

Editorial

La Neurociencia: una postura crítica frente al “boom” por la “neuro”

Liliana Calderón Delgado ✉ CvLAC

Docente e investigadora. Facultad de Psicología, Universidad CES

Colombia

Los avances tecnológicos de las últimas décadas han permitido presumir sobre la comprensión funcional del cerebro y descubrir nuevas dimensiones que nos llevan a pensar, porque pensamos. Intentar alcanzar este estatus predictivo tiene hoy a la ciencia revolucionada...

El presente escrito revisa aspectos de la neurociencia actual y su aplicación a una creciente oferta de programas, libros de autoayuda y productos de estudios de dudosa calidad científica, que a partir del “boom que ha generado el tema de la “neuro”, vulnera uno de los grandes principios de la ciencia, sus implicaciones éticas, sociales y culturales.

El estudio del cerebro humano implica, entre otras cosas, el abordaje de diferentes niveles de organización que van desde los aspectos moleculares y biológicos, hasta los aspectos de orden psicológico y social. Para acometer tal empresa, diversas disciplinas se han aglutinado alrededor del concepto de las Neurociencias, cuyo enfoque integrador e interdisciplinar, apoyado principalmente en el método científico, no solo ha marcado un hito en el desarrollo del conocimiento neurobiológico, sino que también ha impactado en el desarrollo social.

Gracias a este esfuerzo mancomunado, se han perfeccionado técnicas de una precisión nunca antes vista en la medición de la conducta. Tal es el caso de la Resonancia Magnética Funcional, que mediante la evaluación de los cambios del flujo sanguíneo de los capilares que irrigan la actividad neuronal (Calderón-Delgado & Barrera-Valencia, 2014), ha hecho posible identificar áreas cerebrales que se activan cuando un individuo realiza diferentes tareas sensoriales o motoras, o cuando desarrolla paradigmas cognitivos, emocionales o motivacionales (Behrens, 2009).

Esto ha permitido rastrear de forma más precisa el sustrato neurobiológico de los trastornos más prevalentes a nivel mundial como las demencias, la esquizofrenia, el autismo, entre muchos otros; lo cual ha facilitado el desarrollo de nuevos fármacos y técnicas de rehabilitación efectivas que han reducido la carga de estas enfermedades, impactando positivamente las dimensiones emocional, psicológica, afectiva y de socialización de muchas personas (Pio-Abreu, Ferreira, & Janeiro, 2015).

Una muestra de ello son los descubrimientos en el campo de la comunicación entre las células cerebrales, por los cuales Erik Kandel y colaboradores recibieron el premio Nobel en el 2000. Sus estudios han conducido a comprender mejor los mecanismos cerebrales que intervienen en la enfermedad de Parkinson y la esquizofrenia, y a ampliar los conocimientos sobre el aprendizaje y la memoria; a partir de los cuales se han creado nuevos y eficaces medicamentos para el tratamiento de diferentes trastornos mentales y del comportamiento (Butcher, (2000).

Comparte



Sin embargo, a pesar de estos innegables avances, en años recientes asistimos a una especie de “*neuro-boom*” en el que se presentan resultados de investigaciones como verdades pseudocientíficas, caracterizadas por su poco rigor metodológico (García-Albea, 2011). Basta con realizar una consulta rápida en internet para ver la avalancha de “neuro-términos” que actualmente se emplean para resaltar una pretendida cientificidad del estudio en cuestión, que van desde la neuroeconomía, neuromarketing, neuropolítica, neuroética, pasando por la neuroteología, neuroastronomía hasta la neuromagia.

Vale la pena aclarar que el punto problemático no es el uso de tales términos, sino el tipo de estudios que se promueven bajo el uso del prefijo “neuro” y la forma, algo precipitada, en la que se divulgan sus conclusiones. Sin duda, algunos estudios han proporcionado información relevante y sería que indagaran por la conducta del consumidor o por las habilidades del liderazgo, entre otros aspectos (Dos Santos & Baeza, 2016), sin embargo, constituyen más la excepción que la regla.

Quizás, esta situación se origina en una de las dificultades que experimenta la Neurociencia hoy en día, cuando se pretende extrapolar los resultados de los estudios que miden cambios metabólicos, a conceptos “psicológicos” que en muchos casos han surgido de procesos de introspección, tradición social o fruto de lo que se considera intuitivamente verdadero. Es así como se encuentran estudios que buscan definir conceptos abstractos como la belleza o el amor y suscitar generalizaciones, a partir de observaciones de la actividad cerebral.

A lo mejor, uno de los mayores aportes de las Neurociencias no está dado tanto por la introducción de nuevas tecnologías que permiten el estudio del cerebro *in-vivo*, sino por su capacidad de armonizar los aspectos neurobiológicos de la conducta humana, con los aportes de índole psicológico y social. En general, la colaboración entre estas disciplinas científicas ha ayudado a profundizar en el estudio del cerebro, lo cual ha repercutido en la mejor comprensión de los fenómenos humanos, entre ellos, lo sociales y culturales (Vidal, 2015). Por ejemplo, en los últimos años, se ha logrado evaluar diferentes sistemas cerebrales relacionados con las emociones y la toma de decisiones, así como también, conocer de manera más clara su interacción con las áreas corticales superiores, responsables del comportamiento humano.

En esta línea, el reduccionismo no consiste en ser “biologisista”, “psicologisista” o social, sino en perder de vista estos aspectos que forman parte integral de cualquier teoría que pretenda explicar la conducta humana. Las llamadas Neurociencias no son un simple cúmulo de disciplinas científicas que trabajan con el cerebro; son ante todo un conjunto de trabajo armónico e integrado que coopera por obtener resultados confiables, mediante la utilización de una metodología científica rigurosa.

Afrontar de manera crítica toda esta avalancha de publicaciones y anuncios de dudosa calidad científica, requiere, en primer lugar, que los investigadores generen una divulgación clara y juiciosa de los aspectos conceptuales y metodológicos de sus estudios, que permita presentar sus hallazgos de forma exacta y comprobable. Así mismo, al momento de exponer sus resultados deben propender porque sean replicables, y de este modo, promover un debate abierto y crítico del tema; y, finalmente, es preciso generar entes reguladores de la divulgación científica que apoyen la implementación de criterios de calidad más rigurosos, y que consigan identificar literatura o estudios que vulneren las consideraciones éticas, conceptuales e ideológicas.

Referencias

- Behrens, TE., Hunt, LT., & Rushworth, MF. (2009) The computation of social behavior. *Science*, 324(5931),1160–1164. [doi:10.1126/science.1169694](https://doi.org/10.1126/science.1169694) [pmid:19478175](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19478175/)
- Butcher, J. (2000). A Noble pursuit. *The Lancet*, 356(9238), 1331 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)02825-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(00)02825-7)
- Calderón-Delgado, L., & Barrera-Valencia, M. (2014). Avances y Retos de la Neuropsicología. *CES Psicología*, 7(1), 2-4.
- Dos Santos, M. A., & Baeza, S. (2016). The Effect of Congruence on the Attention and Sponsorship Processing: An Application of Neuromarketing by Electroencephalogram. In L., Petruzzellis, & R., Winer. (Ed.), *Rediscovering the Essentiality of Marketing*, (431-432). NY, USA: Springer International Publishing.
- García-Albea, J. E. (2011). Usos y abusos de lo ‘neuro’. *Revista de Neurología*, 52(10), 577-580.
- Pio-Abreu, J. L., Ferreira, B. R., & Januario, C. (2015). The concept of meaning: The key to clarify the human cognition and psychopathology. *Medical Hypotheses*, 44(1), 1-5. [doi:10.1016/j.mehy.2015.01.009](https://doi.org/10.1016/j.mehy.2015.01.009)
- Vidal, F. (2015). La neurointerdisciplinariedad: ¿realidad fecunda o publicidad engañosa? *Mente y cerebro*, (73), 44-47.