

El uso de las neurotecnologías y el surgimiento de los neuroderechos. Implicancias para una Bioética del (neuro)desarrollo humano.

Gorga, Marcelo.

Cita:

Gorga, Marcelo (2024). *El uso de las neurotecnologías y el surgimiento de los neuroderechos. Implicancias para una Bioética del (neuro)desarrollo humano. III Congreso Internacional de Ciencias Humanas. Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín, Gral. San Martín.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/3.congreso.eh.unsam/44>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/esz9/aTv>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

El uso de las neurotecnologías y el surgimiento de los neuroderechos. Implicancias para una Bioética del (neuro)desarrollo humano

Autor: Marcelo Gorga

Afiliación: Programa de Neuroética (Centro de Investigaciones Psicopedagógicas Aplicadas) y Cátedra Abierta de Bioética, Neuroética y DDHH (Escuela de Humanidades, EH/UNSAM)

Correo electrónico: mgorga@unsam.edu.ar

Resumen

¿Cuál debería ser el uso éticamente razonable de las nuevas *neurotecnologías (NTs)*? ¿En qué teoría del *desarrollo humano* debe quedar comprendido su uso en niños, niñas y adolescentes (*NN y As*)? ¿Cómo se incorpora la noción de *neuroderechos (NDs)*, al pensar en las consecuencias éticas, legales y sociales de dicho uso? ¿qué relevancia tiene, para el uso de las *NTs*, la actualización del debate acerca de *lo normal y lo patológico*?

Sostenemos como hipótesis que toda consideración acerca del *neurodesarrollo humano* de *NN y As* (incluido el uso de *NTs*) implica necesariamente una toma de posición (implícita o explícita) acerca de alguna teoría o perspectiva sobre el *desarrollo humano*.

El objetivo general es contribuir con la construcción de una bioética del *(neuro) desarrollo humano*. Consideramos para nuestro análisis la propuesta de Martha Nussbaum, sobre las *capacidades y el desarrollo humanos*. Establecemos, además, vínculos con el desarrollo de la *autonomía progresiva* en *NN y As*.

El uso de las *NTs* se debe dar en un marco ético (e inclusive político) que resulte de la respuesta a la pregunta acerca de por qué sería bueno, justo y digno estimular tal o cual función cerebral, a través del uso de las mismas.

Palabras clave: neurodesarrollo; capacidades; normal; patológico; autonomía progresiva

Resumen ampliado

Problema y antecedentes

¿Cuál debería ser el uso éticamente razonable de las nuevas *neurotecnologías (NTs)*? ¿En qué teoría del *desarrollo humano* debe quedar comprendido su uso en niños, niñas y adolescentes (*NN y As*)? ¿Cómo se incorpora la noción de *neuroderechos (NDs)*, al pensar en las consecuencias éticas, legales y sociales de dicho uso? ¿A qué funciones mentales hacen referencia los mismos? En vistas de los sesgos que podría tener el uso de las nuevas NTs, ¿qué relevancia tiene, para el uso de las mismas, la actualización del debate acerca de *lo normal y lo patológico*? (Gorga, 2023, p.62) (Canguilhem, 1978).¹

Sostenemos como hipótesis que, toda consideración acerca del (*neuro*)*desarrollo humano* de NN y As, (incluido el uso de *NTs.*, y la contemplación de *NDs*) implica necesariamente una toma de posición (implícita o explícita) acerca de alguna teoría o perspectiva sobre el *desarrollo humano* (Gorga, 2023, p.63).

Martha Nussbaum (2012) propone una perspectiva del desarrollo humano a partir de las *capacidades*. Estas no son simples habilidades residentes en el interior de una persona (pasibles de ser modificadas por las NTs), sino que incluirían también las libertades o las oportunidades creadas por la combinación entre esas facultades personales y el entorno político, social y económico. El uso de las NTs podría pensarse teniendo como referencia estas capacidades. El uso de las NTs se debe dar en un marco ético (e inclusive político) que resulte de la respuesta a la pregunta acerca de por qué sería bueno, justo y digno estimular tal o cual función cerebral, a través del uso de las mismas (Gorga, 2023, p.72).

Con el término *NTs* se hace referencia a "... dispositivos y procedimientos utilizados para acceder, controlar, investigar, evaluar, manipular y/o emular la estructura y función de los sistemas neuronales de animales o seres humanos..." (Andorno 2023, p.12).

¹ Los *mejoradores cognitivos* farmacológicos (por ejemplo, derivados anfetamínicos), pueden ser considerados como una de las *NTs* de más fácil acceso en el ámbito latinoamericano, pues su indicación es práctica médica habitual en el tratamiento de personas con *Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)*, considerado en el ámbito médico como el *trastorno neurológico de la conducta más frecuente en la infancia*. Los problemas bioéticos asociados a su uso, pueden ser comunes al uso de otras *NTs* (Gorga, 2023, pp. 62-63)

Las NTs, pueden ser un medio para el *diseño tecnológico de la conducta humana*. Por esa razón, debe ser de particular preocupación para la Bioética, el cuidado de los NN y As, en cuanto personas particularmente *vulnerables*.

Según Marcello Lenca (2021), los *NDs* son, "... reglas normativas fundamentales para la protección y preservación del cerebro y la mente humanos..." (p.1).

lenca y Andorno (2021) (Andorno, 2023) mencionan cuatro *NDs*, de los cuales señalaremos solo algunas características centrales: *Libertad cognitiva, Privacidad mental, Integridad mental, Continuidad psicológica*.

Siendo los dispositivos neurotecnológicos, tecnologías que actúan directamente sobre el cerebro modificando sus funciones, no hay motivo lógico para suponer que requieran menores cuidados que los que se tendría con el uso de fármacos que actúan a este mismo nivel. Por lo tanto, el uso de las NTs, en los casos en que estas actúen modificando funciones cerebrales en NN y As (sea cual sea su tipo y objetivo), debe ser a partir de una estricta *prescripción por profesionales de la salud*.

Se deberá tomar en cuenta, el desconocimiento actual de los potenciales *efectos nocivos*, sobre todo, cuando se trata del cerebro de personas en pleno desarrollo. Por lo cual se deberá tener particular precaución en este caso.

¿Debe reconocerse una *libertad para la neuromejora*, sabiendo que existen *desigualdades* e *inequidades* sociales marcadas y sin posibilidad actual de resolución? Parte de la relevancia ética de la investigación en *neurociencia y pobreza*, está dada por la posibilidad que brindan los hallazgos recientes de la neurociencia de valorar en qué medida y cómo las distintas comunidades garantizan el efectivo ejercicio de derechos humanos y el pleno desarrollo de las capacidades humanas (Gorga y Lipina, 2015, p.84). Por lo tanto, en el caso de la pobreza, los datos de la neurociencia surgidos a partir del uso de las NTs, pueden ayudar a evidenciar el no cumplimiento de DDHH contemplados en las convenciones internacionales (por ejemplo, al poner en evidencia consecuencias sobre el desarrollo neural de la falta de acceso al sistema de salud, a una alimentación adecuada, a estrategias pedagógicas acordes a las necesidades de cada niño, etc.).

En relación a la pobreza y a la protección de la dignidad de las personas, es necesario resaltar la responsabilidad de las comunidades y de las instituciones (fundamentalmente del Estado) de actuar promoviendo universalmente oportunidades para el desarrollo de las capacidades humanas, dentro del máximo de sus posibilidades, y la realización de los

DDHH; considerando, en todo momento y en todo lugar al ser humano, como un fin en sí mismo. El uso de las NTs, en contextos de pobreza, debería tener estos objetivos.

Cabría preguntarse, a su vez, acerca de la *justicia* de invertir fondos de investigación (tanto públicos, como privados) en pruebas con NTs para el mejoramiento cognitivo, cuando la aplicación está orientada a personas sanas, con una finalidad cosmética y para satisfacer deseos de ciertos sectores de la sociedad. Otro debería ser el razonamiento ético si la finalidad fuera terapéutica y apuntara más claramente a la producción de un beneficio y a evitar potenciales efectos nocivos de una enfermedad neurológica. El mismo razonamiento cabría para el caso de investigaciones sobre *marcadores biológicos* cuando estos se asocian a una mayor o menor susceptibilidad para presentar a futuro algún rasgo conductual o corporal, no necesariamente patológico, sino vinculado con valores culturales de ciertos sectores de la comunidad (Gorga, 2022, pp. 153-158).

Por otro lado, ¿de qué manera las NTs podrían mejorar el funcionamiento de estructuras corporales, la actividad y la participación de las *personas con discapacidad*? ²

Metodología

Este trabajo es la síntesis de los avances en una investigación teórica. Se analizó el uso de NTs y el surgimiento de los NDs, a partir de las ideas de ciertos filósofos y pensadores contemporáneos, como Martha Nussbaum, George Canguilhem, Marcello Lenca o Roberto Andorno, entre otros, y de los principios de la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos (UNESCO, 2005).

Resultados

Se debe especificar con mayor detalle cuáles son las responsabilidades de los médicos en cuanto al uso de las NTs, sobre todo, en el caso del uso por parte de personas sanas, con el objetivo de mejorar funciones cerebrales.

² la *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: Versión Infantil y Juvenil (2007)* toma a la discapacidad como un término que incluye al deterioro, limitaciones en la actividad o las restricciones en la participación.

Debe haber una mayor participación de la comunidad de usuarios (pacientes y personas sanas) en el debate acerca del uso de las NTs.

Se deben definir con claridad las responsabilidades en cuanto a la *publicidad directa al consumidor* de las NTs.

En el caso de los NN y As no debemos perder de vista que, al tiempo que protegemos la *autonomía progresiva* de los mismos para la toma de decisiones sobre el uso de las NTs, debemos respetar la condición de vulnerabilidad de los mismos (Gorga, 2021, 2022). Por otro lado, se debe advertir sobre la necesidad de proteger a los sectores más vulnerables frente al uso coercitivo, la *publicidad directa al consumidor* y la promoción indiscriminada de las NTs.

En el caso concreto de la Argentina, no hay un marco legal en relación al uso de NTs que se apliquen sin una finalidad directa vinculada con la salud, y más específicamente, el tratamiento de enfermedades. Tampoco lo hay en relación al mejoramiento cognitivo de personas sanas. Debería existir un marco legal específico en relación al uso de las NTs por parte de personas sanas, con distintas finalidades (neuromejoramiento, juego, etc.).

Se debe lograr una difusión conjunta en los ámbitos de la salud y la educación, en relación a este tema. Proponer, a su vez, ámbitos de debate con pacientes y consumidores sanos de las nuevas NTs, para explorar cuáles son sus necesidades e intereses.

Dadas las actuales desigualdades e inequidades, el uso de las NTs en NN y As *sanos*, con fines mejoradores, aumentarán dichas desigualdades. Por lo tanto, su uso en este sentido debe prohibirse o ser fuertemente desalentado.

El uso potencial de las NTs en el ámbito educativo hace necesaria la creación de instancias de evaluación ética en este ámbito. En tal sentido, habría que considerar la creación de ámbitos similares a los *comités de bioética*, para tal fin.

Las *funciones* vinculadas con los procesos de *autorregulación*, y su importancia en el desarrollo de la autonomía progresiva de NN y As, hace pensar en la necesidad de reconocer un nuevo *neuroderecho* que se vincule con la promoción y protección de las mismas. (Gorga, 2023, p.73). A su vez, es necesario reconocer un derecho a *no ser diseñados*, por parte de las generaciones actuales y futuras de NN y As (Gorga, 2022, p. 165) (Gorga, 2023, p. 74).

Bibliografía

Andorno R. (2023). Neurotecnologías y Derechos Humanos en América Latina y el Caribe. Desafíos y propuestas de política pública. UNESCO, p. 1-43.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387079/PDF/387079spa.pdf.multi.page=1&zoom=auto,-16,761>

Canguilhem, G. (1978). *Lo normal y lo patológico*. Siglo XXI editores.

Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos. UNESCO, 2005.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_spa/PDF/146180spa.pdf.multi

Gorga, M y Lipina, S. (2015). El desarrollo neural y la pobreza desde el enfoque de la neuroética, los derechos humanos y el desarrollo humano. *Revista Redbioética/UNESCO*, Año 6, 2 (12): 70-89.

<https://redbioetica.com.ar/wp-content/uploads/2018/11/Art5-GorgaLipina-Revista12.pdf>

Gorga M. (2021). La autonomía progresiva y el neurodesarrollo de niñas, niños y adolescentes desde una perspectiva neuroética. *Rev. Redbioética/UNESCO*. Año 12, 1 (23): 65-79.

<https://redbioetica.com.ar/wp-content/uploads/2022/02/RevistaBioetica23.pdf>

Gorga, M. (2022). *El diseño tecnológico de los niños. El neurodesarrollo en la encrucijada entre neurociencia, bioética y neuroética*. UNSAM EDITA.

Gorga M. (2023). Neurotecnologías, neuroderechos y (neuro)desarrollo humano de niños, niñas y adolescentes. *Rev. Redbioética/UNESCO*, Año 14, Vol. 1, 2 No. 27-28: 61-76.

<file:///C:/Users/Marcelo/Downloads/RevistaBioetica27%20nuevo%20-arreglado.pdf>

Ienca M. (2021). On Neurorights. *Front Hum Neurosci*. 24,15, pp. 1-11. doi: 10.3389/fnhum.2021.701258

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8498568/pdf/fnhum-15-701258.pdf>

Ienca M., Andorno R. (2021). Hacia nuevos derechos humanos en la era de la neurociencia y la neurotecnología. *Análisis Filosófico*, vol. 41, núm. 1, pp. 141-185.

Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. Paidós.

World Health Organization. (2007). International classification of functioning, disability and health: children and youth version.

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43737/;jsessionid=EB76B2A8FE3B042BF82DAB5CE009898A?sequence=1>