

# Presentación número especial. El desarrollo de la neurociencia en América del Sur

Presentation special issue. The development of Neuroscience in South America

CÉSAR ACEVEDO-TRIANA

Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

FERNANDO CARDENAS P.

Universidad de los Andes, Colombia

LAURA ANDREA LEÓN

Universidad Sergio Arboleda, Colombia

J. LANDEIRA-FERNANDEZ

Pontificia Universidade Católica de Rio de Janeiro,  
Brasil

Un número especial en Psicología y Neurociencias en una de las revistas de mayor visibilidad de la investigación en Iberoamérica (Aguado-López, Becerril-García, & Aguilar Bustamante, 2016) es la oportunidad para reconocer y proyectar el trabajo en áreas que comparten problemas de investigación, teorías y métodos para investigar. Particularmente la relación entre psicología y neurociencia ha sido marcada por intereses y problemas de salud, investigación aplicada o solución a problemas conceptuales entre estas áreas. Recientemente, se han señalado los puntos de interacción e importancia de la investigación en neurociencia en relación con fenómenos comportamentales, procesos cognitivos, aspectos teóricos o métodos tradicionales en psicología que permiten una mirada más amplia de los fenómenos que se estudian tradicionalmente en neurociencia (Krakauer, Ghazanfar, Gomez-Marin, MacIver, & Poeppel, 2017).

Siguiendo estas ideas, que cada vez más se representan en la cantidad de publicaciones en intersección, esperamos que la selección de artículos refleje esta diversidad de temáticas y campos generales compartidos principalmente en la investigación en Iberoamérica. El crecimiento de la neurociencia en Latinoamérica se refleja en la celeridad del aumento del número de centros de formación académica (tanto a nivel de pre grado como de post grado); la cantidad de instituciones especializadas en diversos aspectos de la neurociencia clínica o aplicada; el incremento de

recursos humanos (tanto por formación de posgrado, como en contrataciones en universidades o empresas relacionadas); la cantidad de organizaciones gremiales, tipo asociaciones, institutos, fundaciones o sociedades en neurociencia, pero principalmente, la publicación de artículos científicos.

Específicamente hablando de la producción de artículos científicos en neurociencia, publicados en revistas indexadas, es notorio el aumento de trabajos realizados por investigadores de la región. Una búsqueda rápida en SCOPUS (búsqueda limitada para investigadores con filiaciones institucionales en Colombia, Perú, Ecuador, Brasil (incluyendo la variación Brazil), Uruguay, Bolivia, Paraguay, Argentina, Venezuela y Chile), permite ver que el número total de publicaciones que incluyen los términos “neuro” y “brain”, es de 175.734 entre los años 1977 y 2016. El crecimiento ha sido vertiginoso, pasando de 407 artículos publicados en 1977 a 3.022 publicados en 2000 y 16.415 en 2016.

Las áreas a las cuales se adscriben estas publicaciones incluyen medicina, psicología, bioquímica, neurociencia propiamente dicha, farmacología y ciencias biológicas en general.

Un análisis un poco más detallado muestra que la mayor contribución es hecha por Brasil (114.219), seguido por Argentina (29.141), Chile (16.872) y Colombia (9.194). Naturalmente, muchos de estos trabajos son realizados en colaboración internacional, de forma que algunos pueden contar para dos o más países. Sin embargo, es notorio el crecimiento sostenido que presenta esta área del conocimiento en el continente sur americano.

Por otra parte, el desarrollo de líneas de investigación en neurociencia básica requiere de sustanciosas inversiones en infraestructura (alojamiento de animales, laboratorios de experimentación y laboratorios para el análisis de muestras o procesamiento de señales), materiales especializados (reactivos, insumos y elementos), además de capital humano debidamente formado, cosa que a su vez implica un esfuerzo económico gubernamental en la distribución de créditos o becas de estudio, por lo general en países diferentes a aquel de

donde proviene el investigador en formación. A partir de estas consideraciones, se puede apreciar el tamaño relativo del esfuerzo para crear y mantener estas líneas.

Si a esto se le suma el hecho de que el porcentaje del producto interno bruto que se destina en estos países al desarrollo de programas de ciencia y tecnología fue en promedio 0.35 en 2000 y 0.57 en 2014 (excluyendo a Perú, Venezuela, Bolivia y Paraguay, cuyas cifras exactas no fueron reportadas oficialmente a la UNESCO en esos años), es fácil comprender que la importancia relativa de la investigación en neurociencia es superior a la de otras áreas, pues un aumento de solo 0.22 puntos no permitiría suponer o explicar el aumento de 3 000 a cerca de 15,000 productos en el mismo período.

El panorama que se esboza indica que, para las agencias de financiación de la investigación de la región, la neurociencia, parece ser un área de interés general. Pese a que aún en algunos países (por ejemplo, Colombia) la neurociencia no sea un tema perteneciente al grupo de los denominados “de desarrollo estratégico”, es inevitable que a corto plazo deba ser incluido en coherencia con el gran avance que tiene.

Así pues, en esta edición especial se recogen varios ejemplos del desarrollo de esta área en Iberoamérica y su relación con la investigación a nivel mundial. Se resalta la importancia de trabajar en equipos interdisciplinarios e interinstitucionales para que sea posible el desarrollo de la investigación de calidad en neurociencias y así potenciar los recursos y facilidades dentro de la investigación (García, Acevedo-Triana, & López-López, 2014; García, López-López, Acevedo-Triana, & Bucher-Maluschke, 2016; Silva, 2007).

## Referencias

- Aguado-López, E., Becerril-García, A., & Aguilar Bustamante, M. (2016). Universitas Psychologica: un camino hacia la internacionalización. *Universitas Psychologica*, 15(2), 321–338. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-2.upci>

- García, A., Acevedo-Triana, C. A., & López-López, W. (2014). Cooperación en las Ciencias del Comportamiento Latinoamericanas: una Investigación Documental. *Terapia Psicológica*, 32(2), 165–174.
- García, A., López-López, W., Acevedo-Triana, C. A., & Bucher-Maluschke, J. S. N. F. (2016). Cooperation in the Latin American behavioral sciences: Motivation, evaluation and difficulties. *Suma Psicológica*, 23(2), 125–132. <http://doi.org/10.1016/j.su mpsi.2016.08.002>
- Krakauer, J. W., Ghazanfar, A. A., Gomez-Marin, A., MacIver, M. A., & Poeppel, D. (2017). Neuroscience Needs Behavior: Correcting a Reductionist Bias. *Neuron*, 93(3), 480–490. <http://doi.org/10.1016/j.neuron.2016.12.041>
- Silva, D. H. da. (2007). Cooperação internacional em ciência e tecnologia: oportunidades e riscos. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 50(1), 5–28. <http://doi.org/10.1590/S0034-73292007000100001>