

CONTRIBUCIÓN DEL GOBIERNO DE ESPAÑA A LA SOLICITUD DEL COMITÉ ASESOR DEL CONSEJO DE DERECHOS HUMANOS SOBRE LA NEUROTECNOLOGÍA Y LOS DERECHOS HUMANOS

En respuesta a la **solicitud de contribuciones del Comité Asesor del Consejo de Derechos humanos, refiriéndose a la resolución 51/3 del Consejo de Derechos Humanos titulada “la neurotecnología y los derechos humanos”**, para la elaboración de su próximo estudio sobre los efectos, las oportunidades y los retos de la neurotecnología en relación con la promoción y la protección de todos los derechos humanos, que se presentará al Consejo en su 57º periodo de sesiones (septiembre de 2024), el Gobierno de España traslada la siguiente información en relación con el cuestionario distribuido:

CUESTIONES

I. Todas las partes interesadas (preguntas centrales)

Carácter general

1. ¿Ha adoptado su país alguna medida o iniciativa política en relación con la neurotecnología y los derechos humanos en el ámbito interno? En caso afirmativo, por favor comparta cualquier información relevante.

España ha sido pionera en Europa, planteando la protección de los derechos humanos en relación con la neurotecnología de manera oficial con la publicación de la **Carta de Derechos Digitales de la ciudadanía**¹.

La Carta de Derechos Digitales de la ciudadanía es un documento elaborado por un grupo de expertos en diferentes campos, a iniciativa de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital del Gobierno de España, que incorpora el derecho a “preservar la identidad individual como conciencia de la persona sobre sí misma” y a “asegurar la confidencialidad y seguridad de los datos obtenidos o relativos a sus procesos cerebrales” en relación con el empleo de la inteligencia artificial y las “neurotecnologías”. El objetivo de este documento no es describir nuevos derechos a los ya reconocidos como derechos fundamentales, sino regular los derechos más relevantes en el contexto digital como instrumentos de los primeros.

La Carta articula 25 derechos agrupados en cinco categorías: derechos de libertad (incluye algunos como la protección de datos en el entorno digital o a la herencia digital); derechos de igualdad (como la protección de menores en entorno digital); derechos de participación y conformación del entorno digital (a la libertad de expresión o a la educación digital, entre otros); derechos del entorno laboral y empresarial; y derechos digitales en entornos específicos (como la investigación científica o la inteligencia artificial).

Existen iniciativas *a futuro* como la apertura de un nuevo **Centro Nacional de Neurotecnología**, además de haberse producido una primera **Declaración de Neuroderechos** (Valencia, febrero 2023).

¹ https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf

Al mismo tiempo, se puede citar el Título X de la **Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales** y el recientemente aprobado Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia.

2. ¿Existe en su país algún actor del sector público o privado que se encuentre desarrollando este tipo de tecnología? Facilite cualquier información disponible.

El **Instituto de Neurociencias**, dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

La neurotecnología es un sector en auge tanto en la empresa privada como en el sector de la investigación, y se espera que su crecimiento sea exponencial en los próximos años.

En particular la Administración General del Estado ha llevado a cabo un importante esfuerzo por la digitalización, cuyos efectos, aunque en general muy positivos, se han hecho notar especialmente en la población envejecida que ha comenzado a experimentar la llamada brecha digital, tanto a la hora de realizar trámites sencillos en un banco como a la hora de comunicarse con los miembros más jóvenes de la familia.

3. Indique cuál es su grado de concienciación (alto/medio/bajo) con respecto al estado de desarrollo de las neurotecnologías así como su nivel de preparación para afrontar los retos vinculados a su inminente comercialización.

Grado de concienciación medio.

Aunque el conjunto de la población no cuenta con información detallada sobre el estado de desarrollo de las nuevas neurotecnologías desarrolladas en España, existe una amplia cobertura en los medios sobre los nuevos avances que podrían implementarse en un futuro cercano.

Impacto, oportunidades y retos

4. ¿Qué derechos humanos se verán más afectados por el desarrollo y el uso de las neurotecnologías? Identifique los tres derechos más afectados y explique brevemente por qué.
 - **El derecho a la libertad:** Los dispositivos que tengan origen en la neurotecnología pueden incidir sobre la voluntad y comportamiento de las personas y, así, condicionar, orientar, disciplinar, etc., su voluntad y autonomía personal. El derecho al libre albedrío supone la necesidad de que las personas tengan el control de sus propias decisiones, sin la manipulación de neurotecnologías externas.
 - **El derecho a la intimidad:** Los dispositivos neurotecnológicos al trasladar datos de funcionamiento del cerebro a una estructura próxima o en red supondrán un control efectivo sobre comportamientos, actitudes, actuaciones, etc. Se puede

generar un entorno de geolocalización cerebral de los sujetos.

- **El derecho a la dignidad y el libre desarrollo de la personalidad:** La dignidad personal está vinculada con el conjunto de los derechos humanos al igual que el libre desarrollo de la personalidad. Si la libertad y la intimidad se menoscaban por el uso de la neurotecnología se afectaría de manera directa a la dignidad y al libre desarrollo de la personalidad. El derecho a la identidad personal incluye que tecnologías externas no alteren el concepto de uno mismo.
 - **El derecho a la protección contra los sesgos:** La información puede tener orientaciones que no permitan la libertad del aprendizaje automático y por lo tanto ejerzan una influencia no deseada sobre el desarrollo neurológico de cada individuo. Estas tecnologías podrían afectar a la libertad del individuo eliminando su capacidad de tomar de decisiones libres de sesgos, afectando de manera directa al libre albedrío de la población y haciéndola más susceptible a la manipulación, y por lo tanto eximiendo su responsabilidad civil/penal en determinados casos.
 - **El derecho a la privacidad mental,** para preservar la privacidad de los datos obtenidos de la actividad neuronal, además de regularse estrictamente la venta y el uso de estos.
 - También habría que tener en cuenta los problemas con la **desconexión digital**. Igualmente, sería preocupante el empeoramiento de las **diferencias sociales** si no es posible garantizar un acceso igualitario a los distintos avances, por ejemplo, a los relacionados con la aumentación de capacidad cognitiva.
5. ¿Cuáles son los mayores retos y riesgos que plantea el desarrollo, prueba y uso de las neurotecnologías en relación con los derechos humanos? ¿Se amplificarán esos riesgos con el desarrollo de neurotecnologías orientadas al consumidor?

Los mayores riesgos se plantean en el ámbito de la libertad, la intimidad del individuo y la protección de datos personales ya que para ser efectivas muchas de estas tecnologías deberán tener acceso a información privada o incluso ser implantadas en el caso de dispositivos médicos o de ocio, recolectando no solo datos personales sino también biométricos. Es previsible que la implementación de este tipo de dispositivos aumente el riesgo de vulnerar la privacidad.

Por otra parte, otro de los aspectos a tener en cuenta sería la disponibilidad de dichas neurotecnologías para determinados colectivos sociales o minorías.

De forma análoga a la tecnología genómica, el desarrollo de la neurotecnología ofrece un gran potencial para mejorar la salud, pero a la vez viene acompañado de grandes riesgos.

Sin duda en el ámbito de la neurotecnología se desarrollarán dispositivos que se convertirán en una prestación sanitaria incluida en el catálogo de prestaciones de los sistemas nacionales de salud. Este es un aspecto muy positivo, y por eso es importante el fomento de la investigación en el ámbito de la neurotecnología. Por el contrario, es evidente que existe el riesgo de que la neurotecnología no se regule con un uso primordial y suscrito al tratamiento de

enfermedades o discapacidades, reparar funciones y mejora de la salud. Para ello es necesaria la identificación y separación inicial de los dispositivos para uso clínico-sanitario y los de uso de consumo. En relación con los primeros, entendemos como necesario garantizar que los dispositivos que se implementen para lectura mental no puedan ser utilizados sin la cooperación y consentimiento de cada individuo. Para ello hay que establecer claras reglas que solo permitan una decodificación individualizada de las lecturas. En el ámbito del consumo, lo importante es desarrollar un adecuado marco normativo que regule las obligaciones de los desarrolladores-proveedores en un régimen de fuerte de responsabilidad por producto,

Los retos para el desarrollo de la neurotecnología son:

a) El entorno regulatorio que permita su uso con fines asistenciales, tanto en el ámbito de la salud individual como colectiva. En la actualidad, este entorno está vinculado a una serie de agencias regulatorias con experiencia y conocimiento, tanto interno como externo, de las materias sobre las que tiene competencias. Es por ello, que precisará de la incorporación de personas con conocimiento acerca de este campo, así como cierto nivel de adaptación en sus rutinas de toma de decisiones para acompañarse a estos desarrollos.

b) Definición y divulgación de los derechos de información de las personas a las que se dirijan las aplicaciones directas neurotecnológicas. En el campo de la salud obligará a modificar los mecanismos de consentimiento informado previo a cualquier uso específico, aun cuando este uso sea con fines médicos.

c) Necesidad de un desarrollo legal ad hoc sobre el desarrollo e implementación de dispositivos neurotecnológicos en los ciudadanos.

d) Necesidad de que la voluntad del individuo prevalezca siempre sobre la automatización. Este reto precisa de un adecuado marco de implementación, previo incluso a la propia formación de la voluntad o de los mecanismos neurológicos que configuran la voluntad humana.

e) Por primera vez, se exige el desarrollo de una neuroética que vaya por delante de la tecnología y contribuya a su regulación garantizando los derechos individuales y la libertad mental. La alternativa a este desarrollo anticipado puede suponer que los propios planteamientos éticos estén marcados por la propia tecnología.

Aplicados los retos anteriores a un planteamiento de control de riesgos, entendemos que estos se pueden minimizar con un estatuto jurídico omnicompreensivo.

De acuerdo con el Libro Blanco sobre la IA² publicado por la Comisión Europea, los principales riesgos para los derechos fundamentales relacionados con el uso de la IA pueden afectar las normas diseñadas para proteger los datos personales, la privacidad, la no discriminación, el derecho a una tutela judicial efectiva o la protección de consumidores, y se pueden afectar valores como la libertad de expresión, la libertad de reunión o la dignidad humana.

6. ¿Qué grupos son más vulnerables o corren mayor riesgo? Por favor, identifique tres y explique por qué.

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065>

Los grupos más vulnerables son la población infantil y juvenil, las personas mayores, y aquel sector poblacional que quede excluido del acceso a estas nuevas tecnologías, posiblemente grupos (de todas las edades) que ya se encuentran en situación de vulnerabilidad por factores socioeconómicos, incluyendo las personas con discapacidad intelectual y las personas con enfermedades neurodegenerativas:

a. **Menores de edad:** Los dispositivos de Brain Computer Interface (BCI) son capaces de llevar a cabo una interacción directa entre cerebro y ordenador. El mayor campo de actuación de esta tecnología (a nivel no clínico) se está centrando en el desarrollo de videojuegos, siendo el público en mayor parte de ellos menores de edad, con el tratamiento de datos especialmente protegidos que esto conlleva. La intimidad del contacto entre cerebro-máquina en un entorno donde la intervención externa de control podría estar ausente se generan riesgos de modulación de la voluntad que, en el caso de este subgrupo, es de muy elevado riesgo.

b. **Personas con necesidades especiales:** La neuro-rehabilitación es una de las aplicaciones más claras y en las que hay una importante apuesta tecnológica, con ejemplos que ya están llevándose a cabo. En seres humanos, a través de un electroencefalograma, existen desarrollos que permiten realizar movimientos a través del pensamiento, lo cual tiene una especial aplicabilidad en personas con limitaciones motoras. Existe un evidente riesgo de que estas tecnologías no lleguen de forma equitativa a todas las personas que puedan precisarlas, sea por motivos económicos o por ausencia de cohesión sanitaria.

c. **Personas con patologías que alteren su capacidad de tomar decisiones de manera autónoma:** Actualmente, cientos de miles de personas tienen dispositivos electrónicos implantados en el cerebro con el fin de mejorar los síntomas de enfermedades como el Parkinson o diferentes variantes de epilepsia. En este sentido, existe una gran potencialidad en la aplicación de dispositivos neurotecnológicos orientados a usos adicionales tales como el frenado del deterioro cognitivo mediante el fortalecimiento de los ritmos cerebrales asociados a la atención agilidad mental y memoria. Su implementación rutinaria dentro del sistema nacional de salud es un objetivo deseable que exige una fuerte regulación en tanto que el salto inevitable hacia personas sanas que persigan fortalecer sus capacidades frente a terceros generará un mercado adicional fuera del entorno sanitario. En este caso habría que diferenciar un uso médico o de investigación consentido y dirigido a mejorar la comprensión de los procesos patológicos subyacentes, de otros usos espurios.

7. ¿Qué métodos pueden emplearse a fin de identificar y evaluar los riesgos e impactos que estas tecnologías podrían tener en relación con los derechos humanos, en particular con los derechos humanos de las personas con discapacidad y otros grupos en situación de vulnerabilidad? ¿Se amplificarán dichos riesgos con el desarrollo de neurotecnologías orientadas al consumidor?

Es necesario realizar estudios con carácter preventivo que permitan establecer los posibles efectos de estas tecnologías en población vulnerable. Debido a que se trata de nuevas tecnologías aun no existen muchos datos sobre su impacto, aunque ya existen casos de que podrían contribuir a agravar determinadas situaciones de desigualdad.

Sería conveniente:

- Establecer un método que permita identificar de forma reproducible y robusta el impacto directo del desarrollo neurotecnológico en la voluntad de la persona y de la población. Este método debe permitir graduar el nivel de impacto del desarrollo neurotecnológico en la voluntad de la persona (por ejemplo: impacto cierto, probable, improbable o inexistente) y en la población, en tanto que puede

haber desarrollos neurotecnológicos que, impactando mínimamente en la voluntad de las personas individuales, de forma conjuntada modulen la voluntad de las poblaciones. En segundo lugar, este método debería clasificar los fines: investigación clínica frente a otros usos en tanto que la aplicación sobre pacientes podría tener consecuencias que deberían ser analizadas de forma separada similar a las diferentes regulaciones que afectan al consumo de alimentos frente al consumo de fármacos.

- Establecer un mecanismo de notificación obligatorio para los desarrolladores y promotores durante la fase de desarrollo del producto. Aquí el derecho de libertad de empresa debe estar condicionado al interés de la humanidad.
- Establecer garantías adicionales en los planes nacionales de investigación cuando se financien el desarrollo de productos neurotecnológicos.

Tal y como se comprueba en el artículo, 'Inteligencia Artificial y Personas con Discapacidad desde una visión exigente de derechos humanos'³, del **Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad** (CERMI), existen una serie de riesgos en el uso de la Inteligencia Artificial para las personas con discapacidad. De hecho, ya se han detectado “discriminaciones en perjuicio de grupos sociales más expuestos a ver vulnerados sus derechos tales como género, raza o situación migratoria”, a lo que añaden: “Recientes estudios, evidencian que las personas con discapacidad, mujeres y hombres no son ajenas a este fenómeno, muy a menudo a través de discriminaciones múltiples e interseccionales”.

Así entre los principales riesgos para las personas con discapacidad se encuentran:

- El uso de sistemas de IA para justificar la selección genética de personas sin discapacidad.
- La identificación o discriminación de personas con discapacidad.
- La creación de sistemas basados en modelos de normalización que excluyan o no tengan en cuenta las necesidades, la opinión y diversidad de las personas con discapacidad.
- El diseño de sistemas de IA que se basen en datos que incluyan estereotipos, sesgos y prejuicios respecto de la discapacidad.
- El uso de sistemas que no permitan la toma de decisiones de estas personas por sí mismas o a través de sus organizaciones representativas.

Por todo lo anterior, se considera que los riesgos aumentarían con el desarrollo de neurotecnologías orientadas al consumidor.

8. ¿Qué oportunidades podría aportar el uso de las neurotecnologías desde el punto de vista de los derechos humanos? ¿Puede establecerse un equilibrio entre tales oportunidades y los riesgos e impactos identificados?

Sí, deberá de establecerse un equilibrio entre ambos aspectos. La llegada de

³ <http://semanal.cermi.es/Render/Render.ashx?IdDocumento=2709>

nuevas tecnologías siempre supone un reto, y al margen de unos pocos que la adoptan de manera temprana, el conjunto de la sociedad suele mostrar grandes reticencias al inicio. El beneficio de estas tecnologías es claro, aunque habrá que cambiar la mentalidad en cómo se implementan algunos servicios para que pueda hacerse de la manera más inclusiva posible.

El uso de la neurotecnología en clínica posibilitará que los pacientes afectados por patologías invalidantes puedan ejercer de nuevo en plenitud o cuasiplenitud los derechos humanos. Estos dispositivos posibilitarán la comunicación, la deambulaci3n, etc. y por extensi3n el derecho a la libertad, al libre desarrollo de su personalidad, etc.

Como en otros desarrollos como la investigaci3n biomédica la ponderaci3n entre beneficios y riesgos bascula claramente hacia los beneficios. Por vía regulatoria cabe minimizar los riesgos. En todo caso, los avances tienen estar supeditados a la garantía de los derechos humanos.

Entre los beneficios que señala el CERMI para las personas con discapacidad, destacan los siguientes:

- Facilitar el acceso a la informaci3n y a la propia comunicaci3n en todos los medios y formatos.
- Facilitar la toma de decisiones.
- Mejorar la accesibilidad en el entorno.
- Programaci3n de robots que facilitan la asistencia personal.
- Sistemas de IA de automoci3n.
- Mejora de la atenci3n sanitaria y los servicios de habilitaci3n y rehabilitaci3n.

Marco nacional

9. ¿Resulta adecuado el marco jurídic3 nacional para hacer frente a los retos que el desarrollo, prueba y uso de las neurotecnologías plantean a los derechos humanos? Por favor, explíquelo brevemente e indique cuáles son los textos legislativos pertinentes y si existen planes para desarrollar la legislaci3n existente (o promulgar nueva).

En la actualidad no existe un marco jurídic3 específico definido en nuestro paí, aunque los textos más próximos a la regulaci3n de la neurotecnología son:

- Título X de la **Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protecci3n de Datos Personales y garantía de los derechos digitales**.
- **Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia**.
- **Carta de Derechos Digitales**, publicada por el Gobierno en el ańo 2021⁴. Esta Carta, como se ha descrito más arriba, supone una hoja de ruta para el desarrollo de futuras leyes en torno a la garantía de estos derechos. Los neuroderechos est3n contemplados concretamente dentro de los «Derechos Digitales en Entornos Específicos», «XXVI – Derechos digitales en el empleo de las neurotecnologías».

No obstante, se considera que estos textos no son suficientes y se requiere el desarrollo de una legislaci3n más específica.

⁴ https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf

10. ¿Se encuentra la privacidad mental⁵ y/o los datos personales del cerebro cubiertos por la legislación nacional sobre privacidad y de protección de datos?⁶ Desarrolle su respuesta.

No de manera explícita.

Si bien no existe una normativa específica que regule la privacidad mental y/o la protección de los datos personales del cerebro, de acuerdo con la anteriormente citada **Carta de Derechos Digitales**:

- Los derechos y libertades reconocidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos, la Constitución Española, el Convenio Europeo de Derechos Humanos, la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, y los tratados y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificados por España son aplicables en los entornos digitales.
- Se impulsarán las medidas necesarias y conducentes para que las leyes puedan concretar, en cuanto sea necesario, las especificidades de los derechos en el entorno digital.
- Se promoverá que, en los procesos de transformación digital, el desarrollo y el uso de la tecnología digital, así como cualquier proceso de investigación científica y técnica relacionado con ellos o que los utilice instrumentalmente, se tenga presente la exigencia de garantizar la dignidad humana, los derechos fundamentales, la no discriminación, el libre desarrollo de la personalidad y orientarse al logro del bien común.
- Se declara que el principio de cumplimiento normativo desde el diseño es de aplicación íntegramente al desarrollo de los entornos digitales, y por ello los desarrollos científicos, tecnológicos y su despliegue contemplarán en la determinación de sus requerimientos un análisis sobre el cumplimiento de tal principio.

Además, el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales (**Reglamento General de Protección de Datos**) y que tiene como objetivo alinear la protección de los datos personales con la evolución de actividades de tratamiento, cada vez más complejas ha determinado que tanto por parte de la Agencia Española de Protección de Datos como por el Comité Europeo de Protección de Datos (CEPD) y el Supervisor Europeo de Protección de Datos (SEPD) se hayan desarrollado nuevos criterios e interpretaciones en la determinación de la Gestión del riesgo y evaluación de impacto en tratamientos de datos personales. Así, en la guía “Gestión del riesgo y evaluación de impacto en tratamientos de datos personales” elaborada por la Agencia Española de Protección de Datos⁷ ya se contemplan como factores técnicos del tratamiento de datos que constituyen un riesgo el llamado Internet de los cuerpos/Wearables, los Interfaces neurológicos y la Inteligencia Artificial.

⁵ La “privacidad mental” se refiere a la protección explícita de las personas frente a la intrusión no consentida de terceros en su información mental (ya se infiera de sus datos neuronales o de datos proxi indicativos de información neurológica, cognitiva y/o afectiva), así como frente a la recopilación no autorizada de dichos datos. Ienca, M. y Andorno, R. “Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology”, *Life Sciences, Society and Policy*, Vol. 13, n. 5, 2017.

⁶ “Datos personales del cerebro” o “datos neuronales” se definen como los datos relacionados con el funcionamiento o la estructura del cerebro humano de un individuo identificado o identificable que incluye información única sobre su psicología, salud o estados mentales (OCDE, 2019).

⁷ <https://www.aepd.es/es/documento/gestion-riesgo-y-evaluacion-impacto-en-tratamientos-datos-personales.pdf>

Adicionalmente, en el artículo 18 de la Constitución Española se recoge:

"Se garantiza el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen. El domicilio es inviolable. Ninguna entrada o registro podrá hacerse en él sin consentimiento del titular o resolución judicial, salvo en caso de flagrante delito"

Aunque en algún entorno interpretativo se podría considerar que este artículo podría cubrir los aspectos incluidos en el enunciado, se considera que es demasiado genérico y no resulta protector.

Por otro lado, en el artículo 15 se establece:

"Todos tienen derecho a la vida y a la integridad física y moral, sin que, en ningún caso, puedan ser sometidos a tortura ni a penas o tratos inhumanos o degradantes. Queda abolida la pena de muerte, salvo lo que puedan disponer las leyes penales militares para tiempos de guerra"

Nuevamente, podría existir un entorno interpretativo en el que el artículo anterior, de forma aislada o conjuntamente con el artículo 18, permitiera colegir que se protegen los aspectos del enunciado inicial de la pregunta. Sin embargo, desde nuestra perspectiva, para que este artículo, sólo o combinado con el artículo 18, fuese eficazmente protector habría que definir determinadas prácticas como tortura lo que sería un sinsentido.

Es por todo ello que se considera que la protección de los neuroderechos necesita una regulación específica.

11. Desde el punto de vista de la protección de los derechos humanos, ¿cuáles son las principales lagunas normativas que pueden detectarse en el ámbito nacional? En su opinión, ¿qué medidas legales (o de otro tipo) se precisan a fin de evitar que el uso de las neurotecnologías dé lugar a violaciones de derechos humanos?

Esta pregunta está respondida en los planteamientos volcados en las cuestiones 9 y 10. De forma muy resumida: entendemos que es necesario una protección específica de los neuroderechos y un desarrollo regulatorio que proteja la voluntad humana, diferenciando el entorno de recuperación de la salud y la investigación en patologías cerebrales frente al de consumo.

En relación con la obtención de información a través de mecanismos neurotecnológicos, la **Ley Orgánica de Protección de Datos** junto con el reglamento (RGPD) dan cobertura a la protección a los datos del cerebro y la identidad mental explotada y consumida por la neurotecnología. No obstante, es posible que se haga necesaria en un futuro cercano bien una ley de protección de los neuroderechos en España o que se incluyan dentro de alguna de las leyes existentes, como podría ser la Ley Orgánica de Protección de Datos.

Desde el punto de vista de la protección de los derechos humanos de las personas con discapacidad, y de acuerdo con el artículo del CERMI anteriormente citado, *"el debate ético y social que impone el uso generalizado de sistemas de IA a la luz de las reglas universales y regionales de derechos humanos no puede prescindir ni omitir a las personas con discapacidad y tampoco puede eludir el enfoque específico de este grupo; El enfoque específico respecto de los riesgos y beneficios del uso de sistemas de IA para los derechos humanos de las personas con discapacidad debe ser prioritariamente abordado por el propio grupo social de las personas con discapacidad y sus familias. A dichos fines, es preciso asignarle la prioridad y los recursos necesarios tales como el apoyo de investigaciones, promoción de debates públicos o la*

intervención activa en foros y espacios de participación política y social'.

12. El marco institucional en materia de derechos humanos de su país ¿está bien preparado para enfrentar los novedosos retos que plantean las neurotecnologías?

A través de interacciones con juristas y abogados interesados en neuroderechos, cabe señalar que existe un gran desconocimiento sobre el alcance y aplicación que tendrán estas nuevas tecnologías, lo que dificulta los esfuerzos por intentar legislar y sobre todo que esta legislación se anticipe a los problemas que pudieran surgir, algo que seguramente no sucederá ya que la legislación siempre va por detrás de la aplicación tecnológica.

Desde el punto de vista de las personas con discapacidad, se considera que el marco institucional en materia de derechos humanos en España no está bien preparado para enfrentar los novedosos retos que plantean la neurotecnologías en materia de discapacidad.

13. ¿Qué organismo nacional sería el más adecuado para supervisar, controlar y prevenir posibles abusos o usos indebidos derivados del uso de las neurotecnologías? ¿Existe ya algún procedimiento a tal efecto?

No existe organismo nacional o procedimiento alguno para supervisar, controlar y prevenir posibles abusos o usos indebidos derivados del uso de las neurotecnologías.

La **Agencia Española de Protección de Datos** es el organismo más capacitado competencial y profesionalmente para este abordaje, sin perjuicio de la necesidad de colaboración con otras entidades del Estado con competencias en materia de regulación de productos sanitarios y en investigación científica en salud, principalmente en enfermedades neurológicas y mentales. En este sentido, entendemos que tendría elevado valor la conjunción entre la Agencia Española de Protección de Datos, la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, el Instituto de Salud Carlos III, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el Centro Nacional de Neurotecnología. Asimismo, de cara a proteger los derechos de las personas con discapacidad, independientemente del organismo o procedimiento resulta imprescindible la coordinación con la Dirección General de Derechos de las Personas con Discapacidad. En cualquier caso, los principios, valores y mandatos de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de 2006 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible/Agenda 2030 de Naciones Unidas han de constituir en todo caso el marco referencial y de prescripción de las neurotecnologías en relación con las personas con discapacidad.

Marco internacional

14. ¿Cuáles son las principales lagunas internacionales en materia de regulación y gobernanza que ha detectado en relación con la neurotecnología y los derechos humanos?

15. ¿Qué medidas propondría para subsanar estas deficiencias y las posibles repercusiones sobre los derechos humanos a escala internacional? Por favor, detalle las medidas normativas o institucionales específicas que propondría y evalúe la viabilidad de su aplicación.
16. En su opinión, ¿qué organización, organismos o agencias internacionales estarían mejor situados para supervisar y prevenir posibles abusos o usos indebidos derivados del uso de las neurotecnologías?

Consideramos que el **Consejo de Derechos Humanos**, como principal organismo de Naciones Unidas encargado de la promoción y protección de derechos humanos, debe desempeñar, en el marco de sus competencias, un papel principal para establecer las pautas y estándares de nivel internacional para que los Estados regulen el uso y desarrollo de las neurotecnologías para beneficio general de la población, limitando los efectos perniciosos, en especial para los grupos más vulnerables.
