

Aprendizaje constructivista y capacidades neuropsicológicas prefrontales

Jorge Romero-Castillo

Universidad de Málaga - jorgerc@uma.es - C/ Marqués de Beccaria 4, 29010, Málaga.

Resumen

La docencia tradicional concibe a la figura docente como principal protagonista en la relación enseñanza-aprendizaje. Por contra, el alumnado es considerado como un elemento pasivo que recibe conocimientos a través de la escucha y los aprende mediante memorización, sin apenas reflexionar sobre su valor o conveniencia. Para establecer una mejor relación enseñanza-aprendizaje y evitar generar una dependencia continua de la figura docente para solventar problemas, se propuso un nuevo modelo denominado docencia innovadora, el cual modifica la idea sobre el rol que asume el alumnado. De esta manera, se cambia el foco de atención del proceso educativo, haciendo énfasis en qué aprende el alumnado en lugar de qué enseña la figura docente. Así, cada estudiante construirá su conocimiento de manera dinámica, asimilando y acomodando el nuevo aprendizaje al conocimiento previo, como postula el constructivismo.

El constructivismo es una de las corrientes teóricas sobre desarrollo cognitivo derivadas hacia la psicología educativa que ha trascendido al análisis científico para optimizar el rendimiento del alumnado, alzándose como base de las metodologías activas en las que se enmarca el modelo educativo actual. Esta corriente educativa impugna la inacción del alumnado y apuesta por una concepción activa del mismo, ya que la adquisición del nuevo conocimiento que se pretende aprender no se forma como resultado de la mera copia de una realidad preexistente, sino que debe ser anclado a ideas o conceptos que existían previamente en los esquemas mentales de cada estudiante. La principal función de la figura docente será guiar al alumnado a fin de que puedan construir su propio conocimiento de manera activa, significativa y por descubrimiento.

El aprendizaje activo se puede definir como el proceso de participar en actividades diseñadas para reflexionar sobre la metodología empleada al abordar diversos obstáculos, junto a la evaluación regular de la comprensión y las propias habilidades para alcanzar un fin determinado. El aprendizaje significativo implica la existencia de una interacción congruente y relevante entre un conocimiento previamente adquirido y el nuevo conocimiento que se pretende adquirir. El aprendizaje por descubrimiento persigue que cada estudiante lleve a cabo una exploración activa de conocimientos y la relación significativa de los mismos ofreciendo el material adecuado y las condiciones necesarias para favorecer la experiencia de su descubrimiento, en lugar de proporcionar una explicación formal y elaborada del contenido.

Los tres pilares constructivistas citados se encuentran en la base de numerosas prácticas de aprendizaje con conexiones claras entre ellas, e incluso a veces con límites difusos. Las más empleadas en el contexto universitario son: el aprendizaje basado en problemas y en proyectos (ABP) y Flipped learning. Además, una de las estrategias transversales a todas las prácticas innovadoras es el aprendizaje colaborativo. Estas prácticas innovadoras requieren el uso de múltiples capacidades neuropsicológicas sustentadas por la corteza prefrontal, incidiendo así en su desarrollo. Por ejemplo, con el aprendizaje activo se incrementa el esfuerzo por obtener, analizar y comparar la información necesaria para afrontar una situación compleja o novedosa, lo que requiere poner en práctica una serie de mecanismos implicados en orientar los procesos cognitivos hacia su resolución eficiente. Estos mecanismos se conocen en neuropsicología como funciones ejecutivas. El aprendizaje centrado en los procesos en lugar de en los resultados implica la participación de la metacognición, sustentada ampliamente por las regiones prefrontales. Las prácticas docentes innovadoras que requieren, por ejemplo, el diseño de una investigación, son excelentes para el desarrollo del potencial creativo. Y, finalmente, el aprendizaje colaborativo en grupos heterogéneos permitirá un mayor desarrollo de la cognición social.

Palabras clave: constructivismo, educación, neuropsicología, prefrontal, psicología.