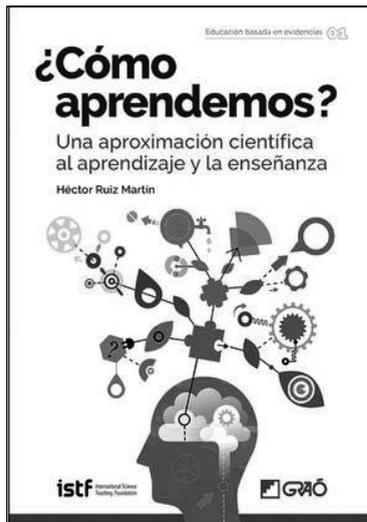


# ¿Cómo aprendemos? Una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza

Ruiz, H. (2020). *¿Cómo aprendemos? Una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza*. Graó 328 pp. ISBN: 978-84-180-5805-9

<https://doi.org/10.58265/pulso.5289>

Inmaculada Sánchez-Macías  
Universidad de Valladolid  
<https://orcid.org/0000-0002-8908-9333>



El autor de este libro es profesor, investigador y director de la *International Science Teaching Foundation*, una organización no gubernamental, sin ánimo de lucro, afincada en Londres (UK), y que mantiene la finalidad de crear redes internacionales de profesionales en la educación activa, apostando por el modelo de aprendizaje activo de las 5E (*Engage, Explore, Explain, Elaborate y Evaluate*) de R.B. Bybee (1987) y su equipo del *Biological Science Curriculum Study Center* (BSCS) que se implementó en escuelas de primaria y secundaria de los Estados Unidos. Este modelo anima a los estudiantes a ser el centro de aprendizaje, a explorar, construir y relacionar conocimientos para la solución de problemas. El autor ha dedicado gran parte de su carrera a diseñar y desarrollar programas y proyectos para

mejorar la educación. Está centrado en los planos cognitivo y afectivo, que se producen en el proceso de la enseñanza-aprendizaje, utilizando las propias evidencias científicas y la actividad docente. El profesor Ruiz Martín está interesado especialmente en las prácticas educativas, cómo se interviene en el aula y cómo se aprende, es decir, todo lo que conlleva desentrañar los procesos y factores que intervienen en la enseñanza y aprendizaje dentro del aula, sin dejar de lado el rigor del método científico para su análisis.

El libro se compone de distintas partes, en las que se tocan temas importantes dentro de los procesos educativos en el aula, como son: la ciencia de cómo aprendemos, el estudio científico del aprendizaje y la enseñanza, los procesos cognitivos del aprendizaje, los componentes de la memoria, la organización de la memoria, los procesos de la memoria, la reorganización de la memoria, la transferencia del aprendizaje, la memoria de trabajo, el aprendizaje profundo, los factores socioemocionales del aprendizaje, el papel de las emociones en el aprendizaje, la motivación, las creencias, la dimensión social del

aprendizaje, la autorregulación del aprendizaje, la metacognición, el autocontrol, la autorregulación emocional, la resiliencia y *grit*, los procesos clave de la enseñanza, la instrucción, el *feedback*, la evaluación y los mitos pseudocientíficos sobre el aprendizaje.

En una primera parte del libro se desentrañan los componentes del aprendizaje: la memoria de trabajo como función ejecutiva, cómo se transfiere el aprendizaje y cómo se desarrolla un aprendizaje profundo. Señala en sus postulados, que, sin memoria, no se produce aprendizaje; pero no quiere decir que las personas que memoricen mucha cantidad de información, aprendan profundamente. Es decir, pueden ser personas que tengan buenas calificaciones porque han memorizado mucho y muy bien, pero no han aprendido. Por ello, hay que tener en cuenta más factores y componentes en este proceso. Se parte del concepto constructivista vigostkyano sobre los conocimientos previos que posee la persona, cómo se activan a través del funcionamiento, la organización y componentes de la memoria a largo plazo, que relaciona dichos conocimientos con los adquiridos recientemente. Estas conexiones son las que van a producir el aprendizaje. Y en dicho proceso, el rol fundamental del profesorado, que será un guía en las fases de dicho aprendizaje, que debe llegar a ser bien entendido, es decir, un aprendizaje significativo. Por tanto, importa claramente el proceso metacognitivo de aprender no solo con la acción, sino a través del propio pensamiento.

En la segunda parte del libro, se profundiza en el campo de las emociones. La motivación es una pieza clave en el proceso de aprendizaje que no se suele tener en cuenta desde el profesorado, ni por parte de ningún agente educativo. Sin embargo, es el motor del esfuerzo del estudiante, por tanto, hay que tener en cuenta cómo alimentarla para que se promueva el aprendizaje. También son importantes las creencias o lo que cada uno valora sobre la realidad para el futuro aprendizaje, para lo que se configura cada persona como expectativa, o para los resultados académicos. No deja indiferente su tratamiento de la resiliencia y el *grit*. Este último concepto se comprende desde la perspectiva de Duckworth y Eskreis-Winkler (2015) como un rasgo de personalidad definido por la perseverancia y la pasión por metas a largo plazo. La resiliencia se suele relacionar con el bienestar de las personas y el *grit* se asocia específicamente con el éxito académico y profesional. Pero según Ruiz Martín, la perseverancia no basta para conseguir un aprendizaje, se necesitan varios factores actuando a la vez. Este proceso de aprender debe ser progresivo, utilizando el andamiaje vigostkyano. Además, destaca las ventajas del aprendizaje colaborativo, o cómo se autorregulan procesos emocionales o cognitivos, cómo es cada uno de resiliente o cómo es su *grit*.

En el tercer bloque de capítulos, podemos comprobar que desentraña componentes importantes desde la perspectiva del profesor guía: la instrucción, el *feedback*, la evaluación. La instrucción desarrollada de forma directa o a través procesos de descubrimiento. El *feedback* que ayuda a autorregular al estudiante en su proceso de aprendizaje. Y,

por último, la evaluación formativa, es decir, evaluar para aprender, no quedarse en la evaluación de los aprendizajes. El texto finaliza con los mitos que podemos encontrarnos sobre el aprendizaje y que carecen del rigor científico de sus postulados.

Es un documento muy bien formulado y escrito, con base en estudios científicos, que ayuda al profesorado, a los estudiantes y a todos los agentes educativos a entender, a través de numerosos ejemplos, cómo es el proceso de aprendizaje dentro de las prácticas docentes