

Neurociencia, neurotecnología y salud mental

“La neurociencia no sustituye las políticas públicas que abordan las dimensiones sociales y educativas de la salud mental, pero aporta evidencia crucial”.



Por **Fabiola León Velarde**
Fisióloga, Facultad de Ciencias de la Universidad Cayetano Heredia
fabiola.leon@comercio.com.pe

Actualizado el 24/02/2026, 06:00 a.m.

Escuchar



Únete a El Comercio



Compartir



La investigación neurocientífica ha mostrado que el deterioro cognitivo no implica necesariamente un daño global del cerebro, sino la afectación progresiva de redes específicas.

Durante décadas, la salud mental fue considerada un asunto individual, casi íntimo, restringido al ámbito familiar o al consultorio. Hoy esa mirada ha cambiado, pues la ansiedad, la depresión, los trastornos del sueño, el déficit de atención y el deterioro cognitivo tienen impactos sanitarios, educativos y económicos de gran escala, que la convierten en un fenómeno social central de nuestro tiempo. En el Perú, por ejemplo, una de cada cinco personas experimenta algún problema de salud mental a lo largo de su vida, siendo la ansiedad y la depresión los más frecuentes.

La neurociencia y la neurotecnología han permitido comprender mejor los circuitos cerebrales implicados en algunos de estos trastornos. La estimulación magnética transcraneal se utiliza desde hace más de una década como terapia clínica no invasiva para la depresión resistente y el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC). En casos más complejos, puede recurrirse a la estimulación cerebral profunda, un procedimiento quirúrgico inicialmente desarrollado para el Parkinson y otros trastornos del movimiento, hoy aplicado de manera limitada en TOC grave o depresión extrema. Estas técnicas refuerzan la idea de que ciertos trastornos pueden entenderse como alteraciones funcionales de redes neuronales, más que como daños estructurales irreversibles.

Otras herramientas emergentes incluyen el ‘neurofeedback’, un entrenamiento en el que el paciente visualiza su actividad cerebral en tiempo real para aprender a autorregularla, y el uso terapéutico de la realidad virtual. Esta permite una exposición gradual y controlada a estímulos temidos, facilitando la reorganización de circuitos implicados, por ejemplo, en la ansiedad o las fobias.

Un área de creciente interés es el eje intestino-cerebro, la red de comunicación entre el sistema nervioso central y la microbiota intestinal a través de vías neuroendocrinas, inmunológicas y nerviosas, como el nervio vago. Estudios sistemáticos muestran que personas con depresión y ansiedad presentan alteraciones en la diversidad de su microbiota intestinal, lo que sugiere una interacción biológica en la regulación del estado de ánimo y la respuesta al estrés.

En paralelo, estudios recientes publicados en la revista “Nature” muestran que trastornos tradicionalmente considerados distintos, como la depresión, la ansiedad, el trastorno bipolar, la esquizofrenia o el TDAH, comparten factores genéticos y biológicos comunes que afectan circuitos vinculados a la regulación emocional, la cognición, la impulsividad o la respuesta al estrés. Este enfoque abre la puerta a intervenciones más personalizadas, basadas en perfiles biológicos individuales más que en clasificaciones tradicionales.

En el envejecimiento, la investigación neurocientífica ha mostrado que el deterioro cognitivo no implica necesariamente un daño global del cerebro, sino la afectación progresiva de redes específicas. Esto ha favorecido la detección temprana y el diseño de intervenciones focalizadas en fortalecer redes vulnerables, como las relacionadas con la memoria, la atención y las funciones ejecutivas.

La neurociencia también aporta a la comprensión de los factores que dificultan el aprendizaje en niños y adolescentes. La fragmentación del sueño, el uso intensivo de pantallas y la exposición temprana a estímulos de alta intensidad afectan circuitos cerebrales en desarrollo, con consecuencias a largo plazo en la regulación emocional y el desarrollo cognitivo. Como ha sintetizado el psicólogo social Jonathan Haidt en *The Anxious Generation* (2024), y basado en revisiones sistemáticas recientes, el uso intensivo de redes sociales se asocia con mayores niveles de ansiedad, depresión y conductas adictivas en adolescentes.

La evidencia respalda la prevención psicológica temprana y el rol clave de los psicólogos escolares en la detección oportuna de los problemas de salud mental. Sin embargo, en el Perú, el 98% de las escuelas públicas carece de psicólogos, y una mayoría de niños y adolescentes con trastornos mentales no recibe atención especializada.

La neurociencia no sustituye las políticas públicas que abordan las dimensiones sociales y educativas de la salud mental, pero aporta evidencia crucial para orientar decisiones y fortalecer la prevención. Sin embargo, en el Perú, la inversión en investigación y desarrollo sigue siendo una de las más bajas de la región, lo que restringe el desarrollo de áreas como las neurociencias y debilita la base científica necesaria para diseñar políticas de salud mental más eficaces.

*El Comercio abre sus páginas al intercambio de ideas y reflexiones. En este marco plural, el Diario no necesariamente coincide con las opiniones de los articulistas que las firman, aunque siempre las respeta.