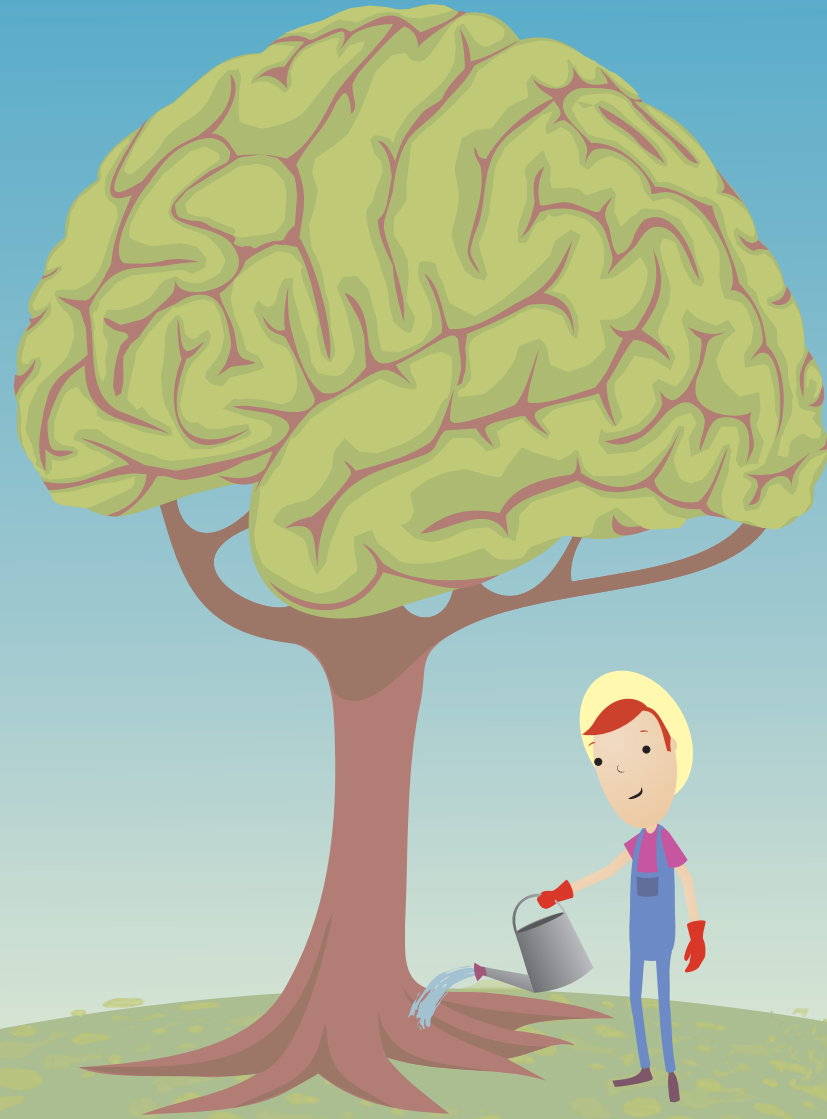


Consejos de Neurociencias para Docentes



Asociación Educar

Ciencias y Neurociencias aplicadas al Desarrollo Humano
www.asociacioneducar.com

La calidad del contexto influye para que el cerebro pueda contar con un estado óptimo necesario para el aprendizaje.

Elementos conocidos y agradables otorgan sensación de seguridad y de bienestar (plantas, muñecos, fotos, imágenes, cuadros, decorados, etc.).

Es importante que los niños y los jóvenes contribuyan con la decoración del aula.

Docentes, maestros y capacitadores forman parte del contexto de aprendizaje, motivo por el cual deben verse como aliados que contribuyen en el desarrollo de las potencialidades de cada alumno o persona.





Nuestro cerebro es social.

Somos seres gregarios que necesitamos pertenecer a grupos, ser aceptados y reconocidos.

En clase y en todo ámbito social se deben trabajar los vínculos, el respeto y la armonía del grupo.

Aprendemos socialmente: todo docente, capacitador y persona enseña con el ejemplo activa un tipo especial de neuronas -llamadas "neuronas en espejo"- que tienden a copiar las acciones de los otros.



El cerebro necesita una dieta equilibrada y variada por ser el órgano más complejo y de mayor consumo energético del cuerpo.

Frutas, lácteos, cereales, proteínas y aceites omega 3, 6, y 9 deben estar presentes en la dieta diaria.



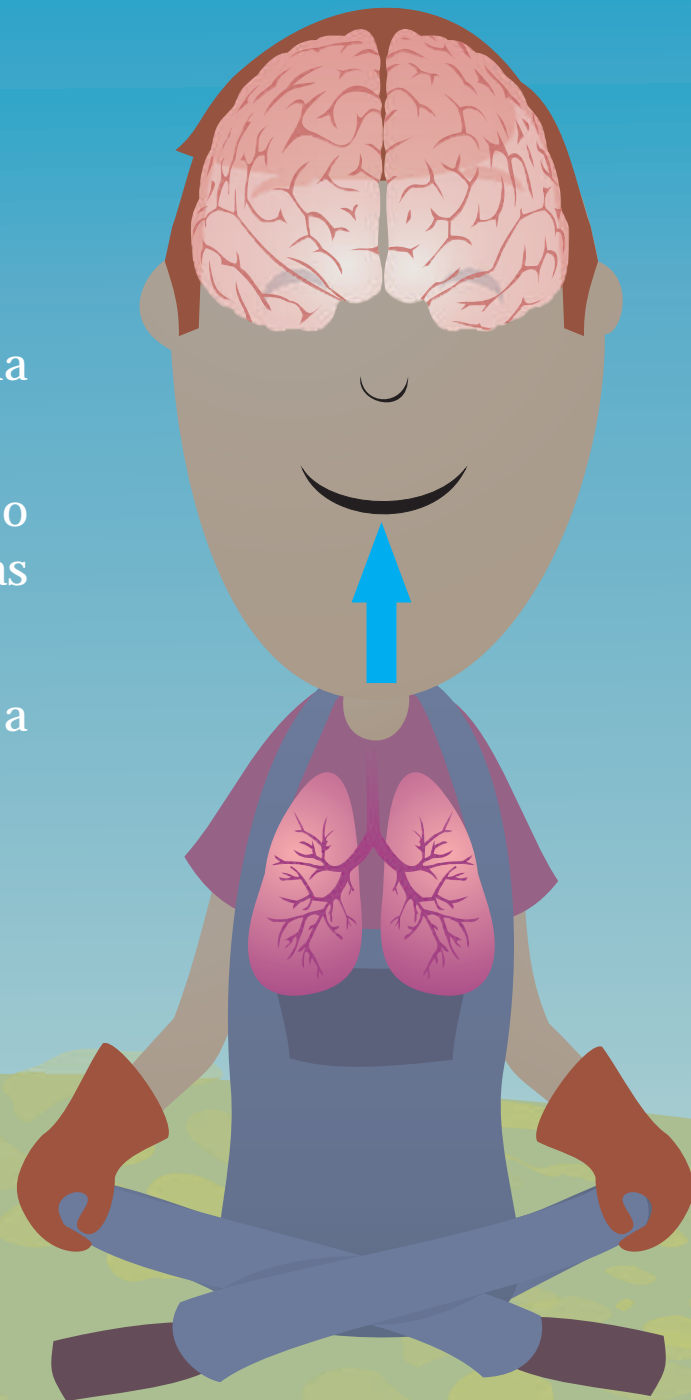
El descanso es fundamental para recuperarse de las actividades y desgaste del día. La falta de sueño afecta la atención, las destrezas motoras, el estado de ánimo y todas las funciones cognitivas.

El descanso contribuye a fijar lo aprendido; la alimentación, por su parte, a contar con los nutrientes básicos para aprender.

Los ejercicios de relajación y de respiración favorecen la oxigenación del cerebro.

Son favorables para recuperar el equilibrio (homeostasis) luego del recreo, situaciones conflictivas o de excitación.

Ayudan a modelar respuestas emocionales y a desarrollar el autocontrol.





La actividad física contribuye a mejorar la capacidad y el rendimiento cognitivo, al producir oxigenación en todo el organismo, disminuir el estrés y llevar al cerebro a descansar del esfuerzo que exige mantener la atención selectiva y sostenida de una clase o capacitación.

Estimula la generación de neurotrofinas, principales responsables de mantener las neuronas en un modo activo y efectivo.

Realizar ejercicios sencillos en algunos momentos de la clase permite continuar con la tarea con un mayor nivel de actividad cerebral.



La atención y el aprendizaje están relacionados.

Es conveniente incorporar sorpresas y novedades en el aprendizaje a través de variaciones en los estímulos sensoriales: cambios en la voz, en el volumen, en el ritmo; modificaciones visuales en los colores, en las formas, en el movimiento, tamaño, variantes táctiles, etc.

Esto despierta el interés y la curiosidad.

El proceso de aprendizaje se ve enriquecido cuando se encuentra significado y sentido a lo que se estudia.

El cerebro presta atención a lo que considera relevante para la vida y llega más fácilmente a convertirse en memoria de largo plazo.

Maestros y capacitadores deben conocer a sus alumnos para ayudarlos a descubrir el sentido de lo que aprenden y cómo conectar esto con sus vidas.

Los estímulos atractivos, unidos a propuestas de actividades que comprometan el hacer y el ponerse en acción, benefician el aumento de la motivación, el compromiso e incrementan la capacidad de memorizar lo aprendido.

Hacer un jardín, una huerta, plantas en macetas, etc., por ejemplo, permite que los chicos puedan trabajar desde ciencias naturales hasta el desarrollo de la responsabilidad individual y grupal.



Las emociones son parte esencial del proceso de aprendizaje.

El estado emocional de quien aprende determina su capacidad para recibir o no información, para comprenderla y para almacenarla.

Las emociones facilitan o limitan el aprendizaje; una positiva relación entre maestros, estudiantes, compañeros y con todo el ámbito educativo, genera un clima excelente para el aprendizaje, tanto a nivel intelectual como emocional.

Aplicar ejercicios y juegos que lleven a los grupos a reconocer sus estados emocionales y llevarlos a niveles óptimos para el aprendizaje.

Desarrollar actividades que integren el respeto y valor por los otros, tanto en el aula como entre diferentes grados y con toda la escuela, fomenta la confianza y el desarrollo de competencias emocionales.





Cuando percibimos peligro, se enciende el sistema de alerta y se producen cambios en el cerebro y el cuerpo para enfrentarlo.

Se liberan hormonas del estrés en todo el organismo para contar con altos niveles de energía (esto se debe a que vivimos el estrés como si un león nos eligiera para ser su posible almuerzo).

El estrés limita las funciones del hipocampo, un área cerebral muy relacionada con la memoria y con el aprendizaje.

Compañeros, grupos e instituciones amenazantes son anti-aprendizaje.

En el campo de la neurociencia, hay una frase común que dice “neuronas que se disparan juntas, se unen”.

Sin embargo, para que los conocimientos lleguen a la memoria de largo plazo es necesario repetirlos y enlazarlos.

El aprendizaje necesita que la información se repita y asocie en diferentes momentos, de diversas maneras y relacionándolo con situaciones conocidas y de la vida cotidiana.

La mejor manera de fortalecer la memoria de largo plazo es incorporar la información gradualmente, repetirla, aplicarla y, además, expresarla con las propias palabras.

Práctica y repetición provocan aprendizajes que perduran.



Es importante adaptar los desafíos a las posibilidades de quien lo va a realizar e ir aumentando progresivamente el nivel. Este incremento no debe sobrepasar las posibilidades del momento en que se presenta.

Cada logro permite desarrollar eficacia percibida (sentir que se puede).

La eficacia percibida aumenta la autoestima y la confianza en uno mismo. Cada logro permite lograr un mayor nivel de motivación para enfrentar nuevos desafíos.

El cerebro funciona de un modo óptimo con cierto nivel de tensión o estado de alerta relajado (desafío y motivación). Si este es muy alto, cae en desatención y desorganización; si es muy bajo, pierde su estado de alerta.



Cada persona es única: posee una exclusiva combinación genética, tiempos propios de maduración, experiencias de vida, memoria, talentos y fortalezas que son irrepetibles. Por ello, merece una educación que respete y comprenda las individualidades que le permitan llegar a su máxima expresión.

Existen muchas maneras de ser inteligentes y muchas de ellas no son tenidas en cuenta en la educación formal.

Cada docente y capacitador, respetando y comprendiendo las individualidades, puede ser un Pigmalión que lleve a cada persona a su máximo potencial. Esta maravillosa acción no sólo contribuye a la vida de los alumnos o personas que se capacita, sino que otorga a quien la realiza una de las mayores recompensas cerebrales y un sentido de vida trascendente.



Conocer nuestro cerebro y nuestro cuerpo desde pequeños nos permite reflexionar y aprender a ser responsables de nuestro bienestar y el de las otras personas con quienes nos relacionamos.

Conocernos y comprendernos a nosotros mismos.

Comprender y respetar a las demás personas.

Crecer como seres humanos trascendentes.

Nuestra responsabilidad se extiende al resto de la especie y al mundo en el que vivimos.

El aprendizaje intelectual debe ir acompañado de aquel que nos permita ser cada vez mejores personas y miembros activos de sociedades más felices y con una sana convivencia.



Las investigaciones sobre el cerebro y nuestra biología contribuyen a la comprensión del proceso de aprendizaje, por ello, es interesante considerar una serie de principios que deben tenerse en cuenta en cualquier contexto educativo, ya sea este un aula, un taller o un espacio de capacitación.

Este libro ha sido desarrollado gracias a la colaboración y convenio con la Universidad Middlebury College (Vermont, EE.UU.) y el trabajo de una de sus estudiantes del área de neurociencias, Hana Khan, y de nuestra institución, Asociación Educar para el Desarrollo Humano (AE).

Desarrollo de tips: Hana Khan, Carlos Logatt Grabner, Marita Castro.

Agradecemos también a los siguientes profesionales que han colaborado en la revisión de los mismos:

Dr. Nse. Vicente Granados • Dr. Roberto Rosler • Lic. Nse. Adrina Marcovich • Lic. Mariela Vestfrid • Prof. Nse. Alejandra del Fabro • Prof. Nse. Alejandra Lencina • Prof. Nse. Mirta Polla • Nse. Lucrecia Prat Gay • Prof. Nse. Magdalena Reis de Centeno

Agradecemos a los siguientes colegios e instituciones que han puesto en práctica los tips:

Colegio Río de la Plata centro • Colegio Río de la Plata sur • Colegio Magnus • Colegio Mecenas • Instituto Idio+delfabro
• Instituto Pet - Practical english teaching

Material de uso libre. Sólo se requiere citar la fuente: Asociación Educar - www.asociacioneducar.com

Asociación Educar

Ciencias y Neurociencias aplicadas al Desarrollo Humano
www.asociacioneducar.com



www.facebook.com/NeurocienciasAsociacionEducar



twitter.com/aeducar



www.youtube.com/aeducar



asociacioneducar.blogspot.com.ar



[gplus.to/asociacioneducar](https://plus.google.com/asociacioneducar)



www.pinterest.com/aeducar

Diseño y Realización:

BOINK
Animation Studio
www.boinkanimation.com

