



Monografías:
Curso de Capacitación Docente en Neurociencias

Alumna: Lucila Moreno García

ASOCIACIÓN EDUCAR PARA EL DESARROLLO HUMANO
Programa: Línea de Cambio, Neurociencias para todos
Curso de Capacitación Docente en Neurociencias

MONOGRAFÍA SOBRE NEUROPSICOEDUCACIÓN

TEMA

NEUROPLASTICIDAD Y REDES HEBIANAS.- ETAPAS DE APRENDIZAJE-
ATENCIÓN

Elaborada por

Lucila Moreno García

Licenciada en Educación Preescolar

Bogotá – Colombia

Presentado a

DENISE TOIW

Asociación Educar para el Desarrollo Humano

Bogotá, Abril 25 del 2011

INTRODUCCIÓN

El educarnos para desarrollar niveles superiores de aprendizajes en nuestro cerebro permite una respuesta emocional consiente de nuestro mundo interior y del control que podemos tener sobre éste; los nuevos estudios basados en el funcionamiento del cerebro hacen posible desarrollar la capacidad de comprensión, análisis y la determinación con que debemos afrontar cada una de las situaciones que se nos presenta a diario. Actuar con valores y expresar libremente nuestras ideas permiten una convivencia de alto nivel y nos hace mejores seres humanos, Para que esto sea posible debemos trabajar más en la disposición que tenemos para afrontar situaciones, de qué manera expresamos nuestra inconformidad; factores fundamentales que bloquean la comunicación ocasionando ruptura en nuestras relaciones con el otro.

¿Cómo lograr que las nuevas generaciones tengan un alto nivel en sus relaciones interpersonales e intelectuales sin dañar su entorno, ni desmeritar el trabajo de su par? Los educadores tenemos como labor lograr que los nuevos aprendizajes dejen en nuestros estudiantes bases suficientes que le permitan lograr un desarrollo integral pleno para relacionarse adecuadamente con su entorno en general.

TEMA: NEUROPLASTICIDAD Y REDES HEBBIANAS.- ETAPAS DE APRENDIZAJE-ATENCIÓN

Contamos con una unidad Cerebro Cuerpo Mente (UCCM) con sus funciones, Cognitivas que nos permite desarrollar el lenguaje al interactuar con nuestro entorno, la atención que despierta las ansias de aprender y conocer, la memoria lo que deseamos recordar y retener en nuestro cerebro lo que nos va a servir en un futuro. La Ejecutiva que nos sirven para planear nuestras necesidades y conocimientos a largo plazo, manteniendo una buena relación con el entorno.

Para el sentir, actuar y pensar del ser humano es muy importante el papel de los sentidos ya que a través de ellos percibimos y damos una respuesta placentera o dolorosa que afectará o no nuestras relaciones interpersonales.

El soporte neural del aprendizaje se llama RED HEBBIANA. Es una red de neuronas, unidas en un circuito específico, con una tarea particular cada una de ellas, que constituye una hoja de ruta para cumplirse cuando algún estímulo la active. Por eso cada aprendizaje debe ser motivador rico en experiencias que permitan enriquecer cada vez más esta red, hasta llegar a perfeccionar la habilidad y darse el robo hebbiano. Cada red Hebbiana puede construirse, modificarse, eliminarse o potenciarse, voluntaria o involuntariamente durante el transcurso de nuestra vida.

LÓBULOS PREFRONTALES. Tiene un papel muy importante en la forma en que el ser humano ve y se relaciona en el mundo, los planes y proyectos, el nivel de conciencia y la calidad de persona que es, dependen de su buen funcionamiento.

Son la sede de las funciones superiores del ser humano. Se encuentran divididos en módulos: EXTERNOS: encargados del conocimiento del mundo exterior. INTERNOS: encargados del conocimiento del propio mundo interior.

Las funciones de los lóbulos Pre frontales son: razonar, pensar, evaluar, ver a futuro, planificar, perseverar, prever consecuencias de las acciones, flexibilidad y cambio de planes, adaptación a los cambios, interpretación de emociones convirtiéndolas en sentimientos, control de impulsos, toma de decisiones, capacidad de elección, dar sentido al mundo, automatización, creatividad, retardo de la gratificación, manejo de la adversidad y de la frustración. Para mantenerlos funcionando correctamente debemos mantener una buena alimentación

Para la UCCM es importante el aprendizaje por que le permite la supervivencia.

EL APRENDIZAJE:









El aprendizaje se puede considerar como la unión de muchas redes hebianas que se deben estimular continuamente para no producir si desaparición.

Puede ser:

- ♥ EMOCIONAL: rápido, durable, inolvidable, sin esfuerzo.
- ♥ COGNITIVO EJECUTIVO: lento-fácil de borrar, difícil de retener, requiere tiempo esfuerzo.

Conocer las etapas del aprendizaje es muy importante para el docente como para el alumno ya que pueden enfrentar el proceso por el cual se encuentra y buscar soluciones adecuadas al respecto.

Aprendizaje- Cognitivo-Ejecutivo

-  1-Inconciente no capacitado
-  2-Conciente capacitado
-  3-Búsqueda del conocimiento
-  4-Zona de aprendizaje teórico
-  5-Confusión
-  6-Conciente capacitado
-  6-Comprensión del conocimiento
-  7-Conciente capacitado

Etapas de entrenamiento

-  1-Entrenamiento en frío



2- Entrenamiento en caliente

Automatización del conocimiento

Cada experiencia nueva produce nuevas conexiones, cada reforzamiento de estos aprendizajes sugieren el desarrollo de una habilidad del conocimiento, robo hebbiano, y en este proceso el cerebro está preparado para olvidar fácilmente a manos que el aprendizaje sea emocionante e impactante para la vida del individuo (Aprendizaje Emocional). Este tipo de aprendizajes producen inseguridad ya que están por fuera de la zona que de daba seguridad peros es importante aceptar que el verdadero aprendizaje, es el que ocurre fuera de la zona de seguridad.

Los aprendizajes que hemos obtenido durante el desarrollo de nuestra vida nos dan seguridad y solamente se ven atacados cuando entramos a cuestionar su funcionalidad en nuestra vida y entramos a poner en una balanza nuestras opiniones y las de nuestra cultura, la curiosidad por aprender cada día más sobre nuestro pasar por la vida, y todos los medios y ambientes entrando por nuestros sentidos desequilibrando a diario esta zona seguras de conocimiento.

Sin embargo nuestra UCCM en el transcurso de la vida debe aprender a reaccionar a las diferentes situaciones que se nos presentan, pueden ser respuestas rápidas ó repuestas analizadas, calculadas.

-  CAMINO CORTO: TÁLAMO-AMÍGDALA: Se activa cuando el aprendizaje es peligros (supervivencia) el hipotálamo recibe una alerta de la amígdala y esta hace los ajustes necesarios (la información es muy rápida) entonces se produce la necesidad de huir o atacar.
-  CAMINO LARGO: TÁLAMO-CORTEZA. Procesa la información, la analiza, la detalla, la evaluación es más exacta(es regulada por los lóbulos pre frontales) hay un razonamiento de la situación y su respuesta es serena, calmada.

LA ATENCIÓN

Es la capacidad que tiene la UCCM para fijarse en uno o varios aspectos de la realidad y prescindir de los restantes. Es la facultada de percibir los cambios en el medio ya sean repentinos o nuevos.

Hay dos clases de atención:

LA VOLUNTARIA: Necesita de nuestro mejor esfuerzo por sostenerla, tiene mayor consumo energético y de conciencia. Este es el caso del aprendizaje formal (clases de colegios)







LA ESPONTÁNEA: Es espontánea y no requiere de mucho consumo energético, los ambientes ricos en experiencias, motivantes, en donde la expectativa del estudiante sea la orden del día.

Los estímulos del mundo exterior son recibidos por los sentidos para entrar al cerebro debe atravesar un filtro que se encuentra en el troco cerebral llamado el tálamo quién determina el estado de alerta o vigilancia, en los animales alerta los cambios en el medioambiente, en los humanos además de alertar estos cambios es el encendido del nivel de respuesta y alerta del cerebro.

El sentido del olfato entra al cerebro emocional, luego pasan al tálamo el resto pasa por el tallo cerebral y pasa al tálamo de allí pasan a ser evaluadas a las fuerzas de placer –dolor para saber si son o no peligrosas para la supervivencia, de allí pasan a los niveles más elevados del cerebro. De aquí la importancia del estado emocional en el aprendizaje cognitivo.

En conclusión para que el tálamo se active y permita la entrada de la información a los niveles más elevados del cerebro el salón de clases debe estar ordenado, limpio, lleno de estímulos que le permitan un aprendizaje activo y enriquecedor.

El docente debe mantener la atención de sus estudiantes.

-  -variado el tono de voz, volumen y ritmo
-  -cambio visuales en los colores
-  -cambio en el movimiento del docente o de los objetos del salón
-  -Variables de los objetos
-  -Uso de los sentidos y poner cambios inesperados de los mismos.
-  -Todos los estímulos que el docente consideren sirvan para focalizar la atención de sus alumnos.

Estos ambientes permitirán un cambio de actitud frente al conocimiento, al aprendizaje y al comportamiento del alumno con su medio ambiente, la participación activa y espontánea de los alumnos hace de la educación un medio que le permitirá desarrollarse como individuo íntegro, con valores y dispuesto a aceptar los cambios que le ofrece el medio de una manera relajada y calmada.

CONCLUSIONES

La psicoeducación ofrece a los docentes la posibilidad de cambiar el oriente de la educación en nuestros países viendo al estudiante como un miembro activo, emotivo y participativo.

Es la oportunidad de cambiar y hacer de las nuevas generaciones personas capaces de transformar el mundo respetando las diferencias entre los humano y la naturaleza.

AGRADECIMIENTOS

A todos los integrantes de la Asociación Educar,

Por esta oportunidad de aprender

Un buen manejo del internet hace posible estos aprendizajes.

Todo mi cariño a mi tutora, DENISE TOIW

Por tu paciencia y estímulo permanentes.

Ahora es el tiempo para poner en práctica todo lo aprendido

En las aulas de mi pais

Un enorme abrazo fraternal

Lucila Moreno

Bogotá - Colombia