



# Los elementos esenciales de la educación: una mirada humanística de la neuroeducación

## Neuroeducación con mirada humanística

Antoni Santandreu Mayol<sup>1\*</sup>, José Ramón Gamo<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Doctorando en Educación y Sociedad, Universidad de Barcelona, Barcelona, España;  0009-0008-2027-1648

<sup>2</sup>Socio fundador y director pedagógico del Centro de Atención a la Diversidad Educativa (CADE)

El cerebro ha sido y es el protagonista más importante de muchas investigaciones científicas. De hecho, se ha creado la “neuroeducación” como forma de estudiar lo que se sabe sobre el cerebro, sobre cómo aprendemos y cómo podemos mejorar la educación. Pero, aunque la neuroeducación puede resultar muy útil, a veces puede llegar a ser un poco complicada y provocar cierta frustración. Por eso, la neuroeducación debe interactuar con otras áreas de estudio, como la filosofía, la psicología y la antropología, para así darnos una mejor aproximación y una visión más completa. Por tanto, en este artículo se exponen cuáles son los “elementos esenciales” que se deben tener en cuenta en esta interacción.

El **primer elemento** es que, a lo largo de la historia, sorprendentemente los humanos hemos encontrado soluciones a problemas de maneras muy similares y al mismo tiempo, pero estando en diferentes lugares. Y cuando encontramos una buena solución al problema, esta se convierte en cultura, que se transmite de generación en generación. Por tanto, todos tenemos una herencia genética, pero también una cultural<sup>1,2</sup>. La educación desempeña un papel importante en este proceso, ya que nos proporciona las herramientas y recursos necesarios para desarrollar nuestra inteligencia.

Para el **segundo elemento**, tenemos que entender que nuestra inteligencia es como un rompecabezas. Cada pieza es muy importante para poder tener un desarrollo bueno y equilibrado de nuestra inteligencia. La primera pieza son nuestros deseos. Algunos pueden ser simples y tienen el objetivo de sobrevivir, como desear beber agua cuando tenemos sed; mientras que otros pueden ser más complejos, como desear aprender a tocar la guitarra. Pero necesitamos aprender a controlar nuestros deseos, ya que estos están muy ligados a nuestras emociones, y estas son las que impulsan nuestras decisiones y acciones<sup>1</sup>. Por tanto, dependiendo de lo que deseamos, ello afectará en la manera que vayamos a usar nuestra inteligencia.

Otra pieza del rompecabezas es que, dentro de nuestra inteligencia, conviven al mismo tiempo dos tipos de inteligencia<sup>2</sup>. Una es rápida e instintiva, nos protege en situaciones de peligro y es la que genera nuestras ideas y preocupaciones;

### \*Correspondencia

Antoni Santandreu Mayol  
asantama68@alumnes.ub.edu

Fecha de recepción: 06/04/2023  
Fecha de aceptación: 13/06/2023  
Fecha de publicación: 15/07/2023

### Conflicto de intereses

Los autores declara la ausencia de conflicto de interés.

### Editora

Laia Lluch Molins (Universitat de Barcelona, España)

### Revisoras

Nora, Escola Mare de Déu de Núria  
Erika, Escola Mare de Déu de Núria

### Derechos de autor

© Antoni Santandreu Mayol, José Ramón Gamo, 2023

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



mientras que la otra, que es más lenta y reflexiva, y nos permite planificar y tomar decisiones conscientes<sup>2-4</sup>. Ambas son importantes. Pero debemos aprender a equilibrarlas y usarlas adecuadamente, sobre todo la segunda, porque se ha visto que es una de las mejores capacidades para tener éxito escolar y laboral<sup>5-7</sup>. Por ello, debemos crear y cuidar el hábito de ser organizados y de planificar estrategias para cumplir los objetivos y así desarrollar la capacidad de controlar nuestras emociones y a nosotros mismos al afrontar desafíos y resolverlos con éxito.

Por otra parte, hay otra pieza importante que tiene que ver con que nuestras decisiones pueden verse afectadas por ideas incorrectas o que nos hacen ver las cosas de manera distorsionada. Por lo tanto, ante todo es importante tener unos buenos valores como la bondad y la compasión. Así, pase lo que pase, podremos tomar decisiones éticas y resolver problemas en beneficio de todos<sup>8</sup>. Aunque otra pieza importante, y con la que nacemos, es el altruismo<sup>9</sup>, es decir, nuestra capacidad para colaborar. Esta es importante, ya que debemos recordar que no estamos solos y nuestras acciones pueden tener un impacto en los demás. Pero también debemos tener en cuenta que sin los demás tenemos menos posibilidades de sobrevivir<sup>8,10</sup>. No obstante, tener todas estas piezas no es suficiente, también debemos ser valientes para actuar. Porque si no actuamos, no ponemos en práctica ninguna de las piezas mencionadas anteriormente. Y realmente aprendemos y crecemos a través de la acción y la experimentación. Sin embargo, otro aspecto importante es que debemos ser críticos antes que valientes, dado que la felicidad está vinculada a la inteligencia, pero no puede haber felicidad individual sin felicidad colectiva<sup>11</sup>. Así que debemos ser críticos y asegurarnos de que nuestras acciones no sean egoístas.

El **tercer elemento** es que no debemos olvidar estimular el desarrollo de las tres grandes revoluciones cognitivas: la representación mental, el lenguaje y la lectoescritura, pues estas impulsaron nuestro desarrollo intelectual y, por lo tanto, nuestra evolución. Por ejemplo, la representación mental nos permite encontrar soluciones creativas a problemas complejos, como ocurre cuando usamos una piedra afilada como herramienta para la caza o la preparación de alimentos<sup>1</sup>. Mientras, la creación del lenguaje oral nos permitió crear historias y entender nuestro entorno, pero también nos permitió pasar de los mitos a las teorías científicas<sup>1,2</sup>. Finalmente, la lectura y la escritura nos permiten expresar pensamientos complejos y ampliar nuestro conocimiento. Así, la escritura nos facilita la representación de ideas a través de símbolos escritos; y con ella podemos entender pensamientos que de otro modo sería muy difícil hacerlo, como un cálculo de matemáticas o componer música con la notación musical<sup>2</sup>. Y la lectura no solo mejora nuestra escritura, sino que también amplía nuestro conocimiento, ya que aprendemos mientras leemos<sup>12</sup>.

El **cuarto elemento** nos lleva a que la educación debe ser vista como la mejor inversión económica. Una educación de calidad nos hace más productivos y, al ser más productivos, contribuimos a una economía más fuerte. Además, también debemos invertir en educación para tener valores éticos y relaciones sociales que fomenta en una sociedad cohesionada y solidaria, y con ello poder superar obstáculos importantes, como el miedo, el odio, los prejuicios, la ignorancia y la pobreza<sup>13,14</sup>.

En conclusión, a pesar de que la neuroeducación parezca complicada, puede ser una herramienta enormemente beneficiosa. Esto es porque, en realidad, lo discutido en este artículo se encuentra profundamente interrelacionado con lo que se busca desvelar a través de la neuroeducación. Pero primero es esencial recordar que el objetivo de la educación no debe estar centrado únicamente en generar y transmitir conocimientos complicados, sino que debemos enfocarnos en los aspectos fundamentales que realmente nos ayudan a progresar en cualquier situación a la que nos enfrentemos.

## Referencias

1. Marina JA, Rambaud J. Biografía de la humanidad: Historia de la evolución de las culturas. 2.a ed.: Ariel; 2018.
2. Marina JA. Historia visual de la inteligencia: De los orígenes de la humanidad a la Inteligencia Artificial: Conecta; 2019.
3. Marina JA. Teoría de la inteligencia creadora. Barcelona: Anagrama; 1993.
4. Kahneman D. Pensar rápido, pensar despacio: Debate; 2012.
5. Blair C. School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American psychologist*. 2002;57(2): 111-127. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.57.2.111>.
6. Blair C, Razza RP. Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child development*. 2007;78(2): 647-663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x>
7. Normandeau S, Guay F. Preschool behavior and first-grade school achievement: The mediational role of cognitive self-control. *Journal of Educational Psychology*. 1998;90(1):111-121. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.1.111>
8. Marina JA. Biografía de la inhumanidad. Historia de la crueldad, la sinrazón y la insensibilidad humanas. 1.a ed.: Ariel; 2021.
9. Tomasello M. Los orígenes de la comunicación humana: Katz Editores; 2013.
10. Wilson EO. El sentido de la existencia humana: Editorial Gedisa; 2016.
11. Marina JA. El proyecto Centauro: La nueva frontera educativa: Un modelo para los próximos 30 años. 1.a ed.: Khaf (Edelvives); 2020.
12. Luri G. La escuela no es un parque de atracciones: Ariel; 2020.
13. Marina JA. Las culturas fracasadas: Anagrama; 2010.
14. Marina JA. Art El Panóptico, Número 21 [Internet] 2021. Disponible en: <https://www.joseantoniomarina.net/categoria-blog/revista-el-panoptico/numero-21/capital-social/>.