



neuroeducación positiva



¿Qué es

la Neuroeducación y cómo aplicarla en el aula?

Luz Dary Cáceres

Neuropsicóloga Educativa



neuroeducación positiva

Tabla de Contenido

1. ¿Qué es la Neuroeducación?

Página 3

2. Beneficios de la Neuroeducación

Página 5

3. ¿Cómo aprende el cerebro?

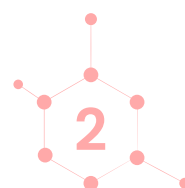
Página 7

4. ¿Cómo implementar la Neuroeducación en el aula ?

Página 10

5. Elementos clave de la Neuroeducación

Página 14



1. ¿Qué es la Neuroeducación?

La neuroeducación es un **modelo educativo** que apuesta por una nueva metodología de aprendizaje, en la que se tienen en cuenta ámbitos como la pedagogía, la psicología y la neurociencia.

Se trata de establecer las bases de las clases **teniendo en cuenta cómo funciona el cerebro y los procesos de aprendizaje**, con el objetivo de facilitar la comprensión de la materia.

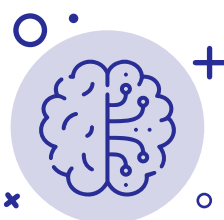


Esta forma de entender la

educación permite que el estudiante **aprenda el material de manera más amena y divertida.**

Adicionalmente, trabaja otras competencias de su desarrollo personal. Además, al aplicar la neurociencia a la educación, el docente puede enseñar de manera personalizada a cada alumno, entendiendo que cada persona tiene unos ritmos de aprendizaje distintos

El **Instituto Superior de Estudios Psicológicos** define la neuroeducación como una disciplina que promueve la integración entre las ciencias de la educación, la neurología, psicología y ciencia cognitiva para producir mejores métodos de enseñanza y programas didácticos.



La Neuroeducación es la

disciplina que estudia el **funcionamiento del cerebro durante el proceso de enseñanza-aprendizaje**: analiza el desarrollo del cerebro humano y su reacción a los estímulos, que posteriormente se transforman en conocimientos. Para que este proceso funcione de la mejor manera posible, diversos expertos han detectado que la emoción y la motivación son clave



El cerebro sólo aprende si hay emoción

Francisco Mora | Doctor en Neurociencia y Medicina

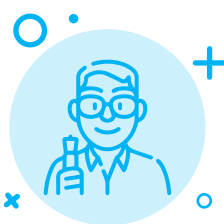
Por esta razón, introducir la neuroeducación en el aula puede transformar la manera de dar clase y de abordar las diferentes materias a lo largo de los cursos escolares.

2. Beneficios de la Neuroeducación



Este modo de acercarse a la educación **cambia por completo el modelo clásico de enseñanza**, en el que el docente tenía el foco principal. Con este cambio, el protagonista pasa a ser el estudiante, que podrá acercarse al conocimiento con mayor autonomía, motivación e interés.

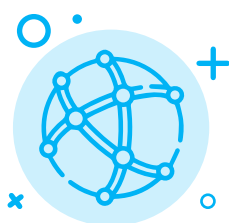
Esto es **especialmente importante en Secundaria**, cuando los alumnos se encuentran en la etapa adolescente. Es en este momento cuando se empiezan a desarrollar sus principales intereses, aficiones que probablemente conservarán a lo largo de su vida.



Mayor motivación y atención de los alumnos

Al entender cómo funciona el cerebro, como docente, te resultará más fácil aplicar los programas diseñados desde esta metodología. Así, podrás motivar a los estudiantes a seguir aprendiendo

A diferencia de las clases tradicionales, **el alumno tendrá un papel activo en la materia**, ya que hará actividades en las que usará su propio cuerpo, buscará información por su cuenta y preparará una presentación en grupo. Y, ¿cuál es el papel del docente ante esta nueva manera de enseñar? Su papel será el de ser un guía, para dar las herramientas adecuadas a los alumnos y asegurarse que siguen el camino correcto.



Conocimientos mejor consolidados

Cuando los materiales y los programas se estructuran teniendo en cuenta cómo aprende el cerebro, es más fácil consolidar los conocimientos a través del aprendizaje significativo

Al aprender, **el cerebro crea conexiones con los conceptos previos que el estudiante ya conoce**. Así, se va construyendo una catedral de conocimiento en la que el alumno podrá relacionar y recordar distintas ideas cuando las necesite, en cualquier ámbito.

Con esta manera de aprender, en la que se respetan los distintos ritmos de aprendizaje, resulta más fácil que el alumno termine consolidado los materiales y contenidos de la asignatura.



Integrar a los alumnos

Una de las ventajas más importantes de la neuroeducación es que se adapta a cualquier tipo de alumno, incluso los que pueden presentar problemas de aprendizaje

Al respetar sus tiempos, gracias a la metodología centrada en el aprendizaje constructivo, **es más fácil que el alumno no pierda el interés** y dedique el tiempo necesario para incorporar los conocimientos.

Como resultado, **encontramos una aula más integrativa**, en la que los alumnos con un ritmo de aprendizaje más lento no han de distanciarse de sus compañeros en ningún momento.

3. ¿Cómo aprende el cerebro?

Para entender esto, necesitamos abordar algunos conceptos básicos.

Plasticidad cerebral: músculo del saber

La palabra plasticidad se refiere a la propiedad que tiene un material de ser moldeado o trabajado para cambiarlo de forma. De la misma manera, la plasticidad cerebral es la capacidad del sistema nervioso para cambiar su estructura y funcionamiento a lo largo de la vida, como reacción a la diversidad del entorno en el que vive una persona



Representa la **facultad del cerebro para recuperarse y reestructurarse en caso de lesión o enfermedad**, como lo haría cualquier músculo de nuestro cuerpo, pero también de adaptarse y funcionar con la adopción de conocimientos nuevos, entendimientos, conductas y patrones. Esto último es crucial para el proceso didáctico. Cada vez que un aprendizaje nuevo se asienta en la mente de una persona, este deja una huella, creando nuevas conexiones y sumando al todo de la red neuronal de un individuo.

La **neuroeducación examina los rastros que los procesos educativos dejan en nuestro cerebro** y busca visualizar las relaciones entre estos datos y el modo como nos comportamos. Su aproximación al estudio del aprendizaje es primordialmente científico.

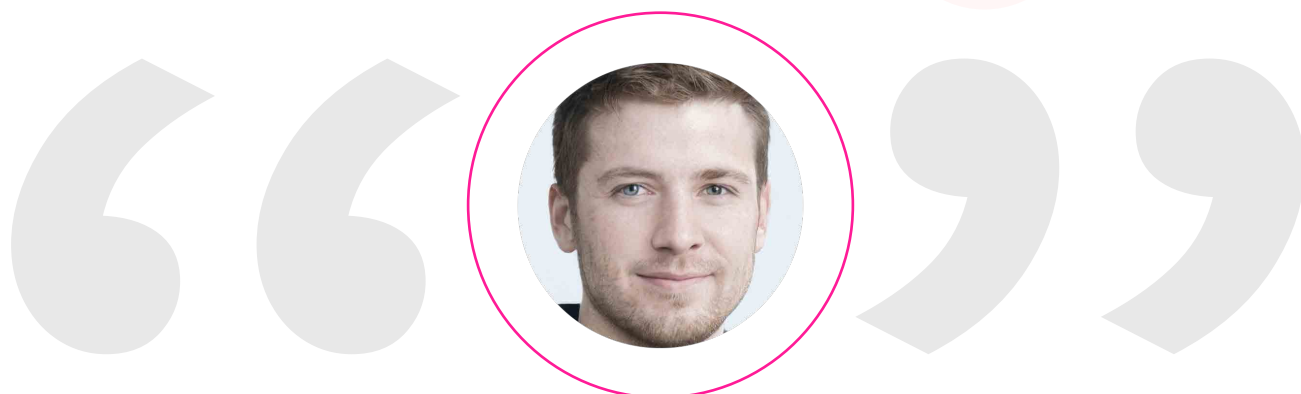


Emoción, atención y neurodivergencia

Los anteriores aspectos suenan más como el tipo de investigación que se realizaría en un laboratorio, ¿Cómo traducimos este enfoque al salón de clases?
¿Qué criterios sirven para aprovechar lo que conocemos acerca del funcionamiento de las redes neuronales y cómo se comunican?

La emoción es uno de los criterios más importantes. De acuerdo a la neuroeducación, ningún entendimiento se da sobre vacío, **las experiencias y emociones propias de la persona que está aprendiendo le dan contexto y significado a lo que asimila**. La capacidad de atención el tiempo en el que un estudiante puede ejercerla en su máxima capacidad también es importante.

La **neuroeducación** tiene como **prioridad** tener presente los períodos en los que una persona puede centrar su atención en un canal de información sin distraerse ni fatigarse, para sacar lo mejor de la experiencia didáctica. Esto tomando en cuenta aspectos atenuantes, como por ejemplo:



Si se trata de una persona con Trastorno por déficit de Atención (TDAH), depresión o alguna neurodivergencia

Arturo Torres | Máster en Psicología Social, Universidad de Barcelona
Colaborador para la revista virtual Psicología y Mente

Bajo el esquema propuesto por la neuroeducación, no hay solo una forma de aprender, hay muchas, todas relacionadas a cómo funciona el cerebro del estudiante, cómo traza caminos cognitivos y qué factores afectan o favorecen este proceso. Aquí entramos a otro pilar de la neuroeducación:



La neurodiversidad

Consiste de la intención de visualizar y promocionar la inclusión de personas neurodivergentes, parte de la idea de que la educación es un bien común, un derecho básico, al cual todos deben tener acceso, independientemente de la forma en que su cerebro les permita aproximarse al aprendizaje

4. ¿Cómo implementar la Neuroeducación en el aula?

Actualmente, sabemos que la neurociencia nos puede ayudar a mejorar la enseñanza dentro de las aulas, pero **¿cómo la aplicamos al contexto educativo?** Lo principal es no limitarse a recibir la información, es necesario que todos participen activamente en su elaboración.

A continuación, te mencionamos los pasos a seguir para que apliques la neuroeducación en el aula donde te encuentras:



#1

Crear un clima positivo

Los maestros deben controlar su expresión emocional para que esta sea positiva y se contagie a sus estudiantes. Además, se recomienda que mantengan el estrés, dentro del aula, en el nivel mínimo necesario para mantener a los colegiales motivados y activos. Por último, es necesario que le enseñen a cada colegial como manejar su propio estrés y emociones negativas



#2

Potenciar el aprendizaje emocional

Las personas contamos con una memoria emocional muy sólida y arraigada en nuestra genética. Es por ello, que una estrategia de neuroeducación es crear conexiones emocionales en el contexto del temario.

Estas conexiones se crean mediante actividades como las artes visuales e interpretativas. Entre ellas el teatro y la danza, que activan respuestas emocionales que fortalecen el aprendizaje. Las cuales exigen que el estudiante tenga habilidades socioemocionales bien desarrolladas



#3

Usar diferentes estilos de enseñanza

Los colegiales aprenden de distintas maneras. Algunos son visuales, otros auditivos y varios más destacan en actividades físicas. Utiliza imágenes, vídeos y prácticas corporales para estimular todos los sentidos. Como resultado, los colegiales aprenderán de forma integral



#4

Establecer un entorno físico óptimo

Crear una estructura dinámica y de cambio en el aula ayudará a que el colegial atienda mejor. Complementa con música tranquila de fondo para que los alumnos se relajen y estén cómodos. Asegúrate de que la iluminación sea lo más natural posible y evita las luces fluorescentes.



#5

Distintas actividades para enseñar el mismo tema

Aprender y almacenar la información en la memoria a largo plazo mediante la repetición es de las mejores técnicas que hay. Sin embargo, hacerlo bajo la misma actividad resultará aburrido para los estudiantes. Por ello, la neuroeducación promueve que la enseñanza se haga desde la variedad de actividades y experiencias.

Es necesario que propongamos actividades y problemas que tengan más de una solución. Asimismo, solicita a tus alumnos que asocien ideas y reflexionen sobre sus implicaciones.

Es fundamental que encuentren tanto diferencias como similitudes, además de las distintas aplicaciones de los conocimientos adquiridos.



#6

Utilizar juegos

El juego despierta la curiosidad, fomenta la adquisición de competencias para el desarrollo psicológico y social de los estudiantes, además de promover la motivación y la acción. Así mismo, ayuda a dirigir y regular la atención hacia estímulos externos, lo que incrementa considerablemente (1).

Con este tipo de actividades fomentas la motivación y curiosidad, además de permitirte dar retroalimentaciones favorables para la consolidación y el mantenimiento de la información en los alumnos.

Plasmar la neuroeducación en el aula no tiene que ser complicado. Inicia con un cuarto iluminado, ventilado y sin ruido, o bien con música amena a bajo volumen.

**#7**

Realizar proyectos usando la experiencia personal

Implementa estrategias inductivas, como los proyectos en los que hay preguntas y retos sobre la temática vista en clase. Por consiguiente, el aprendizaje de los estudiantes ocurrirá de forma proactiva y autónoma.

Aprovecha las herramientas tecnológicas de manera responsable y no olvides que también puedes utilizar vídeos, blogs y material multimedia. Todo esto te ayudará a transmitir la información en distintos canales y personalizar el proceso para cada alumno.

**#8**

Hacer actividades físicas o al aire libre

La actividad física proporciona beneficios tanto para el cuerpo como para el cerebro. En el ámbito educativo, los niños prefieren las sesiones donde los motivan a salir al patio. Esto aumentó considerablemente la consolidación de los aprendizajes.

Es más, el movimiento corporal mejora la retención de la información por largos periodos. Por lo que resulta conveniente incluir actividades físicas en el plan de educación anual.

**#9**

Brindar retroalimentación contextualizada

Se debe asociar la evaluación con tareas que se imparten dentro del aula. Debido a que con esto se toman en cuenta las necesidades reales de los estudiantes. Con ello se podrán proponer soluciones que mejoren su aprendizaje.

La retroalimentación puede ser hecha tanto por el docente como por los compañeros de clase. Sin embargo, es necesario que sea específica, clara y centrada en la tarea; no en el alumno.

5. Elementos clave de la Neuroeducación



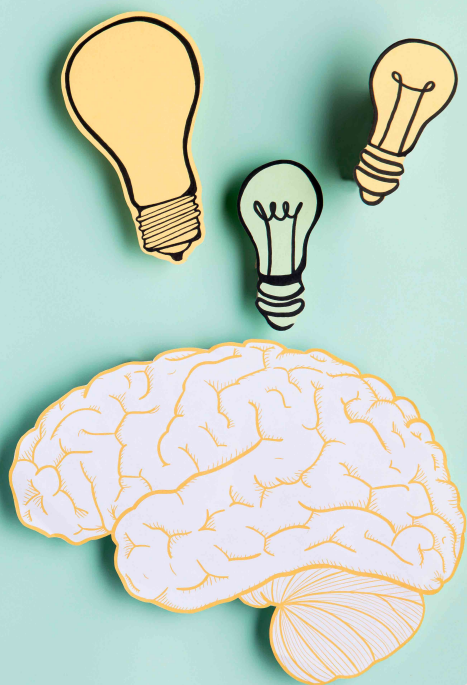
Aprendizaje basado en la experiencia

Otra estrategia que se puede utilizar para atender a la diversidad y personalizar el aprendizaje es el uso de estrategias inductivas. Una de las más comunes es la **realización de proyectos en clase**, en los cuales se desarrollan preguntas y retos relacionados con la temática trabajada.

Evaluación formativa

El feedback como estrategia neuroeducativa de evaluación Sin dejar de lado la importancia que tiene la evaluación, estas no pueden ser pruebas descontextualizadas. El uso de **dicho tipo de evaluación no genera interés para aprender**, produce que los alumnos se enfoquen en superar correctamente la evaluación





Creatividad en el aula

La creatividad es una capacidad característica de los seres humanos, a la que podemos recurrir en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, la aplicación en la Neuroeducación en el aula se puede desarrollar, mejorar y convertir en una de las principales estrategias para enseñar. Cuando fomentamos esta capacidad, tenemos la posibilidad de reinterpretar algo para alcanzar un objetivo o encontrar la solución a un problema.

La actividad física como estrategia de Neuroeducación en el aula

Como sabemos, la actividad física conlleva múltiples beneficios tanto para el cuerpo como para el cerebro. A nivel educativo, Gómez-Escalonilla (2017) encontró que los niños preferían las sesiones de clase donde los motivaban a salir al patio y realizar actividades físicas mientras aprendían. Aumentaba notablemente la participación en las actividades propuestas y la consolidación de los aprendizajes.



Conclusiones



Es importante indicar que existen múltiples estrategias educativas que pueden transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Luz Dary Cáceres | Neuropsicóloga Educativa

Ahora, sabemos que **los cambios no son fáciles y toman tiempo**. Por lo tanto, la aplicación de la neurociencia en el aula se debe dar como un proceso de cambio para profesores, alumnos y padres.

En un inicio, no es necesario hacer cambios drásticos. Como indica Mayorga (2015), bastaría con ir incorporando la novedad o las sorpresas simples en el aula **para llamar la atención de los alumnos**.

¿Cómo? Presentando material llamativo e interesante, creando un ambiente placentero y positivo.

Asimismo, hay que resaltar la importancia de **dar una educación con significado**, que trascienda a la teoría y permita su aplicación práctica. Con esta premisa se podrán aplicar los conocimientos en la cotidianidad con una importante permanencia a largo plazo en el cerebro.

Bibliografía

C. Guillén, Jesús.

Neuroeducación en el aula: De la teoría a la práctica
[\[Internet\]. 2017 \[2021\].](#)

Educación 3.0.

¿Qué es la neuroeducación? Claves para entenderla e introducirla en el aula
[\[Internet\]. 2017 \[2021\].](#)

Fundación elementos.

Neuroeducación
[\[Internet\]. 2018 \[2021\].](#)

Torres, Arturo.

Neuroeducación: el aprendizaje basado en neurociencias. ¿Qué es la neuroeducación y cómo podemos educar nuestro cerebro?
[\[Internet\]. 2016 \[2021\].](#)

C. Guillén, Jesús.

Seminario de Neuroeducación - Escuela con cerebro
[\[Internet\]. 2014 \[2021\].](#)



neuroeducación positiva
Transformando vidas



313 221 6681



+57 321 3683429



neuroeducacionpositiva



neuroeducacionpositiva



info@neuroeducacionpositiva.co



neuroeducacionpositiva.co

**¿Preguntas,
comentarios?**
Contáctate con nosotros