

Cómo aprendemos: Los cuatro pilares con que el cerebro aprende — Una aproximación neurocientífica a los fundamentos del aprendizaje humano

Adilson Jonathan Cardus Mora

Universidad del Norte

Referencia Completa del Libro:

Dehaene, S. (2019). *Cómo aprendemos: Los cuatro pilares con que el cerebro aprende.* Barcelona: Editorial Siglo XXI.

Reseña:

En *Cómo aprendemos: Los cuatro pilares con que el cerebro aprende*, Stanislas Dehaene —reconocido neurocientífico y presidente del Consejo Científico de Educación Nacional de Francia— ofrece una exploración rigurosa y accesible de los mecanismos cerebrales que subyacen al aprendizaje humano. A través de un lenguaje claro y evidencia científica sólida, el autor desentraña los procesos cognitivos y emocionales que hacen posible la adquisición de conocimientos, desmitificando concepciones tradicionales sobre la enseñanza y proponiendo un modelo basado en cuatro principios fundamentales: la atención, el compromiso activo, la retroalimentación y la consolidación.

Dehaene argumenta que el aprendizaje no es meramente un acto de transmisión de información, sino un fenómeno complejo que requiere la activación deliberada de circuitos neuronales específicos. Cada pilar es examinado en detalle, desde su base biológica hasta sus implicaciones pedagógicas. La atención actúa como filtro esencial que selecciona los estímulos relevantes; el compromiso activo exige la participación consciente del aprendiz; la retroalimentación permite ajustar y corregir los modelos mentales; y la consolidación transforma el conocimiento reciente en memoria a largo plazo mediante mecanismos como el sueño y la repetición espaciada.

Uno de los aportes más significativos de esta obra es su capacidad para tender puentes entre la neurociencia y la práctica educativa. Dehaene no solo presenta hallazgos experimentales, sino que también ofrece recomendaciones concretas para docentes,

diseñadores de políticas educativas y familias. Cuestiona, por ejemplo, métodos de enseñanza basados en la pasividad del estudiante o la sobrecarga informativa, y enfatiza la importancia de entornos que fomenten la curiosidad, la autonomía y el error como parte natural del proceso de aprendizaje.

La obra resulta particularmente relevante en el contexto actual, donde la educación enfrenta desafíos como la digitalización, la diversidad cognitiva y la necesidad de formación continua. Dehaene logra transmitir un mensaje esperanzador: todos somos capaces de aprender, siempre que se respeten los principios neurocognitivos que hacen posible el aprendizaje significativo.

En conclusión, *Cómo aprendemos* es una contribución fundamental para quienes buscan comprender y mejorar los procesos educativos desde una base científica. No es solo un libro de divulgación neurocientífica, sino una herramienta para transformar la práctica pedagógica y promover una educación más humana, eficaz y adaptada a cómo funciona realmente el cerebro.

Palabras**clave:**

Neurociencia educativa, aprendizaje, atención, compromiso activo, retroalimentación, consolidación, pedagogía basada en evidencia.