

Integración entre Neurociencia y Psicología en América Latina

Integration between Neuroscience and Psychology in Latin America

Laura Milena Nitola Pulido



La neurociencia ha tenido importantes avances a partir de la segunda mitad del siglo XX. Gracias a aportes de la biología molecular, la electrofisiología y la neurociencia computacional, la neurociencia ha ampliado su enfoque de estudio, de uno meramente anatómico e histológico, a uno molecular, celular, fisiológico y sistémico. De acuerdo a Eric Kandel, reconocido neurocientífico y ganador del Premio Nobel en Fisiología, el mayor reto de la neurociencia contemporánea es entender las bases biológicas de la consciencia (Kandel, E., 2013). De este abordaje ha surgido un interés por entender cómo los sistemas neurales sirven de sustrato para las funciones mentales o psicológicas, lo que ha permitido que se establezca una relación entre la neurociencia y la psicología. Por ejemplo, el primer Departamento de Neurociencia, fundado en la Universidad de California en 1964, comenzó siendo un Departamento de Psicobiología (Mc Gaugh, J., 2004); y fue fundado por James L. McGaugh, un reconocido psicólogo y neurocientífico que ha contribuido de forma importante al estudio de la neurobiología del aprendizaje y la memoria, dos procesos psicológicos básicos.

De esta manera, la neurociencia ha ido ganando un espacio en la psicología, cómo lo demuestra un incremento en las publicaciones de neurociencia en las revistas de psicología, que se observa a nivel global (Spear, J., 2007), y a nivel local en Latinoamérica (Annicchiarico, I., Gutiérrez, G. & Pérez-Acosta, A. M., 2013).

En este escenario, la Revista Iberoamericana de Psicología ha querido publicar un número especial, dedicado a la investigación en neurociencia desde la psicología. En este número se recogen 11 artículos, de los cuales 6 son empíricos, 3 son de reflexión y 2 son de revisión sistemática. Los artículos presentados aquí

son una buena representación de la heterogeneidad que hay en la investigación en neurociencia, y de los varios puntos en donde hay convergencia con la psicología, así como de diferentes métodos y técnicas utilizados.

El número abre con dos estudios que evalúan funciones ejecutivas en población infantil, pero relacionándolas con variables diferentes. El primer estudio evaluó funciones ejecutivas y seguimiento ocular en niños con y sin dificultades en la lectura, y concluyó que los niños con dificultades presentan alteraciones en el control inhibitorio, la planeación, y en el procesamiento evaluado a partir del seguimiento ocular. El segundo artículo, evaluó las funciones ejecutivas de niños en nivel inicial, y la percepción de padres y docentes de conducta, habilidades sociales y emoción de los niños; los resultados demostraron una correlación entre habilidades sociales y problemas de conducta, y entre planeación y emociones.

En la misma línea de los dos estudios iniciales, se encuentra el noveno artículo del número. En este estudio se encontró una correlación entre atención dividida y comprensión lectora en niños colombianos. Estos tres estudios muestran: a) cómo las pruebas neuropsicológicas nos permiten evaluar el desempeño del sujeto y al mismo tiempo hacer inferencias sobre el funcionamiento cerebral; b) cómo la convergencia entre neurociencia y psicología puede aportar a nivel teórico al entendimiento del desarrollo típico y atípico; y c) cómo la convergencia entre neurociencia y psicología puede aportar a nivel aplicado en la psicología educativa.

El tercer artículo del número es un artículo de reflexión sobre cómo evitar errores en el diagnóstico neuropsicológico, mostrando pautas para mejorar el proceso de evaluación neuropsicológica. El artículo recomienda recolectar información de fuentes diversas que contribuyan a establecer una hipótesis sobre el diagnóstico, y considerar las características psicométricas de las pruebas que serán aplicadas. Este artículo constituye un buen ejemplo de cómo la psicología aporta a la neurociencia, evitando que se caiga en una postura reduccionista, al reconocer que la medida de la prueba neuropsicológica no es suficiente para establecer un diagnóstico, y que información adicional sobre el paciente completará la información obtenida por la medición.

En una dirección similar se encuentra el octavo artículo del número, una revisión sistemática de la literatura que aborda la relación entre memoria procedimental y trastorno específico del lenguaje. El artículo concluye que, aunque la literatura parece apuntar una relación entre las dos variables analizadas, las tareas utilizadas para establecer dicha relación poseen baja confiabilidad. Este caso es un ejemplo de cómo el área de la psicometría contribuye a los avances en neurociencia y neuropsicología, garantizando su robustez y rigurosidad.

El cuarto artículo del número es una revisión sistemática que recoge la literatura sobre la relación de la música con la memoria. A partir de esta revisión se concluye que la música es una herramienta a considerar en la estimulación y rehabilitación de la memoria. Este artículo es un buen ejemplo de la manera en que factores externos (por ejemplo, la experiencia musical) pueden modular el desempeño de funciones cognitivas como la memoria. Otro ejemplo de esto es el último artículo del número, que muestra cómo una variable sociodemográfica, el nivel educativo, afecta el desempeño en una batería neuropsicológica que mide

funciones ejecutivas.

El quinto artículo del número muestra un estudio de caso de un paciente con afasia progresiva primaria que presentaba Efecto de Concretud Inverso (ECI), es decir, dificultades en el procesamiento de conceptos concretos, pero no de conceptos abstractos. El paciente fue evaluado en tres momentos diferentes: 2014, 2015 y 2016. De acuerdo a los resultados de este estudio de caso, el ECI es un síntoma de estadios iniciales de la enfermedad.

El sexto y el séptimo artículos del número presentan ejemplos de la relación entre genética y funciones psicológicas. El sexto, es un artículo de reflexión en el que analiza factores genéticos y epigenéticos que influyen en los trastornos de ansiedad. Este artículo brinda un aporte importante al entendimiento de cómo factores ambientales pueden modificar expresión genética del organismo. El séptimo artículo es un artículo empírico que muestra alteraciones de la teoría de la mente en mujeres con síndrome de Turner, en el cual el cromosoma X está incompleto o ausente. Este artículo amplía la comprensión que se tiene sobre la cognición social de mujeres con síndrome de Turner, pero también abre la posibilidad de que factores genéticos y hormonales modulan la cognición social en mujeres con desarrollo típico.

Finalmente, el décimo artículo del número presenta una reflexión sobre las contradicciones sociales en el diagnóstico y tratamiento de las afasias en Cuba, y propone soluciones locales a la luz de la investigación en neurolingüística. Este artículo constituye un ejemplo de cómo la aplicación de las neurociencias puede tener impacto social.

Esta selección de artículos nos da una visión general sobre la relación entre la psicología y la neurociencia, en la que se aprecia que el aporte y la contribución es bidireccional. Por un lado, la neurociencia contribuye a nivel teórico en la comprensión de los fenómenos psicológicos, tanto patológicos como no patológicos; y enriquece la práctica psicológica a nivel aplicado. Por otro lado, la psicología aporta una visión integral del ser humano que puede evitar que la investigación en neurociencia caiga en posturas reduccionistas y deterministas. En este sentido, es deseable que el vínculo entre las dos disciplinas se continúe fortaleciendo, y que profesionales formados y en formación, e investigadores en ambas áreas del conocimiento establezcan espacios de diálogo y debate académico.

Con esta reflexión, invitamos a la profundización de los artículos aquí presentados, y agradecemos a autores, revisores, equipo editorial, al Departamento de Psicología de la Corporación Universitaria Iberoamericana, y a todas las personas cuya contribución hizo posible esta publicación.

Referencias

- Annicchiarico, I., Gutiérrez, G. & Pérez-Acosta, A. M. (2013). Neurociencias del comportamiento en revistas latinoamericanas de psicología. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31 (1), pp. 3-32
- Kandel, E. R. & Hudspeth, A. J. (2013). The Brain and Behavior. In Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessell, T. M., Siegelbaum, S. A. & Hudspeth, A. J. (Eds). *Principles of Neural Science* (pp. 5-20). McGraw Hill.

McGaugh, J. (2004). James L. McGaugh. In Squire, L.R. (Ed) *The history of neuroscience in autobiography Volume 4*. (pp 410 - 451). Society for Neuroscience

Spear, J. (2007). Prominent schools or other activities? A fresh look at some trends in psychology. *Review of General Psychology*, 11, 363-380

Laura Milena **Nitola Pulido**, MSc Psi

ORCID: [0000-0002-6762-4163](https://orcid.org/0000-0002-6762-4163)

Source | Filiación:

Corporación Universitaria Iberoamericana

BIO:

Dra. En Farmacología, Maestra en Farmacología; docente bases biológicas del comportamiento. Psicóloga, con interés investigativo en memoria, aprendizaje y trastorno por uso de sustancias

City | Ciudad:

Bogotá DC [co]

e-mail:

laura.nitola@ibero.edu.co