

# NEUROCIENCIA

## HACIA LA REFORMA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO EN LAS FACULTADES DE DERECHO<sup>1</sup>

Eric García-López<sup>2</sup>



· INACIPE ·  
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS PENALES

Nature, Science, Cell, The Lancet, PNAS, están en los primeros 10 lugares (por su índice H) de las revistas científicas<sup>3</sup> de mayor impacto. Estas primeras revistas, de un total muy selectivo de 26,199 publicaciones de referencia mundial, han presentado en más de una ocasión, al menos un documento en el cual los avances en Neurociencia tienen repercusiones imposergables para el Derecho.

Desde luego, estas 5 revistas científicas no son las únicas que han publicado resultados valiosos para la justicia, sino que a lo largo de revistas especializadas del más alto prestigio (por ejemplo Frontiers in Human Neuroscience, Journal of Neuroscience, entre otras), se ha planteado, con mucha rigurosidad, que es necesario -y cada vez más urgente- comunicar al Derecho con la Neurociencia.

El diálogo entre Derecho y Neurociencia llega tarde a América Latina (García-López et al), en parte porque los programas de estudio de las facultades de la abogacía, no incluyen estos valiosos conocimientos desde la licenciatura.

1.- Una versión de este documento, se publicó en 2020, en "El mundo del abogado", bajo el título: "Neurociencia para las Facultades de Derecho". Este documento se ha actualizado, a manera de opinión penal, en concordancia con el Foro Internacional, Neurociencia y Derecho, llevado a cabo, en agosto de 2021, por el Instituto Nacional de Ciencias Penales (Méjico), la Universidad Castilla La Mancha (España), la Universidad Nacional de la Matanza (Argentina), la Universidad de Manizales (Colombia) y la Fundación de Estudios para la Justicia.

2.- Profesor-Investigador del Instituto Nacional de Ciencias Penales, miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Correspondencia: [garcialopez@gmx.com](mailto:garcialopez@gmx.com)

3.- Este dato corresponde al periodo más reciente (publicado en 2020), de la clasificación de las revistas científicas de mayor renombre mundial. Dicha clasificación se encuentra en el portal de Scimago Journal & Country Rank y puede consultarse gratuitamente, bien por su índice H: [www.scimagojr.com/journalrank.php](http://www.scimagojr.com/journalrank.php), bien por país: [https://www.scimagojr.com/countryrank.php](http://www.scimagojr.com/countryrank.php), bien por disciplina: [https://www.scimagojr.com/journalrank.php?area=2800](http://www.scimagojr.com/journalrank.php?area=2800)

Lo ideal, desde mi perspectiva, es que las universidades integren, cuanto antes, una asignatura dedicada al estudio de la Neurociencia, en todas las facultades de Derecho. Dicha asignatura no habría de ser opcional, sino central para los nuevos abogados, quienes más adelante serán jueces, fiscales, defensores o postulantes, con una formación académica actualizada, que les permita responder no sólo a los retos jurídicos actuales, sino a los desafíos que el avance de la neurotecnología le plantea a los juristas<sup>4</sup>.

A la vez, los programas de posgrado, seminarios y/o talleres de actualización para quienes ya ejercen esta profesión (bien en la judicatura, la defensoría, la fiscalía, etc), deben incluir al menos un módulo dedicado al estudio de la Neurociencia, para una mejor comprensión jurídica y un nuevo andamiaje conceptual del Derecho.

Es posible que haya quien crea que lo planteado en los párrafos anteriores no tiene sustento aplicado y es “sólo” una idea academicista, cuya existencia debe aislarse en las revistas científicas. Sería muy lamentable que hubiera quien pensase de esta manera: que los descubrimientos se confinan en las academias y que están dedicados, de manera excluyente, a un grupúsculo de poder. En realidad, los avances de los laboratorios tienen repercusiones cotidianas de fundamental trascendencia para la humanidad. Por ello, el Derecho debe evolucionar una vez más e integrar los conocimientos de la Neurociencia a los más generales de todo jurista.

---

4.- En especial, lo que respecta a los llamados “Neuroderechos” (o Neurorights, como se le conoce en el contexto anglosajón).



¿Por qué habríamos de hacer una reforma académica de esta naturaleza? Porque no hacerlo significa un nuevo rezago para muchos juristas, que ya dejaron pasar las propuestas específicas de disciplinas como la Psicología Jurídica o la Justicia Restaurativa. Porque los avances de las neurotecnologías son tales, que no sólo exigen ya el estudio del Derecho desde la Neurociencia, sino que obligan a contener a la Neurociencia desde el Derecho. ¿Cómo lo harán, los futuros legisladores, si no tienen una serie de conocimientos mínimos sobre estas interacciones?

A tenor de la pregunta previa, vale la pena mencionar que sí existen legisladores que comprenden la trascendencia de estos avances. Por citar dos ejemplos destacados: Chile y España están discutiendo ya cuáles habrían de ser los límites normativos que debe observar el avance de las neurotecnologías y están llevando este análisis, ni más, ni menos, que a rango constitucional.

Aún a riesgo de resultar reiterativo, *Nature* o *Science*, entre otras, han publicado avances muy notables en Neurociencia, que deben formar parte del conocimiento jurídico (Muñoz et al, 2020). Pero si ello no fuera suficiente, entonces vale la pena insistir en los llamados *Neurorights*, aquellos que autores tales como Andorno (2013), Lenca & Andorno (2017) o Yuste et al (2017) han señalado que deben formar parte de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

---

5.- Quien desee acercarse a este interesante concepto, puede consultar dos fuentes directas:

1. Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology: <https://lsspjournals.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s40504-017-0050-1>
2. Four ethical priorities for neurotechnologies and AI: [https://www.nature.com/news/polopoly\\_fs/1.229601/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/551159a.pdf](https://www.nature.com/news/polopoly_fs/1.229601/menu/main/topColumns/topLeftColumn/pdf/551159a.pdf)



· INACIPE ·  
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS PENALES

Sobre este particular, vale mucho la pena leer el artículo que publicó recientemente Marcelo lenca (2021), en nuestro Research Topic en *Frontiers in Human Neuroscience*, donde el citado autor indica que los neuroderechos [...] pueden ser definidos como los principios éticos, jurídicos, sociales o naturales de libertad o derechos relacionados con el dominio mental y cerebral de una persona; es decir, las reglas normativas fundamentales para la protección y preservación del cerebro y la mente humanos.”

En el mismo número especial y al respecto de lo propuesto en la definición anterior, Inglese y Lavazza (2021), cuestionan fuertemente, qué deberíamos hacer con aquellas personas que no quieran (o no puedan) protegerse de estos avances. La respuesta no es nada sencilla.

Hoy resulta muy evidente que hay un avance incontenible de la Neurociencia y ello es muy bienvenido, por las mejoras que puede implicar para la sociedad, por ello es tan urgente que el Derecho conozca y comprenda estos avances, para brindarles rutas de aplicación en el sistema de justicia.

Para ir concluyendo estas consideraciones, el Instituto Nacional de Ciencias Penales incluye ya asignaturas específicas sobre Neurociencia en su posgrado, de manera específica en la Maestría en Criminología y en la Maestría en Psicopatología Forense. Es un paso muy significativo que un Centro Público de Investigación, cuente con estas alternativas de formación especializada en México, pero se requiere una reforma académica mucho más amplia, lo cual implica la actualización de los planes de estudio de la licenciatura y posgrado de todas las facultades de derecho y no sólo de una institución pionera.

Así, una asignatura sobre Derecho y Neurociencia, podría disponer de los siguientes contenidos iniciales:

- I. Antecedentes históricos de las relaciones entre Derecho y Neurociencia
- II. Acepciones del vocablo Neurolaw
- III. Neuroderecho en Iberoamérica
- IV. Introducción al estudio de la Neurociencia
- V. Neurobiología de la conducta
- VI. Cognición y volición
- VII. Neurociencia y Psicopatología Forense
- VIII. Casos prácticos sobre derecho y neurociencia en el contexto anglosajón
- IX. Casos prácticos sobre derecho y neurociencia en el contexto iberoamericano
- X. Neuro-Derechos Humanos (Neurorights)

Los objetivos generales de esta asignatura serían analizar **y comprender la importancia del vínculo entre Derecho y Neurociencia**. Además, naturalmente, cada uno de estos 10 puntos, dispondría de subtemas y objetivos específicos, que permitirían alcanzar los objetivos señalados y contribuir al sistema de justicia (Laveaga, 2016).

En el Instituto Nacional de Ciencias Penales, ya hemos diseñado 3 estructuras académicas con estas características: en primer lugar, el curso en línea sobre Neuroderecho, en segundo lugar, la asignatura en Neuroderecho<sup>6</sup>, dentro de la Maestría en Psicopatología Forense y Sistema de Justicia<sup>7</sup>.

---

6.- El programa completo puede consultarse en este enlace electrónico:  
[http://distancia.inacipe.gob.mx/file.php/1/ter\\_c\\_2019\\_temarios/Neuroderecho.pdf](http://distancia.inacipe.gob.mx/file.php/1/ter_c_2019_temarios/Neuroderecho.pdf)

7.- Para mayor información, puede accederse a este micrositio: <http://inacipe.gob.mx/psicopatologia.php>



Finalmente, en conjunto con el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, se emitió la convocatoria para realizar el Doctorado en esta disciplina y la Psicopatología Forense<sup>8</sup>, contando con 10 líneas de investigación y siendo la primera de ellas, sobre los llamados neuroderechos. Es decir, disponemos de antecedentes que muestran la pertinencia de fortalecer el diálogo entre instituciones y disciplinas de relevancia científica, que contribuyan al sistema de justicia y el desarrollo social.

Si los juristas analizan y comprenden la importancia de la Neurociencia para el Derecho, llevarán a cabo tareas que permitan múltiples desarrollos conceptuales e institucionales con aplicaciones directas, por ejemplo en materia de atención a víctimas, prevención del riesgo de violencia, evaluación de la credibilidad del testimonio, procesos cognitivos y razonamiento judicial, atención a personas con discapacidad psicosocial, sistema penitenciario y sistema integral de justicia para adolescentes, protocolos y programas específicos de psicopatología forense, entre muchas otras.

Las facultades de derecho en América Latina, tienen ante sí la oportuna responsabilidad de actualizar sus planes de estudio e incluir una disciplina (el vínculo entre Derecho y Neurociencia), que puede contribuir a una mejor comprensión de lo que entendemos por Justicia y trazar así rutas de trabajo, que materialicen las aspiraciones más antiguas del ser humano.

El avance de la Neurociencia es tal, que las próximas décadas permitirán vislumbrar por qué era tan relevante incluir su estudio en las facultades de Derecho.

---

8.- La convocatoria correspondiente al 2020 se encuentra en el siguiente hipervínculo:  
<http://www.inacipe.gob.mx/documentos/ANEXO3ConvocatoriaDoctoradoNeuroderechoMODIFICADA2020.pdf>



## Referencias:

- Andorno, R. (2013). *Principles of international biolaw. Seeking common ground at the intersection of bioethics and human rights*. Brussels: Bruylant.
- García-López, E. y Mercurio, E. (2019). *Psicopatología forense, perspectivas desde el Neuroderecho*. México: Instituto Nacional de Ciencias Penales.
- García-López, E., Mercurio, E., Nijdam-Jones, A., Morales, L.A. & Rosenfeld, B. (2019): *Neurolaw in Latin America: Current Status and Challenges. International Journal of Forensic Mental Health*. doi: 10.1080/14999013.2018.1552634
- lenca, M. & Andorno, R. (2017). Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology. *Life Sci Soc Policy* 13, 5. doi: <https://doi.org/10.1186/s40504-017-0050-1>
- lenca, M. (2021). On Neurorights. *Front. Hum. Neurosci.* | Doi: 10.3389/fnhum.2021.701258
- Inglese S and Lavazza A (2021) What Should We Do With People Who Cannot or Do Not Want to Be Protected From Neurotechnological Threats? *Front. Hum. Neurosci.* 15:703092. doi: 10.3389/fnhum.2021.703092
- Laveaga, G. (2016). Neurociencias, una introducción para abogados. En E. García-López (Coord). *Psicopatología Forense. Derecho, Neurociencias y Sistema de Justicia Penal*. México: Bosch.
- Muñoz, J.M., García-López, E. & Rusconi, E. (2020). Neurolaw: The Call for Adjusting Theory Based on Scientific Results. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/research-topics/8555/neurolaw-the-call-for-adjusting-theory-based-on-scientific-results>
- Yuste, R., et al (2017). Four ethical priorities for neurotechnologies and AI. *Nature* 551, 159-163 doi:10.1038/551159a