
Pease, M. A., Figallo, F., e Ysla, L. (Eds.). (2015).

Cognición, neurociencia y aprendizaje. El adolescente en la educación superior.

Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 342 pp.

Para despertar la curiosidad, inicio la reseña con las palabras de Pepi Patrón en la presentación:

No se trata de rellenar un cerebro con saberes sino de guiar su transformación a través del aprendizaje, el que constituye un fenómeno espiritual, mental, emocional, fisiológico y anatómico, de cambios en el estudiante. Corolario de esto es que cada cerebro humano es distinto a los otros y esto debe ser tomado en cuenta por quienes enseñamos: el cerebro del estudiante adolescente tendrá diferencias que provienen de su genética, de su proceso de socialización y de sus aprendizajes. (p. iii)

La obra es un trabajo académico multidisciplinar, compartido entre especialistas de psicología, neurociencia, biología, ingeniería, educación, sociología y medicina, para abordar la realidad de los adolescentes que acceden al sistema universitario.

El objeto de estudio es el aprendizaje en el contexto del adolescente tardío que ingresa a la universidad; se pretende recoger aportes de la neurociencia, la ciencia cognitiva y las ciencias del aprendizaje, identificando los aspectos que permiten el desarrollo de las capacidades de los adolescentes en la educación superior con la finalidad de proponer estrategias a los docentes universitarios para que mejoren sus prácticas pedagógicas.

Es el primer libro en nuestro medio que se ocupa del aprendizaje del estudiante universitario de manera interdisciplinar, a la luz de los avances en investigación, no solo de la neurociencia sino también de la pedagogía y de la psicología. Aborda aspectos vinculados a la manera cómo aprenden, procesan la información y construyen los conocimientos, versus quienes centran la atención en el adolescente con carencias y debilidades, con capacidades incompletas.

Los editores buscan identificar los aspectos que deben aprovecharse para el desarrollo de las capacidades de los adolescentes en la educación

superior, con la intencionalidad de proponer estrategias para que los docentes puedan mejorar sus prácticas.

Pease e Ysla desarrollan el primer capítulo “Potencial que emerge: cognición, neurociencia y aprendizaje”; conceptualizan la adolescencia como etapa de desarrollo y la relacionan con el desempeño académico en los primeros años de educación superior; Aguilar presenta lo esencial de la neurociencia para entender el aprendizaje desde la neurociencia; Claux aborda la adolescencia en el contexto de la educación superior; Alvarado trata acerca del cerebro adolescente; Quintanilla escribe sobre el diálogo entre la filosofía, la psicología y la neurociencia en torno a la atribución psicológica. Coloma y Rivero desarrollan el tema del cerebro, las emociones y el aprendizaje; a su vez, el cerebro y el aprendizaje en la adolescencia es el tema trabajado por Ruiz de Somocurcio. Gutiérrez se interesa por el sueño, el aprendizaje, la memoria y el rendimiento académico en la adolescencia; Santos se refiere a la influencia de las redes de parentesco y las de amistad en las expectativas de formación postsecundaria; finalmente, las aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación y los cambios y tendencias en la educación superior son expuestos por Tupia y Figallo, respectivamente.

Pease e Ysla resaltan la importancia de considerar al estudiante universitario como el adolescente en la universidad. Ellas definen tres momentos en la etapa adolescente: adolescencia temprana (10 a 14 años); adolescencia media (15 a 17 años) y adolescencia tardía (18 a 20 años). La neurociencia y la ciencia cognitiva coinciden en entender que la adolescencia es la etapa en la que emergen enormes potencialidades.

Existen creencias sobre la adolescencia que la ciencia misma se ha ocupado en descubrirlas; por ejemplo, el mito de que el adolescente está permanentemente en conflicto con sus padres. También existen otros mitos vinculados a la manera cómo aprenden, procesan la información, atienden o argumentan, entre otros. Se sabe que la adolescencia es una etapa crítica, debido a que en el mismo tiempo ocurren una serie de transformaciones en los aspectos social, cognitivo y emocional. Es un mito la creencia de que la adolescencia es una etapa de dolor y crisis, como también lo es, con respecto al aprendizaje, creer que “súbita y casi mágicamente los adolescentes a raíz de los cambios de la pubertad a nivel cognitivo adquieren la capacidad de pensar de manera abstracta, y como consecuencia de ello deben argumentar, razonar y pensar científicamente” (p. 40). Pease e Ysla (2015) resaltan el “rol prioritario que tienen las experiencias formativas en el de-

sarrollo de las capacidades, y dentro de ellas, la posibilidad de desarrollar un pensamiento abstracto” (p. 41).

Los maestros nos preocupamos por la atención que ponen los estudiantes en nuestras clases, al respecto, Pease e Ysla (2015) sostienen que la adolescencia implica una serie de cambios en la capacidad de atención voluntaria y sostenida, lo cual supone un creciente control consciente en la selección de información, dirigiendo la conducta hacia el estímulo atendido por un tiempo relativo prolongado. Pero lo interesante, según las mencionadas autoras, es que los adolescentes son más eficientes en dirigir la atención en función de las demandas que conlleva la tarea, empleando estrategias cada vez más sofisticadas en actividades complejas como las de doble tarea, como asignar atención a la vez a dos actividades al mismo tiempo, en cambio los niños realizan una actividad después de la otra (primero escucha y luego anota).

Cuando el cerebro aprende, se modifica de manera plástica. Cada cerebro es diferente de los otros, funciona de manera distinta a cada edad; esas diferencias provienen de su genética, de sus procesos de socialización y de aprendizaje. El cerebro nunca deja de aprender, su proceso de maduración continúa hasta los veintiún años. El cerebro adolescente posee mucho potencial cognitivo, tendría más recursos de atención que un cerebro adulto. Todas estas observaciones rompen mitos, pero a la vez se reconoce la necesidad de profundizar con base científica en el tema de las aplicaciones a la educación.

Al tema de las habilidades metacognitivas se le pudo dedicar un capítulo aparte, por su gran impacto en las funciones de autorregulación de las propias actividades cognitivas que ocurren en el aprendizaje y desarrollo integral del adolescente.

Dado que el capítulo que trata de las redes de parentesco y redes de amistad en las expectativas de formación postsecundaria, es un entorno para la acción, en la medida en que proveen oportunidades y límites, así como recursos y riesgos para la vida académica, podría estar en una sección anexa, tal vez como información de tutoría o asesoría al adolescente en la educación superior.

Vale la pena leerlo, para reflexionar y debatir los temas tratados. Tal vez sea un buen regalo que otorguen los rectores o las rectoras a los docentes, para abrir el debate sobre el gran potencial de nuestros estudiantes para desarrollar sus capacidades, ofreciéndoles oportunidades de aprendizaje y

que permitan poner en práctica su atención y su creciente memoria, que faciliten pensar hipotéticamente y puedan inferir, razonar y analizar diversos puntos de vista, así como evaluar el conocimiento.

En esta reseña se ha enfatizado el aspecto cognitivo del adolescente en la educación superior porque es la esencia del libro, y es el tema que el docente prioriza en la primera etapa de su retroalimentación con esta lectura, sin dejar de lado otros aspectos importantes que también se contemplan en el texto, como el estrés crónico académico del estudiante.

Elizabeth Chang