Tratándose de prestadores de servicios que operen en la modalidad prevista en la fracción IV del artículo 15, deberán cumplir con lo previsto en el Título Séptimo de la presente ley;

XXXII. Tratándose de prestadores de servicios que operen en la modalidad prevista en la fracción VI del artículo 15 de la presente Ley, deberán crear y mantener un registro de compradores y usuarios, el cual deberá contener datos personales del usuario y la persona o empresa que suministró el equipo, y

**XXXIII. Abstenerse de utilizar neurotecnologías.**

...

Artículo 42. ...

I. a la IV. ...

V. ...





a) a la g) ...

h) Transgredir lo previsto en las fracciones IV, VIII, X, XI, XXII, XXIX y **XXIV** del artículo 32 de esta Ley;

i) a la n) ...

...  
...  
...

**TRIGÉSIMO.- SE REFORMA LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 80 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 80. ...

...  
...

I. Definir las políticas del Gobierno Federal en los temas de informática, **neuroderechos**, tecnologías de la información, comunicación y de gobierno digital, en términos de las disposiciones aplicables;

II. a la III. ...

**TRIGÉSIMO PRIMERO.- SE REFORMA LA FRACCIÓN III DEL ARTÍCULO 219 DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 219. ...

I. a la II. ...

III. Autorizar la publicidad de suplementos alimenticios, productos biotecnológicos, bebidas alcohólicas, medicamentos, remedios herbolarios, equipos médicos, **neurotecnologías**, prótesis, órtesis, ayudas funcionales, agentes de diagnóstico, insumos de uso odontológico, materiales quirúrgicos, plaguicidas, nutrientes vegetales y sustancias tóxicas o peligrosas y demás que se determinen en la legislación aplicable. La Secretaría de Salud podrá emitir las disposiciones generales aplicables a la publicidad de los productos señalados en este artículo, sin perjuicio de las atribuciones que en materia de contenidos correspondan a la Secretaría de Gobernación;





IV. a la VI. ...

**TRIGÉSIMO SEGUNDO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 7 BIS, 8 BIS, 10, 16, 24 Y SE ADICIONA UN ARTÍCULO 65 QUATER A LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

ARTÍCULO 7 BIS.- ...

...

**El proveedor deberá informar de manera clara y comprensible sobre el uso de cualquier neurotecnología en los productos o servicios ofrecidos, incluyendo los riesgos, beneficios y medidas de protección de la privacidad de los datos neuronales de conformidad con la legislación aplicable.**

ARTÍCULO 8 BIS.- ...

Para este propósito, elaborará contenidos y materiales educativos en esta materia a fin de ponerlos a disposición del público por los medios a su alcance, incluyendo su distribución en los establecimientos de los proveedores, previo acuerdo con éstos. También presentará sus contenidos educativos a la autoridad federal competente a fin de que los incorpore a los programas oficiales correspondientes en términos de las disposiciones aplicables. **En ellos se deberá incluir la educación y divulgación sobre el uso seguro y ético de neurotecnologías en productos y servicios, garantizando que los consumidores estén informados sobre sus derechos y las implicaciones del uso de dichas tecnologías.**

...

ARTÍCULO 10. - ...

...

**En el caso de productos, bienes o servicios que recaben datos personales, el proveedor deberá garantizar que estos cumplan con las disposiciones relativas al resguardo y protección de estos, particularmente en el caso de datos personales sensibles.**

ARTÍCULO 16.- ...

...



**Se deberá garantizar la protección de los datos neuronales recolectados mediante neurotecnologías, aplicando medidas de seguridad avanzadas y obteniendo el consentimiento explícito del consumidor antes de su recolección y uso de conformidad con la legislación en la materia.**

ARTÍCULO 24.- ...

I. a la XXVI. ...

XXVI. Aplicar el procedimiento administrativo de ejecución, en términos del Código Fiscal de la Federación, para el cobro de las multas que no hubiesen sido cubiertas oportunamente;

**XXVII. Supervisar y regular el uso de neurotecnologías en productos y servicios ofrecidos a los consumidores, garantizando el respeto a sus derechos y la privacidad de los datos neuronales, y**

**XVIII. Las demás que le confieran esta ley y otros ordenamientos.**

**ARTÍCULO 65 QUATER. Los proveedores de bienes, productos o servicios que utilicen neurotecnologías deberán garantizar la protección de los derechos de los consumidores, incluyendo la privacidad, integridad y seguridad de los datos neuronales.**

**Antes de la recolección, uso o almacenamiento de datos neuronales, los proveedores deberán obtener el consentimiento explícito y voluntario de los consumidores, proporcionando información clara y comprensible sobre el uso y propósito de dichas tecnologías.**

**Queda prohibido el uso coercitivo o manipulador de neurotecnologías para influir en las decisiones de consumo de los usuarios.**

**Los consumidores tendrán derecho a acceder a la información sobre sus datos neuronales, solicitar su corrección o eliminación, y conocer las entidades con las que se han compartido dichos datos.**

**Queda prohibida la comercialización, enajenación o prestación de servicios que empleen neurotecnologías a niñas, niños y adolescentes sin el consentimiento de padre, madre o tutor legal.**

**La Procuraduría Federal del Consumidor será responsable de supervisar el cumplimiento de estas disposiciones, aplicando sanciones en caso de infracción.**



**TRIGÉSIMO TERCERO.- SE REFORMA LA FRACCIÓN IV DEL ARTÍCULO 27 Y EL ARTÍCULO 208 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y FIANZAS PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 27.- ...

I. a la III. ...

IV. Para el ramo de gastos médicos, los contratos de seguro que tengan por objeto cubrir los gastos médicos, hospitalarios y demás que sean necesarios para la recuperación de la salud o vigor vital del asegurado, **incluyendo salud mental**, cuando se hayan afectado por causa de un accidente o enfermedad. Las Instituciones de Seguros y Sociedades Mutualistas autorizadas para operar este ramo, podrán ofrecer como beneficio adicional dentro de sus pólizas, la cobertura de servicios de medicina preventiva, sólo con carácter indemnizatorio;

...

V. a la XVI. ...

Artículo 208.- ...

I. a la V. ...

...

A fin de garantizar que los referidos productos básicos estandarizados sean comparables entre todas las Instituciones de Seguros del sector, la Comisión, oyendo la opinión de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros y considerando la opinión que le presenten las Instituciones de Seguros, mediante disposiciones de carácter general dará a conocer el modelo de contrato de adhesión que las instituciones deberán utilizar para cada una de las coberturas referidas en este artículo. Dichos modelos deberán considerar cláusulas contractuales de fácil comprensión que uniformen: riesgos cubiertos, exclusiones, suma asegurada, deducibles, duración del contrato, periodicidad del pago de la prima, procedimiento para el cobro de la indemnización y demás elementos que los integren. **La Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros deberá garantizar que el modelo de contrato de adhesión cumpla con las disposiciones en materia de no discriminación.**

...

...





**TRIGÉSIMO CUARTO.- SE REFORMAN LOS ARTÍCULOS 52 Y 162 DE LA LEY SOBRE EL CONTRATO DE SEGURO PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

**Artículo 52.-** El asegurado deberá comunicar a la empresa aseguradora las agravaciones esenciales que tenga el riesgo durante el curso del seguro, dentro de un plazo máximo de cinco días siguientes al momento en que las conozca para el aviso. No obstante, las aseguradoras no podrán rescindir el contrato ni cesarán sus obligaciones por omisión de comunicación de agravaciones esenciales del riesgo que el asegurado no conociera o que estén vinculadas a datos neuronales recopilados para otros fines. Si el asegurado omitiere el aviso o si él provoca una agravación esencial del riesgo de forma intencional y con pleno conocimiento, cesarán de pleno derecho las obligaciones de la empresa en lo sucesivo.

**Artículo 162.-** El contrato de seguro sobre las personas comprende todos los riesgos que puedan afectar a la persona del asegurado en su existencia, integridad personal, salud o vigor vital, **incluyendo salud mental.**

**TRIGÉSIMO QUINTO.- SE REFORMA EL ARTÍCULO 30 DE LA LEY GENERAL DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 30. ...

I. a la XXVIII. ...

XXIX. Celebrar todos aquellos contratos y convenios que le permitan cumplir con el objetivo para el cual fue creado;

**XXX. Establecer lineamientos para la protección de los derechos de los deportistas en todas las actividades relacionadas con la cultura física y el deporte, incluyendo la regulación del uso de neurotecnologías, y**

**XXXI. Las demás que esta Ley u otras disposiciones legales o reglamentarias determinen.**

**TRIGÉSIMO SÉPTIMO.- SE REFORMA LA FRACCIÓN IX DEL ARTÍCULO 11, EL ARTÍCULO 12 Y LA FRACCIÓN IV DEL ARTÍCULO 19 DE LA LEY GENERAL DE CULTURA Y DERECHOS CULTURALES, PARA QUEDAR COMO SIGUE:**

Artículo 11.- ...

I. a la VIII. ...





IX. Utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones para el ejercicio de los derechos culturales, **incluidas las neurotecnologías**, y

X. ...

Artículo 12.- ...

I. a la IX. ...

X. El acceso universal a la cultura en las diversas lenguas nacionales reconocidas para aprovechar los recursos de las tecnologías de la información y las comunicaciones, conforme a la Ley aplicable en la materia;

XI. La inclusión de personas y grupos en situación de discapacidad, en condiciones de vulnerabilidad o violencia en cualquiera de sus manifestaciones, y

**XII. El aprovechamiento de tecnologías para la divulgación, creación y realización de expresiones y creaciones artísticas y culturales.**

Artículo 19.- ...

I. a la III. ...

IV. Impulsar las actividades científicas y tecnológicas en el campo de la cultura, **incluidas las neurotecnologías**; así como promover su uso y aprovechamiento en los servicios culturales;

V. a la IX. ...

## RÉGIMEN TRANSITORIO

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

**SEGUNDO.-** El Ejecutivo Federal a través de sus dependencias contará con 365 días para regular aquellos supuestos y condiciones en donde puedan emplearse neurociencias y neurotecnologías.

**TERCERO.-** En lo referente a las disposiciones en materia de protección de datos personales sensibles, tendrán 180 días a partir de la entrada en vigor del presente decreto para adecuar su normativa y procesos internos.

**CUARTO.-** La Secretaría de Salud emitirá y adecuará las Normas Oficiales Mexicanas impactadas por las disposiciones contenidas en el presente Decreto..





2024, "Año de Felipe Carrillo Puerto,  
Benemérito del Proletariado, Revolucionario y Defensor del Mayab"

**QUINTO.-** La Secretaría de Educación Pública deberá emitir las disposiciones reglamentarias en materia educativa vinculadas con neurotecnologías.

**SEXTO.-** La Secretaría de Gobernación establecerá las medidas referentes a los lineamientos de clasificación de neurotecnologías para niñas, niños y adolescentes.

**SÉPTIMO.-** La COFEPRIS en coordinación con las autoridades correspondientes deberán adecuar las disposiciones en materia de contrato adhesivo para respetar las disposiciones contenidas en el presente Decreto.

**OCTAVO.-** La Secretaría de Salud diseñará planes y programas para atender los usos problemáticos de neurotecnologías y tecnologías de la información.

**NOVENO.-** El Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial en coordinación con la Comisión de Neuroética y Neuroderecho establecerán las directrices sobre los derechos de propiedad intelectual aplicables a neurotecnología garantizando la accesibilidad y la promoción de la innovación .

**Atentamente**

**Senadora Alejandra Lagunes Soto Ruíz**

Dado en el Salón de Sesiones de la Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión, a 17 de julio de 2024.

