



# ¿Por qué la emoción antecede a la cognición?

## Las emociones como sustrato esencial para la consolidación de aprendizajes: perspectiva desde la evolución filogenética cerebral

Paula Andrea Segura Delgado<sup>1,2\*</sup>, Martha Helena Ramírez-Bahena<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Didáctica de las Matemáticas y las Ciencias Experimentales, Facultad de Educación, Universidad de Salamanca

<sup>2</sup> 0000-0002-1430-9020

<sup>3</sup> 0000-0002-0744-8313

La neuroeducación es considerada como una línea emergente neuropsicopedagógica interdisciplinar que permite comprender, a partir de saberes neurofisiológicos, resultados positivos o no favorables derivados de diferentes enfoques pedagógicos y didácticos.

Desde experiencias educativas en las que prevalecen las emociones, se analizan resultados propicios, por lo que se les considera como sustratos esenciales para la consolidación de aprendizajes; así, se presenta como un contexto intencional y adecuado para aportar hacia la neuroalfabetización en la comunidad educativa.

Para procesos de aprendizaje, la neurociencia enseña una codependencia y relación unidireccional entre el suprasistema emocional-cognitivo. El sistema límbico antecede la funcionalidad de la neocorteza o cerebro cognitivo, siendo las emociones las que dominan (regulan o inhiben) los procesos cognitivos; en otras palabras, lo afectivo media lo cognitivo. Las emociones positivas favorecen la activación del hipocampo, el aprendizaje y la memoria a largo plazo, y emociones negativas dificultan los procesos cognitivos –asalto cognitivo–.

Lo anterior es correspondido desde el estudio de la evolución filogenética cerebral en un lapso de millones de años de evolución. Además de la evidencia de existir una mayor cantidad de axones que se proyectan desde la zona límbica hacia la zona frontal en comparación con la dirección opuesta. En la era de los reptiles del cerebro primitivo, estructurado por el tronco cerebral, crecen capas neuronales que dieron lugar a los centros emocionales. En los primeros mamíferos se consolidan las amígdalas y el hipocampo, lo que genera inteligencia. Aproximadamente desde hace 100 millones de años, en el *Homo sapiens* se desarrolla la neocorteza,

### \*Correspondencia

Paula Andrea Segura Delgado  
paulaasegura94@gmail.com

Fecha de recepción: 03/02/2023

Fecha de aceptación: 04/05/2023

Fecha de publicación: 15/07/2023

### Conflicto de intereses

Las autoras declara la ausencia de conflicto de interés.

### Editora

Laià Lluch Molins (Universitat de Barcelona, España)

### Revisoras

Helena, Escola Mare de Déu de Núria

Erika, Escola Mare de Déu de Núria

### Derechos de autor

© Paula Andrea Segura Delgado, Martha Helena Ramírez-Bahena, 2023

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública de Atribución/Reconocimiento- NoComercial 4.0 de Creative Commons.



lo que permite la comparación y comprensión. Por lo tanto “el cerebro emocional está tan comprometido con el razonamiento como lo está el cerebro pensante”.

El conocimiento expuesto permite al educador una postura clara y crítica durante la implementación como autoría de estrategias educativas desde un eficaz enfoque emocional, junto a la comprensión reflexiva de resultados positivos derivados de las experiencias mencionadas. Además de aceptar la interacción social como determinante para el desarrollo emocional debido a la naturaleza cerebral.

Se concluye que la educación debe ser entendida como un entorno de desarrollo social con enfoque emocional donde se afiancen y enseñen diversas habilidades y competencias tanto cognitivas como sociales y afectivas; existiendo la necesidad en el gremio docente de apropiar conocimiento vanguardista construido por diversas disciplinas para que la práctica educativa sea adaptada a la neurofisiología cerebral y coherente con las necesidades y características presentes en la sociedad contemporánea.