

Monografías:

Curso de Capacitación Docente en Neurociencias

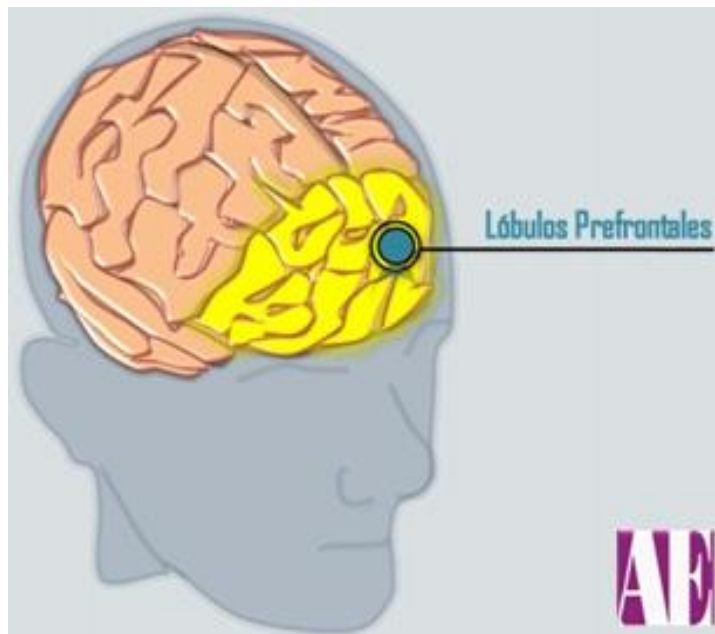
Alumna: Irma Rivera

Atención y Memoria Lóbulos Prefrontales y Cerebro Emocional Una Relación necesaria

“Uno puede encontrarse de dos maneras con la gente: desde la postura “Ustedes saben y yo se”, o desde otra postura “Ustedes saben todo lo que yo voy a decir, porque todo lo que les voy a decir tiene que ver con ustedes y conmigo”. Humberto Maturana en El Sentido de lo Humano

Para reflexionar sobre la atención y la Memoria se hace necesario identificar las estructuras cerebrales responsables de estas funciones, si bien no son las únicas, las más importantes son los Lóbulos Prefrontales y Estructuras subcorticales como el Hipocampo y la Amígdala.

Los Lóbulos Prefrontales



Son un centro de control con funciones que coordinan diferentes funciones ejecutivas, como son atención selectiva, lenguaje y memoria, funciones fundamentales para alcanzar objetivos de corto, mediano y largo plazo.

Constructores de las cualidades esencialmente humanas (razonar, pensar, ver al futuro, planificar, prever consecuencias, perseverar, flexibilidad, adaptabilidad, automotivación, metacognición, auto observación, retardo de la gratificación, entre otras). Los lóbulos prefrontales son las estructuras cerebrales evolutivamente más recientes formadas durante la etapa de transición entre homínidos y humanos.

El autocontrol depende la función de los lóbulos prefrontales, el área más evolucionada de nuestro cerebro y que más energía consume.



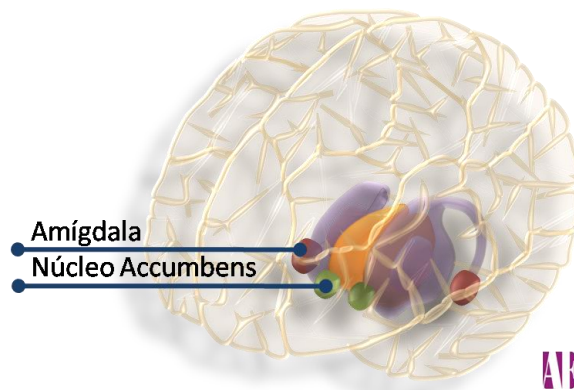
Sinapsis

Es la forma en que las neuronas se comunican entre si para crear la redes neurales. Las sinapsis de dos neuronas que se descargan reiteradamente sufren cambios denominados potenciación de largo plazo, de tal forma que cuando una de sus membranas se activa o desactiva, la otra también lo hace como si se hubieran convertido en hermanas, esto garantiza que en el futuro, se activen ,mucho mas veces que antes, porque no solo dependerá de su propia activacion sino tb de la activacion de sus amigas. Este fenomeno de suma importancia para la humanidad fue denominado por el PSICOLOGO DONAL HEBB

**APRENDIZAJE HEBIANO
BASE DE LA
NEUROPLASTICIDAD**



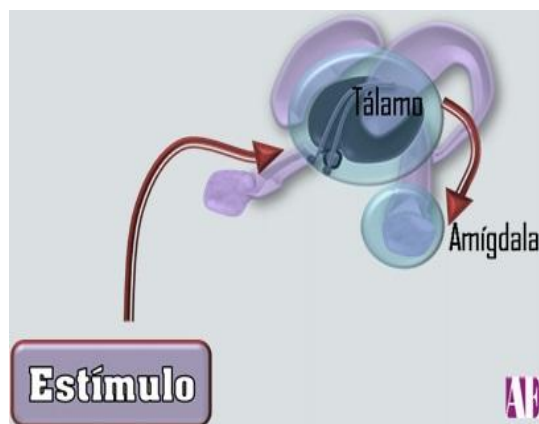
Cerebro Emocional



Todo lo que aprendemos llega a nuestro cerebro a través de los sentidos y es procesado, almacenado y activado a través de una serie de eventos eléctricos y químicos. Sin embargo, el cerebro no está equipado para procesar los millones de bits de información sensorial que lo bombardean por segundo. Hay barreras que toman la forma de filtros y protegen al cerebro de una sobrecarga de información, focalizando la atención sólo en la información sensorial crítica para la supervivencia.

El primer filtro que debe atravesar un estímulo del mundo exterior para ser captado por el cerebro, se encuentra en el tronco cerebral. En el tronco cerebral se encuentra un grupo de núcleos denominados: Sistema activador reticular ascendente, este es el lugar a través del SARA cual ingresan los sentidos SARA: Sistema activador reticular ascendente.

Si pasan el filtro del SARA llegan al Tálamo, del tálamo la información pasa a las fuerzas o vías Tálamo placer-dolor para ser evaluadas como a favor o Amígdala de otro modo como peligrosa para la supervivencia Núcleo Accumbens. Según esta evaluación se podrá llegar o no a los niveles más elevados del cerebro quedar en modo supervivencia. De aquí la importancia del estado emocional en el aprendizaje cognitivo ejecutivo.



Si el SARA se activa, la información entrante, puede ascender al tálamo, si el cerebro emocional no detecta ningún estresor en el medio ambiente puede llegar a

las áreas más elevadas del cerebro. Entonces, podemos decir que un marco de seguridad y medio conocido, es fundamental para crear un medio enriquecido para el aprendizaje. Ordenado Contexto Elementos conocidos Si logramos este Medio Ambiente que brinda seguridad a la UCCM (Unidad cuerpo cerebro mente), podemos pasar al siguiente. Por lo tanto es fundamental un Docente asociado al placer-seguridad

Utilizar estrategias para captar la atención del SARA, incorporando sorpresas y novedades, que pueden ser desde: Cambios en la voz, variando el volumen y el ritmo. Cambios visuales en los colores, cambios visuales de movimiento del docente o lugar de las cosas. Uso de los diferentes sentidos y proponer un cambio en los mismos inesperado. Y los que consideres comprendiendo la importancia del activar el SARA y la atención focaliza.

La atención nos permite: Concentrarnos sobre un estímulo en un momento determinado (atención selectiva involuntaria o voluntaria) Resistirnos a las distracciones que suponen otros estímulos (atención selectiva voluntaria) Mantener el esfuerzo y la concentración atencional en el tiempo (atención sostenida Voluntaria).

Los estímulos novedosos y atractivos, activan un neurotransmisor (NT) que interviene en la motivación y entusiasmo, la DOPAMINA, los niveles adecuados en el espacio de aprendizaje de este NT garantizan la atención y luego la memorización de los conocimientos. La DOPAMINA, genera también algo que en neurociencias se denomina circuito anticipatorio, haciendo que la UCCM se anticipe a considerar que si algo fue atractivo, lo volverá a ser la próxima vez. De este modo el MA del estudiante puede volverse un atractivo lugar al ser seguro y enriquecido para el estudio. La seguridad la otorga otro neurotransmisor la SEROTONINA. Los estímulos atractivos unidos a propuestas de actividades que comprometan el hacer, el ponerse a la acción, encienden otro NT la NORADRENALINA, que contribuye a aumentar los niveles de energía y la memoria.



Resumiendo, si generamos un contexto de seguridad, captamos la atención, activamos los LPF, e integramos la información, la repasamos de diversos modos, utilizando todos los sentidos para activar la PLP, el hipocampo trabajara llevando la información a la corteza, para pasar de la memoria de corto plazo, a la intermedia y finalmente la información llegará a la memoria de largo plazo.

Fuente: Asociación Educar

Ciencias y Neurociencias aplicadas al Desarrollo Humano

http://www.asociacioneducar.com/Formacion_en_Neurosicoeducacion.php