



Las funciones ejecutivas en el marco de la neuroeducación: una revisión de los factores que han demostrado mayor impacto en las propuestas de intervención en los contextos escolares

Henry Giovanni Parrado Torres^{1*}

¹Doctorando en Educación con énfasis en psicopedagogía, Universidad de Panamá. Magister en Neuropsicología y Educación. Henry-g.parrado-t@up.ac.pa

 0009-0001-3906-6678

Desconozco qué tanto conoces de pedagogía o si alguna vez has escuchado sobre términos como *neuroeducación* o *funciones ejecutivas*, lo que sí creo es que has pasado parte de tu vida en un aula de clase recibiendo innumerables aprendizajes, de los cuales seguramente algunos te evocarán valiosas y significativas experiencias, y otros, por lo contrario, situaciones de mucho esfuerzo y de gran dificultad.

Precisamente, como forma de hacer de los procesos de enseñanza y de aprendizaje espacios en los que se forjan más y mejores aprendizajes, nace la neuroeducación, la cual propende por una formación cimentada desde los modos en los que aprende el cerebro humano, entendiendo que, como majestuosamente lo afirmara Hart, “intentar educar sin conocer cómo funciona el cerebro, es como buscar elaborar un guante sin antes haber visto una mano”.

De aquí la necesidad de que el educador actual se aproxime al conocimiento de los procesos básicos concernientes al funcionamiento y evolución del cerebro, a las épocas o los períodos de mayor sensibilidad, a las formas o acciones que lo estimulan y a la manera de hacerlo más eficiente en el momento de aprender.¹

Un maestro que comprende lo anterior y que además lo utiliza para transitar hacia propuestas pedagógicas que lo integren, es un profesional que reconoce que su accionar pedagógico contribuye a la construcción de los peldaños más importantes en la formación de la arquitectura cerebral de sus estudiantes, quienes encuentran en la etapa escolar el periodo de mayor plasticidad cerebral y de máximo desarrollo evolutivo del cerebro,² cuyo progreso está altamente relacionado con la calidad de las interacciones, los estímulos y las oportunidades que el medio le provee.

En concordancia con lo anterior, deben ser las experiencias educativas verdaderos escenarios de desarrollo cerebral, en los que sobresalga la experimenta-

*Correspondencia

Henry Giovanni Parrado Torres
Henry-g.parrado-t@up.ac.pa

Conflicto de intereses

El autor declara la ausencia de conflicto de interés derivado de este trabajo.

Editora

Laia Lluch Molins (Universitat de Barcelona, España)

Revisores

Marina Garcia Llorach, Escola Mare de Déu de Núria
Jana Serés Badias, Escola Mare de Déu de Núria
Haorui Chen, Escola Mare de Déu de Núria

Derechos de autor

© Henry Giovanni Parrado Torres, 2024

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



ción y la práctica sobre lo rutinario y lo mecánico, se incluya el movimiento y la interacción como valiosos aliados, y el valor de aprender en contexto y bajo los intereses, necesidades y gustos de los educandos adquiera un rol preponderante, entendiendo que la emoción y el aprendizaje están estrechamente vinculados y que, por ende, no hay aprendizaje si no hay alegría.

Al cerebro le agrada aprender, y lo hace casi todo el tiempo; no obstante, donde hay color, sorpresa, entusiasmo, reto, juego y desafío, es cuando se dan las mayores oportunidades¹. Saber todo ello –que es una pequeña parte de todo lo que atañe a la neuroeducación– da una visión diferente al educador, quien, con su capacidad de reconstruirse, de vincular su saber pedagógico con el acervo científico, podrá dar una verdadera aplicación a la neuroeducación en el aula.

Justamente, uno de los elementos más destacados en la neuroeducación y centro de interés de este artículo, son las funciones ejecutivas –en adelante, FE–, distinguidas ampliamente por su rol como coordinadoras de la actividad mental; papel tan importante que algunos autores se atreven a considerarlas como determinantes de nuestra condición humana³. Las FE son señaladas como responsables de muchos de los procesos de mayor impacto en el desarrollo de los individuos⁴⁻⁵, como lo son la toma de decisiones, el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la fijación de metas, entre muchas otras.

Bajo esta premisa, ¿te imaginas qué sucedería si los sistemas educativos de forma sistemática, progresiva y creativa, las incluyeran en los procesos de formación? Asimismo, ¿cómo podría influir esto de forma positiva en el desarrollo de los aprendizajes y, en general, de los estudiantes?

Precisamente, bajo intereses como el anterior, la presente revisión bibliográfica examinó minuciosamente cómo en los últimos cinco años se han llevado a cabo programas e intervenciones que involucran a las FE en los contextos educativos, buscando identificar de aquellas experiencias factores o elementos que pueden llegar a considerarse exitosos y pudiesen utilizarse en futuras intervenciones, o inclusive involucrarse en el aula de clases como herramientas que puedan fortalecer la inserción de las FE y, por ende, de la neuroeducación.

Luego del estudio, se halló que aún son pocos los esfuerzos que existen frente a este respecto. En total se encontraron nueve artículos que cumplieron satisfactoriamente las características solicitadas. La mayoría fueron desechados por desarrollarse en ambientes clínicos, con población con discapacidad, por no presentar estudios empíricos o por no exhibir resultados positivos; lo que evidencia el largo camino que tiene aún por recorrer la neuroeducación para consolidarse en los sistemas educativos.

Dentro de los aspectos de éxito identificados y que merecen ser tenidos en cuenta en el momento de proyectar propuestas que busquen integrar las FE en los contextos escolares, el siguiente esquema recoge algunos de los elementos más significativos identificados (figura 1).

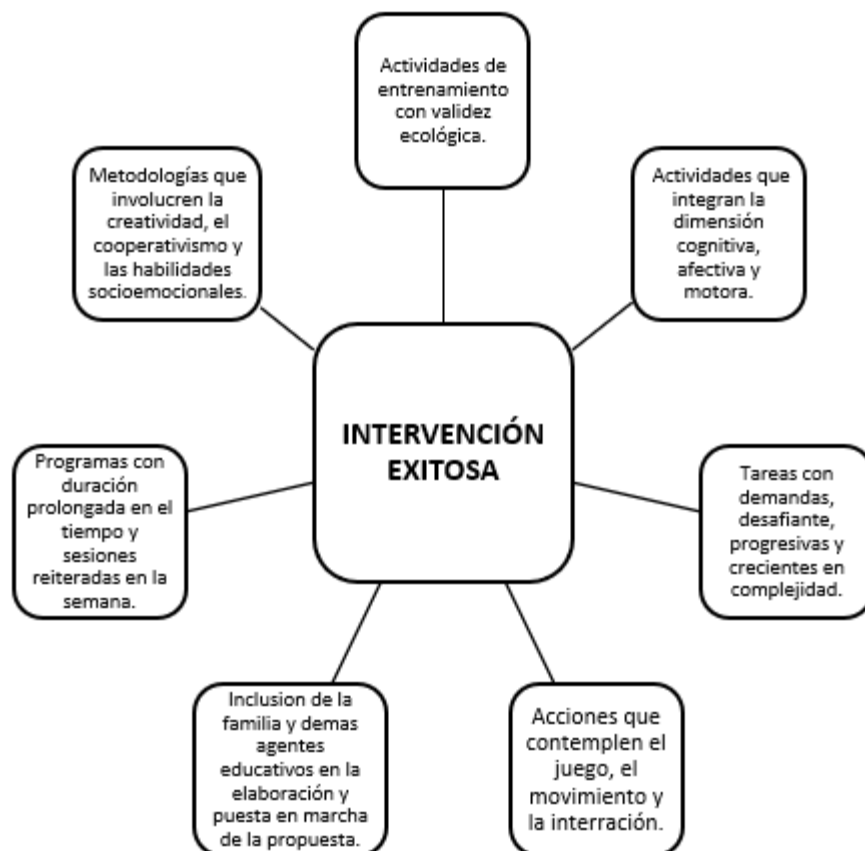


Figura 1. Factores de éxitos en procesos de intervención en los contextos escolares. (Fuente: elaboración propia).

Los anteriores ítems señalados se consideraron como elementos de éxito por haberse encontrado, de forma directa o indirecta, distinguidos en la mayoría de los artículos analizados; los cuales, como se indicó previamente, fueron escogidos por ser propuestas que obtuvieron resultados positivos. De ahí que, si estos programas tenían en común aspectos como los mostrados, conviene prestarles atención, porque, aunque no se puedan considerar como concluyentes, dan algunas pautas del rumbo sobre el que deben estar cimentadas las propuestas de intervención en los contextos escolares.

Referencias

1. Rosell R, Juppet M, Ramos Y, Ramírez R, Barrientos N. Neurociencia aplicada como nueva herramienta para la educación. *Revista de ciencias humanas y sociales*. 2020; 92:792-818
2. Portellano J, García J. *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. 1era edición. Madrid: Editorial síntesis;2014.
3. Tirapu-Ustarroz J, Luna-Lario P. *Neuropsicología de las funciones ejecutivas*. Manual de neuropsicología. 2008; 2: 219-59.
4. López M, Nieto A, Cabezas M,VMartínez M. Intervención en funciones ejecutivas en educación infantil. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 2017; 3(1): 253-261.
5. Fernández G, Castro P, Areces D, Cueli M, Pérez C. Funciones ejecutivas en niños y adolescentes: implicaciones del tipo de medidas de evaluación empleadas para su validez en contextos clínicos y educativos. *Papeles del psicólogo*, 2014; 35(3): 215-223.