

Los aportes del neuroaprendizaje en los procesos de enseñanza.

Fundamentación

Día a día los avances de las neurociencias y el neuroaprendizaje ofrecen mayores herramientas a la educación para lograr que nuestros estudiantes logren aprendizajes más significativos.

Actualmente las escuelas necesitan que abramos las puertas del aula a las neurociencias y neuroaprendizaje y comencemos a descubrir como aprende el órgano del aprendizaje: el cerebro, como también comprender que el desarrollo de habilidades socioemocionales es de suma importancia para lograr aprendizajes significativos desde lo cognitivo y lo emocional.

Objetivos

- Arrimar al educador concepciones básicas sobre qué necesita y cómo aprende nuestro cerebro.
- Identificar estructuras cerebrales que están presentes en los procesos de enseñanza y aprender a activarlas en los momentos necesarios para mantener activo al cerebro de nuestro estudiante.
- Comprender la importancia del impacto de las emociones en los procesos de enseñanza y adquirir herramientas para poder nivelarlas y de esta manera acceder a las redes cognitivas racionales.
- Entender que los niveles de estrés negativos afectan el rendimiento académico del estudiante, bajando su autoestima y generando emociones negativas que bloquean el aprendizaje.
- Trabajar en la educación emocional del estudiante con el fin de desarrollar habilidades que fomenten el trabajo en equipo, mayor empatía, motivación y grupos resonantes de trabajo.

Contenidos de la capacitación:

La neurociencia junto a sus ciencias afines, se suman a la pedagogía como ciencia que estudia el aprendizaje y a la psicología como ciencia que estudia la conducta humana, en el punto de encuentro de estas tres ciencias encontramos la neuroeducación y el neuroaprendizaje.

Cuando la neurociencia se suma a la educación crea un enlace muy importante para comprender como aprende y que necesita nuestro cerebro para aprender.

El hombre si se lo propone puede llegar a ser escultor de su propio cerebro.

(S. Ramón y Cajal).

Antes de comenzar a desarrollar los aportes del neuroaprendizaje en los procesos de enseñanza es importante comprender aspectos básicos de nuestro cerebro.

Según el Dr. Paul D. MacLean en su teoría de cerebro triple propone que el cerebro humano es en realidad tres en uno lo que significa que nuestro cerebro fue evolucionando de abajo hacia arriba conservando estructuras de cerebro reptiliano, mamífero y racional. De allí la concepción de cerebro triuno.

El cerebro humano actual en biología y estructura es igual al de los primeros primates, estando preparado para vivir su vida en un contexto o entorno de la Sabana, donde sus principales intereses giraban en torno a la supervivencia, la reproducción, la alimentación, la protección de amenazas y el disfrute de placeres.

Pero miles de años después este mismo cerebro desarrolla su vida en un entorno muy diferente creado por el mismo hombre.

Por este motivo nuestro cerebro ha tenido que SOBREVIVIR a situaciones de amenaza y placer a lo largo de su evolución y desarrollo lográndolo por dos características importantes que presenta: PLASTICIDAD Y SUPERVIVENCIA.

Supervivencia como capacidad de adaptarse a cada nuevo entorno o contexto.

Plasticidad como capacidad de reestructurarse ante cada nuevo aprendizaje.

Comprendiendo básicamente cómo nuestro cerebro se formó en su evolución podemos empezar a nombrar algunos de los aportes que nos ofrece el neuroaprendizaje a los procesos de enseñanza.

1- **Primer aporte del neuroaprendizaje: La base del aprendizaje es la neuroplasticidad cerebral:**

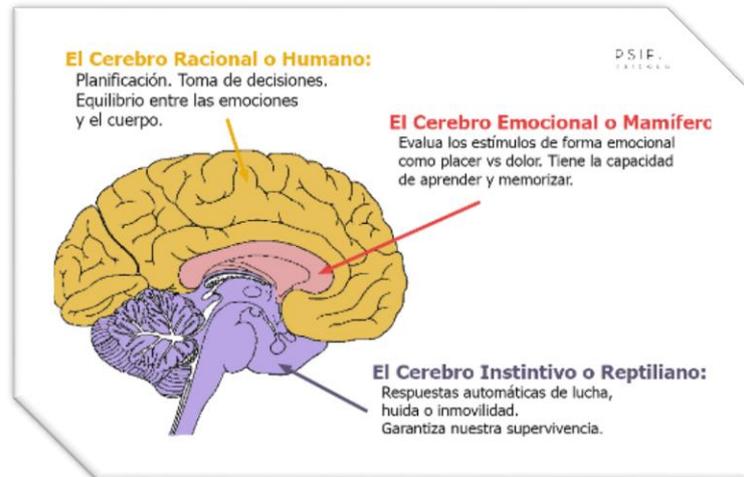
nuestro cerebro es maleable, se modifica todo en tiempo, estamos en constante aprendizaje aunque no queramos estar aprendiendo causando esto que nuestro cerebro se modifique dado por su neuroplasticidad cerebral.

La plasticidad cerebral puede ser negativa cuando nuestro cerebro elimina redes neuronales en desuso y plasticidad positiva cuando nuestro cerebro crea nuevas redes neuronales o potencia redes ya existentes.

2- **Segundo aporte del neuroaprendizaje: Activar los dispositivos básicos del aprendizaje:**

De la misma manera que apretando un botón encendemos una luz, en el cerebro de nuestros estudiantes es importante encender los dispositivos básicos para aprender:

- **Memoria:** capacidad de almacenar información y recuperarla cuando sea necesario, en nuestro cerebro existen muchos tipos de memoria pero es importante saber que la memoria motora y emocional no se olvidan, en cambio la memoria cognitiva precisa de entrenamiento, por tal motivo en los diseños de nuestras clases debemos enseñar poniendo el cuerpo (memoria motora), la emoción (memoria emocional) para lograr un mejor y mayor desarrollo de la memoria cognitiva.
- **Motivación:** es el estado óptimo de cualquier persona, motivar es ponerse en movimiento y esto requiere de estrategias áulicas dentro de la enseñanza que



requiera de motivación interno o externo del sujeto, de esta manera fomentaremos un aprendizaje más significativo.

- **Atención:** es un proceso corto de selección de información, el cerebro “prestará” su atención a aquello que le interese y lo hará por un periodo corto de tiempo, dado que constantemente está escaneando su entorno buscando situaciones placenteras o amenazantes que requieran de su atención para emitir algún tipo de respuesta. Por otro lado la atención es un proceso corto dado que nuestro cerebro no está preparado para un input completo necesita intervalos cerebrales para retomar periodos atencionales. Suma a tus clases actividades que requieran retomar periodos atencionales, es decir no podemos estar 50 u 80 minutos dando clase de una determinada materia.
- **Emoción:** detrás de cada aprendizaje hay una emoción, la emoción atraviesa cualquier situación en nuestra vida. Por este motivo es importante que la escuela se emocione, que enseñe desde la emoción y que nivele estados emocionales en los procesos de aprendizaje. Si un estudiante se encuentra ante un estado emocional negativo seguramente no podrá pensar, por tal motivo sus redes cognitivas racionales no estarán dispuestas a aprender ya que estará dominado por su cerebro medio o emocional. En cambio sí nivelamos las emociones en nuestras aulas lograremos abrir redes instintivas emocionales para llegar a las redes cognitivas racionales. La emoción negativa bloquea el aprendizaje por el contrario la emoción positiva motiva al aprendizaje.
- **Sensopercepción:** Es la vía por donde ingresa el aprendizaje. La sensación es aquello que experimenta una persona a partir de los estímulos que recibe mediante los sentidos: el gusto, el tacto, el olfato, la audición y la vista. La percepción, por su parte, supone el registro y el reconocimiento de la realidad física a través de la organización de estas sensaciones.

Si en los procesos de enseñanza y aprendizaje tenemos presentes los 5 dispositivos básicos sabiendo activarlos en los momentos que sean necesarios lograremos aprendizajes más significativos que seguramente desarrollarán competencias y potencialidades en nuestros estudiantes.

3- **Tercer aporte del neuroaprendizaje: Las cuatro etapas del aprendizaje:**

Aprendemos constantemente, ante cada cosa nueva que hacemos, con cada persona que conocemos. Aprender no consiste sólo en algo intelectual, se trata de realizar algo diferente a lo que ya conocemos. Al encontrarnos ante un nuevo aprendizaje nuestro cerebro transita cuatro fases para poder aprender. Ellas son:

Fase 1 Incompetencia inconsciente: No sé qué no sé es la fase previa a empezar a aprender.

Pensemos, por ejemplo, en un niño que va a aprender a andar en bicicleta pero todavía no ha empezado.

En este momento no es consciente de todo lo que va a tener que manejar: pedales, manubrio, frenos, etc. Ignora lo que va a significar aprender a andar en bicicleta.

Fase 2 Incompetencia consciente: sé que no se, ya se ha sentado en el asiento de la bicicleta y le han explicado lo que debe hacer. Ahora, el niño sabe lo que hay que hacer, pero no sabe cómo hacerlo. En esta fase, y según la dificultad del aprendizaje y de su personalidad, es habitual sentir la sensación de no ser capaz, de que es demasiado complicado.

Fase 3 Competencia consciente: Sé que se, nuestro protagonista pese a sentirse torpe e inseguro, sigue practicando y llega un momento en el que ya sabe manejar una bicicleta.

Ahora, con atención plena en el proceso ya es capaz de poner en marcha su bicicleta y no caerse. Maneja con una cierta soltura.

Fase 4 Competencia inconsciente: No sé qué se, lleva tiempo conduciendo su bicicleta y ha automatizado las acciones que debe realizar.

Al llegar a esta fase ya no necesita poner toda su atención en cada acción.

El pie “sabe” cuando pisar el pedal, la mano “sabe” como conducir el manubrio, los frenos, etc.

Ha automatizado las acciones que se han convertido en un hábito, ni siquiera se da cuenta de todo lo que hace simultáneamente para conducir su bicicleta. El proceso de aprendizaje ha terminado. Ha integrado la experiencia en su vida.

Es importante resaltar que durante la fase 2 y 3 se pueden sentir sensaciones negativas en el aprendizaje. Durante este periodo lo habitual es que si el aprendizaje tiene una cierta complicación manifestando torpeza, inseguridad, fracaso, frustración. La situación puede llegar incluso a desbordarnos, por este motivo la función de quien enseña es muy importante dado que debe permitir la posibilidad de sensación de estos sentimientos fomentando un clima de superación y posibilidad de errores alentando el aprendizaje para arribar a la fase 4 donde el aprendizaje se hace automático.

Si respetamos las cuatro fases por la que atraviesa el aprendizaje y logramos que se integre a la experiencia de la vida, seguramente lograremos mayores competencias y potencialidades en los sujetos.

**“El aprendizaje es experiencia todo lo demás es información”
(Albert Einstein)**

4- Cuarto aporte del neuroaprendizaje: evitar estudiantes dominados por cerebro reptil y mamífero para lograr tenerlos en su cerebro racional.

Tal como se explica en el comienzo nuestro cerebro en su evolución humana ha conservado estructuras reptilianas y mamíferas y muchas veces nuestros estudiantes dentro de nuestras aulas están dominados por su instinto y por emociones negativas lo

LAS CUATRO ETAPAS DEL APRENDIZAJE

Fuente: Inteligencia emocional, **H. Gardner**



que puede traer en consecuencia bloqueo en el aprendizaje. Por tal motivo el docente debe comprender que si nuestro objetivo es llegar a las redes cognitivas racionales debemos evitar estudiantes dominados por sus redes instintivas emocionales. Hay que tener presente que para que un estudiante no se encuentre “ reptiliano”, dominado por su instinto, es necesario que el entorno del aprendizaje presente buen oxígeno, hidratación, rituales, debe sentir que pertenece a un grupo y sentirse seguro de esta manera nuestro estudiantes no estará dominado por su instinto y se fomentara la pro supervivencia.

Para evitar que se encuentre dominado por su parte “mamífera” con emociones del tipo negativa que funcionaran como bloqueador del aprendizaje es necesario la interacción social, los buenos vínculos, el bienestar emocional, un ambiente de aprendizaje motivador y sentirse involucrado afectivamente. Estas acciones fomentaran una apertura de las redes instintivas emocionales motivando el aprendizaje y los estados afectivos positivos para poder aprender.

Para lograr que un estudiante se encuentre en su cerebro racional y con apertura de sus redes cognitivas racionales es necesario que el proceso de enseñanza y aprendizaje este enmarcado en contextos reales, atraído por la novedad, con desafíos internos y externos que disparen la activación de los dispositivos básicos para aprender y que se aprenda “haciendo”, nuestro cerebro es social, aprendemos con otros, en comunidad.

En los procesos de enseñanza y aprendizaje es importante relajar y nivelar el instinto de supervivencia y las emociones negativas para evitar reacciones que bloquen los aprendizajes.

5- **Quinto aporte del neuroaprendizaje: entorno o contexto del aprendizaje.**

Sin duda el entorno o contexto del aprendizaje debe ser compatible al cerebro, debemos crear ambientes donde nuestro cerebro tenga el deseo de quedarse y permanecer sin desviar su mente o pensamiento hacia otros lugares. Para esto necesitamos de tres componentes:



ASPECTOS IMPORTANTES PARA CREAR UN ENTORNO ÓPTIMO PARA APRENDER.

ENSEÑAR DESDE LA NOVEDAD: El primer componente de un entorno óptimo para aprender es enseñar desde la “novedad”, al cerebro le encanta la novedad, y al aplicarla dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje se activara a nivel cerebral una serie de neurotransmisores que fomenta dicho proceso activando “CIRCUITOS DE RECOMPENSA CEREBRAL”.

El componente clave del circuito de recompensa en el sistema mesolímbico de la dopamina, el cual se origina el área ventral tegmental y dirige sus proyecciones en particular hacia el núcleo acumbens.

Cuando un estudiante se enfrenta a la novedad algo llama su atención, lo que provoca que se dispare en su cerebro **Dopamina**, neurotransmisor amigo del aprendizaje que hará foco de su atención y curiosidad generando placer por aquello que esta por aprender, luego aquello que llamó su atención será generador de movimiento produciendo en su cerebro **noradrenalina** siendo responsable de moverlo para descubrir ese nuevo aprendizaje y posiblemente vincularlo con otras redes ya existentes y por último se producirá en el estudiante comprensión de aquello que está aprendiendo generando en su cerebro **serotonina** quien producirá sensación de placer y satisfacción por lograr aquel desafío que lo motivó por medio de la novedad.

Luego dependerá del responsable de la enseñanza de repetir el aprendizaje con novedad para consolidar y potenciar esa red neuronal nueva que se ha generado en su cerebro.

ABARCAR LOS 3 CANALES Y ESTILOS DE APRENDIZAJE:

Todas las personas percibimos la información del entorno por las vías sensoriales. Somos todos visuales, auditivos y kinestésicos pero hay que tener presente que siempre prevalece una vía más que la otra al momento de ingresar la información por nuestro canal de prevalencia. Esto quiere decir que siempre predomina una vía más que la otra, en los procesos de aprendizaje ocurre lo mismo, nuestros estudiantes son visuales, auditivos y kinestésicos pero a todos no le ingresa la información por la misma vía. Por este motivo es importante al momento de diseñar nuestros planes de clases o proyectos áulicos utilizar recurso que abarquen los tres canales o vías del aprendizaje de esta manera nos aseguraremos que a todo nuestro grupo de estudiantes le ingrese la información por su vía predominante.



ACTIVIDADES DE NEUROACCION, RECREO MENTAL O GIMNASIA CEREBRAL:

Realizar actividades de neuroacción en los procesos de aprendizaje es necesario dado que nuestro cerebro necesita cortes e intervalos para recuperar los periodos atencionales. Es importante cada veinte o veinticinco minutos de clase realizar algún corte de 5 a 10 segundos para recuperar la atención de nuestros estudiantes, no podemos estar 50 u 80 minutos de clase enseñando historia, matemática, entre otras, necesitamos realizar recreo mental para que nuestro cerebro se oxigene, despierte dopamina, nivele estados emocionales y active nuestro sentido gregario de comunidad.

Las actividades de neuroacción, recreo mental o gimnasia cerebral se utilizan para:

<p style="text-align: center;">Activar a estudiantes que se encuentran sub activados en nuestras clases.</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <ul style="list-style-type: none"> • Movimiento corporal organizado, para generar sustancias endógenas en el cerebro. • Es formativa no informativa • Cuando movemos brazos, piernas o manos se producen sustancias químicas moleculares. </div> <p style="text-align: center;">clases.</p>	<p style="text-align: center;">Relajar en caso que se encuentran sobre activados.</p> <p style="text-align: center;">(Cuando vuelven del recreo o educación física, de una actividad fuera de lo común, de un viaje o salida educativa, etc.)</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: #00ffff; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <ul style="list-style-type: none"> • No requiere movimiento. • Crear abstracciones de pensamiento, imaginación y memoria, ligadas a experiencias visuales, auditivas, gustativas,olfativas y táctiles. • Musicoterapia, aromoterapia. </div>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Desde la ciencia está comprobado el tiempo uptime de atención en estudiantes de todos los niveles escolares e incluso en personas de edad adulta. Por este motivo es tan importante utilizar neuroacción en la enseñanza.

NIVEL ESCOLAR	UPTIME
NIVEL INICIAL	ENTRE 5 Y 8 MINUTOS
NIVEL PRIMARIO	ENTRE 8 Y 12 MINUTOS
NIVEL SECUNDARIO	ENTRE 12 Y 15 MINUTOS
MAYOR DE 18 AÑOS	ENTRE 15 Y 18 MINUTOS.

.....

El cerebro no está preparado para in input completo, necesita intervalos cerebrales para retomar los periodos atencionales.

ASPECTO FISICO DEL UN ENTORNO COMPATIBLE AL CEREBRO:

El aspecto físico del entorno donde ocurre el aprendizaje debe ser compatible al cerebro para esto necesita contar con algunos recursos simples y alcanzables que seguramente beneficiaran los procesos de enseñanza, ellos son:

- ✓ **Luz natural y artificial:** es importante contar con luz natural y artificial en el entorno donde ocurre el aprendizaje ya que es posible que si no existe buena luz se active en el cerebro la melatonina y comiencen nuestros estudiantes a sentir sueño.
- ✓ **Orden:** el orden es beneficioso al cerebro dado que este se organiza y se programa sabiendo que en determinados lugares del entorno puede encontrar aquello que necesita, ayudando al mismo tiempo al estudiante a desarrollar mayor autonomía e independencia en la tarea diaria.
- ✓ **Anticipar contenidos:** contar con agendas diarias, semanales o mensuales ayuda al estudiante a bajar niveles de ansiedad, a regular su tiempo y a manejar los momentos en que van surgiendo las actividades escolares.
- ✓ **Temperatura adecuada:** tal como nombramos anteriormente nuestro cerebro conserva estructuras reptilianas encargadas de nuestro instinto y supervivencia, si damos clases en entornos de altas o bajas temperaturas se activara nuestra parte reptiliana regulando nuestras homeostasis y al estar esta parte activada nuestro cerebro racional no funcionara correctamente impidiendo pensar. Es necesario enseñar en entornos con temperaturas óptimas y cálidas.
- ✓ **Líder resonante:** la actitud del docente frente al aprendizaje es esencial, la manera de comunicar la enseñanza contagiara de manera positiva o negativa al estudiante por medio de las neuronas espejo.
Si el docente toma una postura intimidante, autoritaria y se posiciona en dueño del saber seguramente recibirá mayor inhibición y reacciones negativas por parte de su grupo en cambio si su postura y corporalidad es motivante, segura, con apertura y creadora de vínculo fomentara a una mayor relación positiva entre el estudiante, el aprendizaje y el docente.
- ✓ **Mensajes en afirmativo:** Tenemos la ventaja (o desventaja) que nuestro cerebro “se cree todo lo que le decimos”, tener a la vista mensajes en afirmativo en el aula hacen que el cerebro de los que lo leen lo vayan internalizando y asumiendo. Los mensajes afirmativos, para cumplir con su objetivo deben tener ciertas características. Tienen que estar redactados en afirmativo. (“Afirmar” significa poner firme) en primera persona y en tiempo presente.
- ✓ **Hidratación:** La hidratación es fundamental para mantener en perfectas condiciones el organismo. La falta de agua incide en el funcionamiento del cerebro, de manera particular en el rendimiento cognitivo, la memoria a corto plazo, la coordinación, lo motor, el tiempo de reacción y la discriminación perceptiva.
- ✓ Por esta razón es importante permitir que nuestros alumnos tomen agua en el salón de clases. Pueden tener sus botellas individuales o puede haber dentro del aula un lugar que provea agua.

- ✓ **Música:** Sabemos que con la música podemos crear un clima apropiado para presentar un tema, para cambiar de tema, para motivar y para relajar entre otras cosas. Tengámosla en cuenta en nuestras clases y usémosla a nuestro favor, ya que sabemos que tantos estudiantes están interesados en ella.
- ✓ **Aromas, fragancias:** En cuanto a los aromas pareciera que fuera un tema menor y sin relevancia. Sin embargo, el sentido del olfato es de importancia capital para la supervivencia de muchas especies. No es común ni casualidad que nos atraen los olores agradables y nos repelan los malos olores, los aromas agradables relajan el sistema límbico.
- ✓ **Anclas cerebrales:** Los anclajes están relacionados con nuestra conducta más estereotipada, con nuestros hábitos, por eso una vez que se establecen, funcionan automáticamente. El sonido del timbre funciona como un ancla auditiva en los estudiantes, ellos salen al recreo de manera automática ante este sonido, las anclas cerebrales son un proceso mediante el cual un estímulo externo produce un estado interno. Las anclas pueden estar relacionadas a cualquier sentido es decir pueden ser visuales, auditivas, olfativas, táctiles y es importante utilizar anclas dentro de los procesos de enseñanza por medio de aspectos visuales, sonidos, olores, sabores, entre otros.
- ✓ **Escenarios variados de aprendizaje:** tal como dijimos anteriormente al cerebro le encanta la novedad y muchas veces encontrarnos con escenarios de aprendizaje fuera de lo común puede resultar novedoso fomentando la atención y la motivación. Sentarse uno detrás de otro no está mal, el problema es cuando todos los días nos sentamos de la misma manera. El docente debe apelar a su pensamiento divergente y variar los escenarios de enseñanza fomentando a un aprendizaje más significativo. Por otro lado al variar los escenarios descontextualizamos y damos la posibilidad al estudiante de comprender que no solo se aprende entre las cuatro paredes del aula, existen dentro de las instituciones espacios muy ricos y provechosos donde podemos aprender al igual que en el aula.
- ✓ **Tecnología en la enseñanza:** las generaciones actuales de estudiantes han nacido en el auge de la tecnología, no apartemos la tecnología de la enseñanza, incorporemos los dispositivos que los estudiantes manejan para diseñar o crear situaciones de enseñanza.

6- SEXTO APORTE DEL NEUROAPRENDIZAJE A LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA: LAS EMOCIONES Y EL APRENDIZAJE, EDUCACION EMOCIONAL EN EL AULA

En épocas pasadas, el éxito del docente estaba estrechamente vinculado a los logros y resultados académicos de sus estudiantes.

Sin embargo en la sociedad actual nacen otras expectativas docentes que tienen que ver y requieren de un mayor protagonismo y asistencia en el aula de habilidades sociales y estrategias para la vida, tales como empatía, autoestima, manejo de emociones negativas, frustración, resolución de conflictos, entre otras.

La escuela ha educado en lo cognitivo, ético y cultural. Los docentes hoy asumen retos y tiene desafíos de formar personas bajo las premisas anteriores, pero además, con herramientas, habilidades sociales y emocionales que les permita a los estudiantes afrontar los desafíos de la vida.

Adentro de las aulas se necesita trabajar la inteligencia emocional.

Actualmente el docente tiene la responsabilidad de abordar dentro del aula tanto lo académico como lo emocional, en este desafío y enorme tarea deben intervenir factores como el afecto, las expectativas, la motivación, la empatía, la confianza y la autoestima de manera tal que se relacionen e interrelacionen con aspectos cognitivos y así transformarlos en una fusión que desprenda de ella el éxito en nuestros estudiantes, con buenos resultados académicos, con baja frustración y mayor tolerancia, dando esto como resultado aprendizaje significativo y para la vida.

Las habilidades emocionales en este mundo actual, me atrevo a decir, que son imprescindibles para la inserción social, un crecimiento personal y profesional en el futuro de nuestros estudiantes.

¿Qué podemos hacer los docentes para trabajar la inteligencia emocional en la escuela?

- Los docentes deben comenzar a familiarizarse y capacitarse en neurociencias y neuroaprendizaje.
- Conocer que el cerebro es el órgano del aprendizaje y debemos saber cómo aprende.
- Trabajar e invitar al aula a la empatía, la motivación, el autoconocimiento, la autorregulación y las habilidades sociales.
- Evitar las situaciones de estrés en el aula ya que influyen de manera negativa en el aprendizaje.
- Pasar de un enfoque estático a uno dinámico.
- Tener en cuenta que las instancias evaluativas formales (prueba escrita) generan emociones negativas las cuales bloquean los aprendizajes.
- Comenzar a implementar evaluaciones asertivas.
- Procesos de enseñanza y aprendizaje con EMOCION.
- Preparar y capacitar a los docentes en educación emocional.
- Reconocer que no solo somos inteligentes por nuestro nivel académico o nuestro intelecto sino que también podemos ser inteligentes emocionalmente.
- Trabajo en equipo y cooperativo.
- Aplicar en el aula estrategias para nivelar estados emocionales.
- Crear un aula con cerebro, entornos compartibles al cerebro.

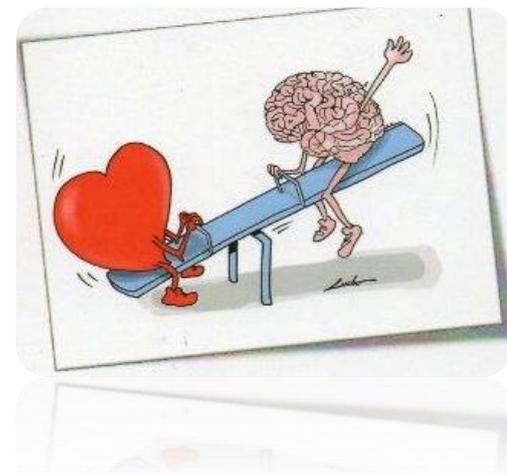
Actualmente es muy importante trabajar la educación emocional en el aula dado que en cada uno de los cerebros diferentes que están dentro de un salón de clase se encuentran las amígdalas cerebrales como sensores a punto de encenderse ante cualquier situación de amenaza del contexto, cerrándose y no dejando pasar la información que queremos hacer llegar a nuestros estudiantes a sus redes cognitivas racionales.

Entonces enseñemos con emoción, la memoria emocional no se olvida, enseñemos con motivación, motivación requiere de movimiento y la memoria motora tampoco se olvida.

ESTRATEGIAS PARA NIVELAR ESTADOS EMOCIONALES EN EL AULA

Cuando un docente entra a una clase se prepara para una meta y un objetivo, pero debe saber que para que se logre un proceso de enseñanza y aprendizaje pudiendo llegar a las redes cognitivas racionales de nuestros estudiantes, es decir a su cerebro racional, allí donde están sus funciones ejecutivas y prima el pensamiento, **antes la información debe pasar por las REDES INSTINTIVAS EMOCIONALES** (es decir por su parte reptil y mamífera que se explicó anteriormente)

Por este motivo es importante **nivelar estados emocionales** en el aula dando la posibilidad de eliminar y neutralizar emociones negativas y fomentar emociones positivas, de esta manera el instinto y las emociones estarán dispuestas a abrirse dejando pasar la información al cerebro racional.



Algunas propuestas de estrategias para nivelar estados emocionales en el aula:



PANEL DE LA EMOCION:

Trabajar con paneles de emoción es un recurso interesante para enseñar a los estudiantes a poner en palabra las emociones que sienten. La dinámica de esta estrategia consiste en que los estudiantes diseñan sus propios emoticones representando diversas emociones.

Al comienzo de la clase cada alumno elige el emoticón que representa su emoción del día y lo cuelga en el panel. En un momento de la clase de manera conjunta observamos el panel y entre todos debatimos como está el clima del aula, que emociones prevalecen, estamos más positivos o negativos, que nos está pasando, entre otras cuestiones. De esta manera los estudiantes ponen en palabras sus emociones es decir están gestionando su emoción.



BOTIQUIN DE AUXILIOS EMOCIONALES.

Esta estrategia permite llevar un registro de aquellos alumnos que manifiestan síntomas fisiológicos o somáticos, es común en la escuela que los alumnos manifiesten dolores de panza, cabeza, garganta, entre otros, muchos de estos alumnos en realidad no sienten estos dolores sino que están somatizando emociones. En botiquín de primeros auxilios



funciona como el remedio para ese dolor emocional que los alumnos no reconocen como tal.

Este botiquín cuenta con algunos recursos como: caramelos quita angustias, spray anti miedos, curitas o banditas pega besos, gasas que abrazan, cepillo saca risas, entre otros. A través de estos recursos podemos tomar registros de alumnos que en reiteradas ocasiones demuestran dolores que no son físicos sino emocionales, nos sirve como seguimiento para determinar situaciones emocionales que transita un alumno por determinadas cuestiones, familiares, sociales, etc.



RECREOS CEREBRALES O NEUROACCION:

Esta estrategia tiene que ver y se relaciona directamente con la atención, sabemos que nuestro cerebro está constantemente escaneando su entorno buscando situaciones de amenaza o placer, en este proceso la atención es quien dirige ese escaneo. Un adulto tiene una atención sostenida de 18 minutos, es el tiempo que nuestro cerebro se mantiene atento a su contexto, luego de este tiempo si no percibe cuestiones placenteras o amenazantes su atención comenzara a dirigirse hacia otro lado.

Ustedes se preguntarán como se relaciona esto con el aprendizaje, muy sencillo necesitamos realizar recreos mentales o actividades de neuroacción, es decir pausas de 10 o 15 segundos cada 20 minutos aproximadamente, dado que no podemos sostener una clase de 80 minutos pensando que nuestros alumnos estarán siempre atentos.

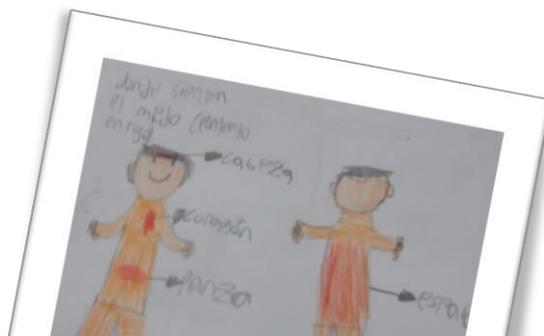
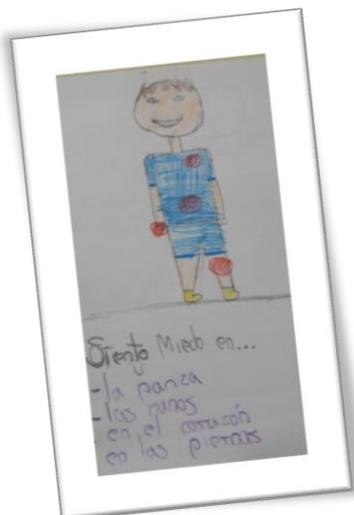
Los recreos mentales son un recurso para mantener sus cerebros siempre en el aula, son dinámicas cortas que demandan de movimiento del cuerpo, practicas sencillas de humor, entre otros, esto generara en los estudiantes que oxigenen el cerebro, despierten dopamina, nivelen estados emocionales y es una manera de captar su atención de manera divertida y creativa.



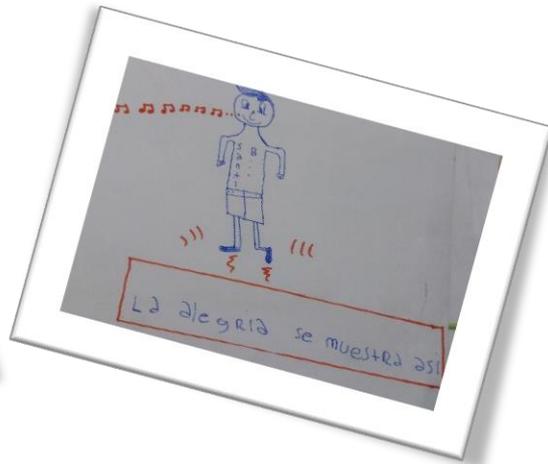
SENSACIONES EN MI CUERPO PARA INTERPRETAR LA EMOCION Y ELEGIR EL SENTIMIENTO.

A través de sonidos, olores, historias, cuentos o simplemente relatos de vivencias personales, los alumnos comienzan a sentir la sensación y deben marcar con rojo en sus propios cuerpos donde sienten el miedo, la alegría, la ira entre otras emociones.

Esta estrategia ayuda al autoconocimiento y la autorregulación, si comienzo a conocerme y



sentir donde siento una emoción poder responder en vez de razonar y de esa manera estaré gestionando la emoción como parte de gestionar mi propia inteligencia emocional.



CARTAS QUE EMOCIONAN:

Esta estrategia usada para nivelar estados emocionales en el aula consiste en que los días viernes los estudiantes en una hoja colocan su nombre, número de teléfono y deben escribir que situaciones emocionales están transitando, sean estas positivas o negativas.

Luego que cada estudiante completo su carta, realizan un avioncito de papel con ella y los tira hacia el centro del aula, al azar cada estudiante elige un avioncito de papel, lo toma y sin mirar quien le toco lo guarda en su mochila.

Durante el fin de semana deberá llamar por teléfono al dueño del avioncito y conversar con el sobre el estado emocional que está transitando su compañero, si este es positivo pueden disfrutarlos juntos y si este es negativo podrán ayudarse a buscar la manera de solucionarlo. Esta estrategia despierta en los estudiantes empatía siendo esta una característica importante en la inteligencia emocional.



AUTOCONOCIMIENTO:

El autoconocimiento es una característica de las personas que gestionan su inteligencia emocional, comenzar a trabajar de pequeños el autoconocimiento será de suma importancia para manejar la frustración en el futuro. La

estrategia que puedes utilizar con tus estudiantes para trabajar el autococimiento es a través de estas 4 preguntas.



De esta manera los estudiantes desarrollaran habilidades de autoconocimiento que serán de ayuda en sus relaciones sociales favoreciendo su inserción social, incluyéndose en diversos grupos a través de sus preferencias, valorándose por lo que son capaces, aumentando su autoestima, esto es sin duda un aporte enorme para desarrollar desde pequeños autoconocimiento.



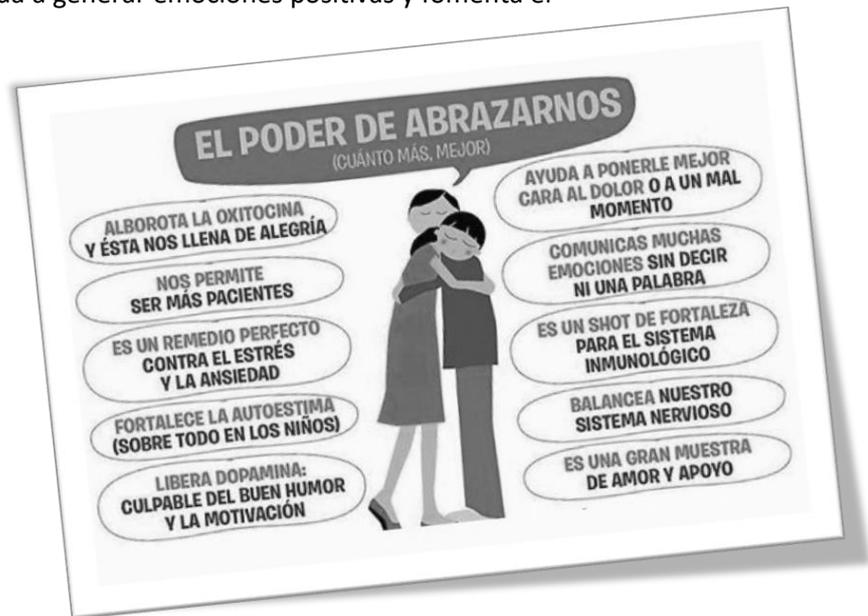
RUEDA DE PALABRAS POSITIVAS:

Se sienta al grupo clase en una ronda y a cada uno se entrega una hoja en blanco, en la parte superior cada estudiante debe escribir su nombre. La dinámica de la estrategia consiste en que la hoja debe girar por toda la rueda pasando por cada estudiante de derecha a izquierda y cada estudiante debe escribir algo positivo del compañero que le vaya tocando a medida que las hojas van girando. Finaliza cuando cada uno de los estudiantes vuelve a encontrarse con la hoja que presenta su nombre. Es importante resaltar previamente que lo que se debe escribir de cada compañero debe ser siempre desde lo positivo.



La técnica de los abrazos:

Regularmente pide a tu grupo de estudiantes que realicen la técnica del abrazo que consiste en intercambiar abrazos durante un tiempo de cinco minutos aproximadamente. Esta técnica libera dopamina, ayuda a generar emociones positivas y fomenta el entusiasmo.



Trabajar en las aulas con los aportes del neuroaprendizaje que de desprenden de la neurociencia y comenzar a formar a nuestros estudiantes, no sólo en los aspectos cognitivos sino también en los emocionales, ayudará a desarrollar en ellos inteligencia emocional como una habilidad y un requisito de futura inserción social.

Un educador no debe ser responsable sólo de desarrollar en sus estudiantes los objetivos de la enseñanza, la memoria, la atención y la inteligencia, sino también las habilidades sociales que serán las armas con las que ellos ganarán las batallas en sus vidas.

Bibliografía:

BATTRO, ANTONIO Y CARDINALI, DANIEL, El cerebro educado: bases de la neuroeducación.

CARRIÓN LÓPEZ, SALVADOR, Inteligencia emocional con PNL, Madrid, EDAF, 2001.

EKMAN, PAUL, El rostro de las emociones, RBA Libros, 2012

FERNANDEZ COTO, ROSANA , Cerebreando el aprendizaje, Buenos Aires, Bonum 2012.

FERNANDEZ COTO, ROSANA , Cerebreando las emociones, Buenos Aires, Bonum 2013.

GOLEMAN, DANIEL, Inteligencia emocional: por qué es más importante que el coeficiente intelectual, Bantam Books, 1996.

GARDNER HOWARD, Inteligencias múltiples: la teoría con la práctica, Paidós Iberica, 2011

LEWIN LAURA, El aula afectiva, Santillana, 2016.

MACLEAN PAUL, Teoría de cerebro triuno, 1990.

MANES FACUNDO, ¿Qué puede aportar la investigación en neurociencias a la educación?, Buenos Aires: Instituto de Neurología cognitiva. 2009.

POSNER, MICHAEL I. Y ROTHBART, MARY K, Educating the human brain. American Psychological Association, 2007.

PRAT GAY LUCRECIA: Emociones cantadas: Asociación Educar. 2014.

REINOSO GARCÍA, Cuaderno de ejercicios de estimulación cognitiva 1 . Instituto de Salud Pública. Madrid Salud. Ayuntamiento de Madrid,2008.

ROTGER, MARILINA, Las emociones y el aprendizaje: nivelar estados emocionales y crear un aula con cerebro, Editorial Brujas, 2017.