

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

**COMISIÓN PERMANENTE ESPECIAL DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN**

LEY DE PROTECCIÓN DE NEURODERECHOS

EXPEDIENTE N.º 24.419

**DICTAMEN AFIRMATIVO UNÁNIME
21 DE AGOSTO DE 2025**

CUARTA LEGISLATURA

PRIMER PERIODO DE SESIONES ORDINARIAS

**ÁREA DE COMISIONES LEGISLATIVAS V
DEPARTAMENTO DE COMISIONES LEGISLATIVAS**

DICTAMEN AFIRMATIVO UNÁNIME

Las suscritas Diputaciones, integrantes de la Comisión Permanente Especial de Especial de Ciencia y Tecnología y Educación, encargada del estudio del EXPEDIENTE N.º 24.419, titulado “LEY DE PROTECCIÓN DE NEURODERECHOS”, rendimos el presente Dictamen Afirmativo Unánime con base en las siguientes consideraciones:

I. Generalidades del proyecto de ley:

La presente iniciativa pretende crear un marco jurídico introductorio para regular y proteger lo que se conoce como “neuroderechos”, los cuáles pueden definirse como aquellos derechos destinados a proteger el cerebro y su actividad, en relación con los avances que se producen a nivel científico, especialmente en neuro tecnología.

En resumen, el proyecto regula la protección de cinco derechos: Identidad Personal, Libre Albedrío, Privacidad Mental, Acceso Equitativo y Protección contra los Sesgos. De igual forma, establece la obligación del Estado de velar por la aplicación de esta ley mediante la rectoría del Ministerio de Salud; procura proteger la integridad y privacidad de los datos neuronales y personales atendiendo la regulación vigente establecida en la Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus datos personales; así como establecer la aplicación de los principios éticos de la investigación científica y médica en el desarrollo de neuro tecnologías; además, procura garantizar el acceso a la información y al consentimiento informado.

II. Del trámite legislativo:

25 junio 2024 presentación del proyecto de ley.

27 junio 2024 envío a imprenta nacional para su publicación.

26 agosto 2024 asignación a comisión e informe al Plenario.

29 agosto 2024 recepción del proyecto (Archivo).

16 setiembre 2024 remisión del expediente a comisión (Archivo).

16 setiembre 2024 recepción del proyecto (Comisión Ciencia, Tecnología Y Educación).

19 setiembre 2024 ingreso en el orden del día y debate (Comisión Ciencia, Tecnología Y Educación).

III. Consultas a entidades:

Se ha consultado a:

Consejo Nacional de Investigación en Salud (Conis).

Defensoría de los Habitantes.

Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

Procuraduría General de la República.

Ministerio de Salud (MS).

Agencia de Protección de Datos de los Habitantes (PRODHAB).

Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones
(Micitt).
Comisión de Derecho Informático del Colegio de Abogados.

IV. Audiencias y convocatorias:

20 marzo 2025. Juan Esteban Durango, Centro de Investigación en
Derecho Digital (Cided), presidente:

“Cuando hablamos de neurotecnologías, estamos hablando de dispositivos o de tecnologías que permiten realizar procedimientos para suministrar información detallada sobre la actividad cerebral de las personas e incluso permitir manipular, interpretar, extraer los datos que provienen del cerebro o del sistema nervioso. Estos datos en un paper publicado por la agencia de Protección de Datos de España, junto con el supervisor de Protección de Datos de la Unión Europea, los conceptualizan bajo el nombre de neurodatos.

Estas neurotecnologías, por ende, **pueden extraer información o neurodatos que solo es posible conseguirla a través del uso precisamente de estos dispositivos**, ninguna otra tecnología va a permitir llegar, por ejemplo, a los pensamientos, a identificar los sentimientos de las personas, los recuerdos, incluso se ha utilizado para algunos casos judiciales para tratar de identificar si recuerdos de un crimen que se ha cometido están dentro del cerebro de una persona, dentro de la mente de una persona y las neurotecnologías comenzaron o tuvieron un inicio en el uso de la salud como tal.

Entonces, **a través de neurotecnología se extraen, se interpretan, se leen y se estudian los neurodatos para diferentes usos** como podemos ver ahí en esta diapositiva, medicina clínica, neuroprotesis, enfermedades neurológicas, patologías, investigación criminal, neuropredicción y detección de mentiras, ya algunos países con mucha prudencia están dando los primeros pasos en esta materia tan sensible.

La mejora de capacidades cognitivas o físicas, el neuromarketing y la neurotecnología omnipresente, que sería aquella que permite controlar dispositivos como cascos, estimuladores cerebrales y aplicaciones no clínicas, que es lo que vamos a encontrar generalmente en la actualidad, en juegos, videojuegos o hace poco que estuvo el boom del metaverso, estos cascos o estas diademas que permitían interactuar de manera irreal pero muy real a la vez con estos ecosistemas virtuales.

¿Qué hacen estos *gadgets* o estos dispositivos que quizás es donde se señala la mayor preocupación?, y es el bajo costo que tienen estos dispositivos, estas tecnologías y la **facilidad con la que extraen la información de los consumidores, de los usuarios para propósitos diversos**, sea para el aprendizaje, sea para el entretenimiento, el juego, la estimulación cerebral para inducir sensaciones en la persona de estímulos y estos datos terminan, obviamente o potencialmente, siendo

comercializados en servidores ubicados en terceros países y el usuario, desconociendo ese tratamiento posterior que se le pueda dar a estos a estos datos.

Entonces, a partir de ahí surgen unos neuroderechos, yo traigo aquí, hice una, vamos a decir, un compilado de varias propuestas que vienen desde el *soft law*, como la carta de derechos digitales de España y también las propuestas normativas muy interesantes recomendadas de hace pocos días de Colombia, donde presentan un proyecto precisamente para regular esta materia en este país y **donde proponen unos neuroderechos o unos principios**, más bien, aquí lo que este proyecto en Colombia lo que propone son unos principios en esta materia.

Pero en general y a grandes rasgos para no concretar y no ir a la literalidad de los diferentes neuroderechos que se proponen, **estamos hablando de autodeterminación individual o el libre desarrollo de la personalidad ante el uso o la exposición a estas tecnologías**, la libertad de pensamiento y conciencia, podríamos hablar también de ese libre albedrío que estas neurotecnologías no tengan un impacto significativo en esta libertad de pensamiento y conciencia, que ese es uno de los temores más relevantes, obviamente los derechos relacionados a la salud que se deberían ver fortalecidos, potencializados por el uso de estas tecnologías, la privacidad mental, la regulación de interfaces persona-máquina o cerebro-computadora y la no discriminación e igualdad.

Especialmente este último, en casos donde cierto grupo de la población pueda tener acceso, sin necesitar, **pueda tener acceso a estas tecnologías para potencializar ciertas capacidades dejando en una total desventaja social a aquellas personas que no puedan tener acceso a estos gadgets o a estos dispositivos** que darían unas capacidades extras a las personas.

Finalmente, entonces, para terminar con la presentación y poder proceder con alguna conversación o intercambio preguntas, conclusiones o recomendaciones, **regular con especial cautela el uso de neurotecnologías destinada a un aumento o mejora de las capacidades cognitivas humanas o a la alteración de la naturaleza humana a través de la neuro tecnología omnipresente** que serían aquellas que están disponibles prácticamente para el consumo, hablando consumo como utilización, consumo casero donde cualquier persona por cuatrocientos o quinientos dólares podría tener un dispositivo bastante potente que pueda dar estas ventajas o que pueda extraer estos neurodatos, incluso sin que la persona se percate de ello.

Prevenir y controlar actividades enfocadas a la comercialización de estos datos, la vigilancia y la manipulación de la actividad del cerebro con fines contrarios a los derechos humanos, yo le agregaría incluso con fines contrarios a los principios de la democracia, así como los *fake news*, vemos que después desestabilizar una democracia, obviamente estos datos, estos neurodatos en poder de personas con malas intenciones podrían desestabilizar todo un sistema social.

Revisar la normativa protección de datos personales, de salud y de inteligencia artificial en el país, la ley de investigaciones biomédicas, allí ya se definen

algunos conceptos como el consentimiento informado para este tipo de investigaciones, hablan de autonomía en esta ley, que podrían ser conceptos muy útiles para traer, extrapolar o traslapar con este proyecto de ley y encontrar una mejor definición o regulación de estos conceptos.

Revisar que las definiciones sean técnicamente apropiadas en el proyecto de ley, incorporar, ojalá, algunas de estas definiciones. Si partimos desde la protección de datos y ver seguridad e inteligencia artificial ahora caemos en neurotecnologías, son sumamente relevantes porque son tecnologías o impactos que se ven de manera transversal en toda la sociedad como usted lo acaba de apuntar. Desde la actividad económica comercial de las empresas, hasta la actividad de tratamientos de uso de estas tecnologías por parte de la administración pública, por el sistema de salud.

No obstante, al igual, yo trabajando en esto de hace bastantes años, **el tema de educación digital es clave y pilar en esta manera en esta materia**, neurotecnología, neuroderechos, como en todas las que tengan que ver con el impacto de la tecnología, hablamos de inteligencia artificial, tema de ciberseguridad, es un reto muy importante acá, por lo que hablábamos, estos datos que se recopilan, ¿quién los va a gestionar?, ¿quién los va a cuidar?, ¿bajo qué medidas?, **es muy importante esos marco legales fundacionales como el de protección de datos personales, el de ciberseguridad y el de inteligencia artificial también**, porque a partir de allí ya se van a garantizar unos principios y unos derechos que nos van a servir para proteger estos otros proyectos o estos otros derechos que se impactan con estas nuevas tecnologías”.

La siguiente tabla resume todos los criterios recibidos en la Comisión Permanente Especial de Ciencia y Tecnología y Educación, en el plazo correspondiente y de previo a elaborar el presente dictamen:

INSTITUCIÓN		RESUMEN
Oficio/fecha		Observaciones
La Defensoría de los Habitantes 00007-2025-DHR 3 enero 2025		Aunque concuerda en la necesidad de contar con regulación para velar por la protección de datos, la Defensoría de los Habitantes plantea una serie de observaciones al respecto, y concretamente la necesidad de precisar las responsabilidades de la rectoría para facilitar la gobernanza y un trabajo interinstitucional coordinado y articulado, así como la necesidad de precisar, en un Reglamento a la ley, algunos protocolos sobre el uso, recopilación y almacenamiento de datos, que en este caso trasciende el ámbito tradicional de la protección de datos.

	<p>El reto para la ética y la política pública es garantizar que la necesaria innovación en este terreno no se emplea de forma abusiva, que está en consonancia con valores éticos y sociales, y que su objetivo es la promoción del bienestar humano.</p> <p>Otras organizaciones internacionales están poniendo los neuroderechos en el centro de sus estrategias de gobernanza. El Consejo de Europa, por ejemplo, ha lanzado un Plan de Acción Estratégica quinquenal centrado en los derechos humanos y en nuevas tecnologías biomédicas, incluida la neurotecnología. Paralelamente, los legisladores de los países también están activos en el área de la gobernanza de la tecnología. Tal y como se señala en la Exposición de Motivos del presente proyecto de ley, el desarrollo político más importante en este ámbito es la reciente aprobación por parte del Senado chileno de una ley de reforma constitucional que defina la integridad mental como un derecho humano fundamental, y de una ley sobre neuroprotección que salvaguarde los datos cerebrales y aplique la ética médica existente, codificada en el actual código médico chileno, al uso de las neurotecnologías en poblaciones de no pacientes. Por otra parte, la Secretaría de Estado española de Digitalización e Inteligencia Artificial ha publicado recientemente una Carta de Derechos Digitales que incorpora ya los neuroderechos como parte de los derechos de los ciudadanos de la nueva era digital. Por su parte, el Comité Internacional de Bioética de la UNESCO identifica los beneficios que pueden resultar de la neurotecnología, pero también las características humanas fundamentales y los derechos humanos asociados que podrían verse cuestionados por estos desarrollos. El informe <i>“International Bioethics Committee of UNESCO. Ethical Issues of Neurotechnology”</i> de la UNESCO, presenta recomendaciones concretas a una amplia gama de partes interesadas. Estas recomendaciones van dirigidas a la misma UNESCO, a los Estados miembros, a la comunidad investigadora y al público en general.</p> <p>La Defensoría de los Habitantes de Costa Rica manifiesta su conformidad parcial con respecto al texto consultado, por lo que respetuosamente se sugiere a los y las señoras diputadas considerar las modificaciones referidas.</p>
Consejo Nacional de	Observaciones Generales

<p>Investigación en Salud (Conis)</p> <p>CONIS-188-2025</p> <p>25 abril 2025</p>	<p>1. Ambigüedad y Redundancia: Muchas secciones de la ley propuesta son ambiguas y redundantes, reiterando protecciones ya cubiertas por la legislación existente como la Ley de Investigación Biomédica (N.º 9234) y la Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales (N.º 8968).</p> <p>2. Falta de Definiciones Claras: El proyecto carece de definiciones claras para términos clave como "neuroderechos," "datos neuronales personales," y "neurotecnologías." Estos deben definirse explícitamente para evitar malinterpretaciones y asegurar una aplicación precisa.</p> <p>3. Consideraciones Éticas: La referencia frecuente a "principios de la bioética" es vaga y debe reemplazarse con normas y estándares éticos específicos relevantes para las neurotecnologías.</p>
<p>Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica</p> <p>PJG.447.11.2024</p> <p>13 noviembre 2024</p>	<p>El proyecto de ley no tiene incidencia en las competencias y funciones del Colegio de Médicos y Cirujanos, sin embargo, se sugiere realizar un análisis más detallado en relación con la forma en la que se podrá comprobar que ha existido una intromisión o forma de intervención de conexiones neuronales o intrusión o a nivel cerebral mediante el uso de neurotecnología.</p>
<p>Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt)</p> <p>MICITT-DM-OF-1263-2024</p> <p>22 noviembre 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En relación con el artículo 3 del proyecto de ley, se recomienda considerar el acompañamiento del MICITT. • Se recomienda considerar si los aportes al conocimiento humano, seguridad nacional, a la medicina y demás sectores, podrían estar siendo afectados con esta normativa. • Importante que se contemplen aspectos comerciales nacionales e internacionales, así como de carácter cultural o religioso que puedan afectar la salud pública o los intereses nacionales en temas específicos. • No se identifica en el proyecto de ley una diferenciación entre actividades de carácter público, privado o mixto, en las que se puedan agregar excepciones en la aplicación de esta tecnología y sus implicaciones. Además, no establece sanciones en casos de violación a esta ley.

V. Informe de Servicios Técnicos:

El proyecto regula la protección de cinco derechos: Identidad Personal, Libre Albedrío, Privacidad Mental, Acceso Equitativo y Protección contra los Sesgos.

De igual forma, establece la obligación del Estado de velar por la aplicación de esta ley mediante la rectoría del Ministerio de Salud; procura proteger la integridad y privacidad de los datos neuronales y personales atendiendo la regulación vigente establecida en la Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus datos personales; así como establecer la aplicación de los principios éticos de la investigación científica y médica en el desarrollo de neuro tecnologías; además, procura garantizar el acceso a la información y al consentimiento informado.

El avance y uso de las neurotecnologías plantea importantes desafíos sociales, jurídicos, éticos, de ciberseguridad y de salud.

La presente iniciativa pretende iniciar una discusión en torno a un tema complejo y novedoso en cuanto a regulación normativa se refiere. Se debe tener en el primer plano de esta discusión los derechos y las implicaciones para la privacidad, así como las posibles consecuencias (positivas y negativas) para la salud, tanto en términos de efectos físicos y mentales sobre los individuos.

Específicamente sobre el articulado, se recomienda mejorar la redacción del artículo 1 a fin de que se establezca con claridad qué es lo que busca proteger con esta iniciativa. Resultaría oportuno traer algunos principios rectores para el desarrollo de las neurotecnologías, tal y como lo hace la Ley Reguladora de Investigación Biomédica (ver artículo 4).

Por otra parte, se echa de menos un desarrollo claro y estructurado de las atribuciones en el ejercicio de la rectoría por parte del Ministerio de Salud. Las que existen en el articulado se encuentran dispersas y sin un orden lógico.

Finalmente, se indica que las observaciones realizadas tienen como objetivo mejorar y actualizar el contenido de la iniciativa. Poner este tema sobre la mesa es una necesidad y resulta del más alto interés público, tomando en consideración que las tecnologías avanzan de forma vertiginosa y se debe ir creando un marco normativo que garantice los derechos de las personas que participan en este tipo de neurotecnologías.

VI. Recomendación:

De conformidad con lo expuesto anteriormente, atendiendo las razones jurídicas de oportunidad y conveniencia, así como los criterios rendidos, se rinde este **DICTAMEN UNÁNIME AFIRMATIVO** del proyecto de ley denominado “**LEY DE PROTECCIÓN DE NEURODERECHOS**”, tramitado bajo el **EXPEDIENTE N.º 24.419** en la Comisión Permanente Especial de Ciencia y Tecnología y Educación.

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA
DECRETA:

LEY DE PROTECCIÓN DE NEURODERECHOS

ARTÍCULO 1.- Esta ley tiene como objetivo la tutela de los neuroderechos, entendidos como la protección a la dignidad humana, la autodeterminación, la protección de la privacidad de la persona y los datos obtenidos y la identidad de las personas para acceder a tecnologías en los procesos de investigación, avances en neurotecnología, en procedimientos médicos, en procesos relacionados con las funciones y actividad cerebrales.

ARTÍCULO 2.- Se considerarán protegidos como neuroderechos los siguientes:

a) Identidad personal

Se refiere a la protección y garantía de los derechos individuales relacionados con la integridad, privacidad y autonomía de la mente y la identidad de una persona en el contexto de los avances tecnológicos y científicos en neurociencia.

b) Libre albedrío

Se refiere a preservar la capacidad de las personas de tomar decisiones de forma libre y autónoma, es decir, sin manipulación alguna mediada por parte de las neurotecnologías. En caso de que la persona no pueda manifestar su consentimiento, lo podrá hacer a través de terceros autorizados por ley.

c) Privacidad mental

Protege a los individuos del uso de los datos obtenidos durante la medición de su actividad cerebral y prohíbe expresamente cualquier transacción comercial con esos datos.

d) Protección contra los sesgos

Evita que las personas sean discriminadas por cualquier factor, mediante el uso de las neurotecnologías.

ARTÍCULO 3.- El Estado velará por la aplicación de la presente ley a través del Ministerio de Salud, que será el ente rector en materia de regulación de los neuroderechos.

ARTÍCULO 4.- Serán deberes del ente rector:

- a) Proteger la integridad la privacidad de los datos neuronales, del derecho a la autonomía o libertad de decisión individual y del acceso sin discriminaciones arbitrarias a aquellas neurotecnologías que conlleven aumento de las capacidades psíquicas o físicas.
- b) Velar por la aplicación de los principios éticos de la investigación científica y médica en el desarrollo de neurotecnologías e investigación médico-clínica. Asimismo, garantizará la información a los usuarios de neurotecnologías sobre sus potenciales consecuencias negativas y efectos secundarios, y el derecho al control voluntario sobre el funcionamiento de cualquier dispositivo conectado a su cerebro.
- c) Velar por que la obtención de datos personales a través de la aplicación de tratamientos médicos o investigación, contemplen los principios de autodeterminación informativa, principio de consentimiento informado y principio de la calidad de la información, establecidos en la Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales, N.° 8968. Vigilará que dichas intervenciones se realicen estrictamente bajo la protección de la vida, la dignidad humana, la salud psicológica y psíquica, los principios de la bioética y sin la disminución o daño a la autonomía de la voluntad.

ARTÍCULO 5.- El ente rector podrá coordinar con el Ministerio de Ciencia y Tecnología y la Agencia de Protección de Datos, para la ejecución de los deberes establecidos en esta ley. Además, la Caja Costarricense de Seguro Social quedará habilitada de ofrecer colaboración y cualquier tipo de coordinación interinstitucional para en el cumplimiento de lo establecido en esta ley en coordinación con ente rector.

ARTÍCULO 6.- El ente rector podrá establecer convenios con entes privados que desarrollen neurotecnología dirigidos al cumplimiento de los alcances de esta ley.

ARTÍCULO 7.- La obtención de datos personales a través de la aplicación de tratamientos médicos o investigación deberán considerar los principios de autodeterminación informativa, principio de consentimiento informado y principio de la calidad de la información, establecidos en la Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales, N.° 8968.

ARTÍCULO 8.- Cualquier intromisión o forma de intervención de conexiones neuronales o intrusión o a nivel cerebral mediante el uso de neurotecnología en cualquier procedimiento incluidos los de tipo médico e investigación deberá realizarse con plena conciencia de la persona intervenida.

ARTÍCULO 9.- El cumplimiento de las regulaciones contempladas en esta ley estará sujeto a las sanciones y procedimientos establecidos en la Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales, N.° 8968, así como en la Ley de Investigación Biomédica, N.° 9234. Asimismo, en lo no previsto expresamente por estas normas y en tanto sean compatibles con su finalidad, serán aplicables

supletoriamente las disposiciones del libro II de la Ley General de la Administración Pública.

Rige a partir de su publicación.

Dado en la Sala Plena II de la Asamblea Legislativa. Área de Comisiones Legislativas V, a los veintiún días del mes de agosto del dos mil veinticinco.

Johana Obando Bonilla

Rocío Alfaro Molina

Vanessa De Paul Castro Mora

José Pablo Sibaja Jiménez

Rosaura Méndez Gamboa

Jorge Antonio Rojas López

Sonia Rojas Méndez
Diputadas y Diputados

Parte expositiva: Alexis Suarez Miranda

Parte dispositiva: Leonardo Alberto Salmerón Castillo

Leído y confrontado: lsc/mvg