



NEUROPEDAGOGÍA

FUNDAMENTOS NEUROPSICOLÓGICOS

FUNDAMENTOS NEUROPSICOLÓGICOS DE LAS INTELIGENCIAS



Para Berrú et al. (2025), la comprensión de los estilos y estrategias de aprendizaje, es fundamental para desarrollar prácticas educativas efectivas y personalizadas. Este enfoque se basa en la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, que sugiere que existen diversas inteligencias más allá de las habilidades lingüísticas y lógico-matemáticas, que tradicionalmente se valoran en el ámbito educativo. La necesidad de adaptar los métodos de enseñanza a las necesidades individuales de aprendizaje, se refleja en una amplia variedad de investigaciones y propuestas pedagógicas que promueven una educación inclusiva y diversa.

Estudios como el de Maya, Luesia y Pérez-Padilla (2021), citados por Berrú et al. (2025), analizan la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, enfatizando la importancia de alinear las estrategias de enseñanza con las preferencias de aprendizaje de los estudiantes, para mejorar su desempeño. Este enfoque se complementa con investigaciones que exploran el impacto de las inteligencias múltiples en el desarrollo educativo, desde etapas tempranas.

Es fundamental que las metodologías de enseñanza se adapten para reconocer y apoyar los estilos de aprendizaje individuales. Sampayo Salgueiro (2019), en Mundo Psicólogos, citados por Berrú et al. (2025), revisa este aspecto, destacando la aplicabilidad de la teoría de las inteligencias múltiples, en prácticas pedagógicas actuales. Este enfoque se refuerza con investigaciones sobre poblaciones específicas, como el estudio de Flores Mejía, Velázquez Gatica y Moreno Alarcón (2021), sobre estudiantes universitarios y adolescentes infractores, publicado en "Revista Criminalidad" y "Dilemas Contemporáneos: educación, política y valores", citados también por estos autores.



Es decir, reconocer y adaptarse a la diversidad de estilos y estrategias de aprendizaje, es esencial para crear entornos educativos más inclusivos y eficaces. Los hallazgos sugieren que una comprensión profunda de las teorías de aprendizaje y sus aplicaciones prácticas, es necesaria para la transformación educativa.

En este orden de ideas, la combinación de la neuropedagogía con la teoría de las inteligencias múltiples, permite crear un entorno de aprendizaje enriquecido, donde las estrategias pedagógicas no solo son variadas, sino que están fundamentadas en cómo el cerebro presta atención, procesa la información, se emociona y crea recuerdos. El objetivo es ofrecer herramientas que permitan a cada estudiante aprender desde sus fortalezas, haciendo el proceso más significativo y eficaz.

La neuropedagogía, según Berrú et al. (2025), busca optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, mediante el conocimiento del funcionamiento cerebral. Al integrar este enfoque con la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner, se logra una educación más personalizada, adaptada a las capacidades individuales de cada estudiante. Esto permite que el aprendizaje sea más efectivo, motivado y alineado con las necesidades cognitivas y emocionales de los alumnos.

Vergara Romero y Macías Aldana (2022), consideran que, para entender los fundamentos neuropsicológicos, es importante diferenciar los aspectos más relevantes de cada tipo de inteligencia, así como las áreas del cerebro que les corresponden. Según Gamboa, García y Beltrán (2013), citados por estos autores, estas inteligencias se describen de la siguiente manera:

- ✓ **Inteligencia lingüística.** Esta inteligencia se refiere a la sensibilidad hacia los sonidos, la estructura, los significados y las funciones del lenguaje. Utiliza un sistema de símbolos conocido como lenguaje fonético. Quienes poseen esta inteligencia, suelen convertirse en escritores, poetas, periodistas y oradores. Las áreas cerebrales asociadas son los lóbulos temporales izquierdo y frontal. Los estudiantes con esta inteligencia, destacan en lectura, escritura, narración de historias y memorización. Aprenden mejor a través de la lectura, la escucha y la conversación.
- ✓ **Inteligencia matemática.** Se caracteriza por la sensibilidad a patrones lógicos y la capacidad para discernir entre ellos, así como para mantener cadenas de razonamiento. Utiliza lenguajes informáticos como sistema de símbolos. Las personas que desarrollan esta inteligencia pueden ser científicos, matemáticos o ingenieros. Las áreas cerebrales involucradas son los lóbulos frontal izquierdo y parietal derecho. Estos estudiantes sobresalen en matemáticas, lógica y resolución de problemas, aprendiendo mejor a través de patrones y relaciones.
- ✓ **Inteligencia viso-espacial.** Se refiere a la capacidad de percibir con precisión el mundo visual y espacial, así como a modificar las percepciones iniciales. Los sistemas de símbolos utilizados son los lenguajes ideográficos. Aquellos que desarrollan esta inteligencia suelen ser pilotos, escultores o arquitectos, utilizando los lóbulos parietal y occipital. Los aprendices sobresalen en la lectura de mapas, el dibujo y la visualización. Aprenden mejor a través de imágenes y colores.
- ✓ **Inteligencia corporal.** Esta inteligencia implica la habilidad para controlar movimientos corporales y manipular objetos. Utiliza sistemas de símbolos como el lenguaje de signos y Braille. Las personas que la desarrollan, suelen ser atletas, bailarines o cirujanos, utilizando el cerebelo y el córtex motor. Los estudiantes con esta inteligencia, se destacan en deportes, danza y trabajos manuales. Aprenden mejor a través del movimiento y la manipulación de objetos.
- ✓ **Inteligencia musical.** Desarrollar esta inteligencia implica grandes capacidades como la concentración y atención, reflejadas en la distinción de sonidos y la estructura musical. Las personas con esta inteligencia son rítmicas y pueden reconocer diferentes sonidos y melodías. Tienen facilidad para crear canciones y recordar música.
- ✓ **Inteligencia interpersonal.** Es la capacidad de comprender a los demás más allá de la percepción sensorial, lo que permite la empatía. Las personas con esta inteligencia suelen tener habilidades para trabajar en grupos, identificando las situaciones particulares de cada miembro.
- ✓ **Inteligencia intrapersonal.** Se refiere a la capacidad de comprenderse a uno mismo y dirigir internamente los propios pensamientos y emociones. Utiliza áreas prefrontales del cerebro. Esta inteligencia permite a las personas definir su forma de ser y transformar su realidad.

- ✓ **Inteligencia naturalista.** Es la habilidad para distinguir entre diferentes especies y trazar relaciones entre ellas. Quienes desarrollan esta inteligencia suelen ser botánicos o ecologistas, usando áreas del lóbulo parietal izquierdo. Se destacan en la identificación de flora y fauna y aprenden mejor explorando la naturaleza.