

Monografías: Curso de Capacitación Docente en Neurociencias

Alumno: Nestor Eduardo Gonzalez

Si quieres aprender, enseña

INTRODUCCION



Hoy en día la educación se encuentra en cuidados intensivos, puesto que la metodología empleada en la enseñanza actual, no le permite al alumno a adquirir competencias para poderse adaptar ante los desafíos que se presentan en la vida laboral y personal, por lo tanto es necesario dotarlos de herramientas integrales, óptimas y efectivas que le permitan realizarse como personas ejemplares.

Es por esto que nosotros los docentes, tenemos que darnos a la tarea de buscar nuevas alternativas, las cuales ayuden a los estudiantes a desarrollar nuevos y mejores conocimientos, a formar personas integrales y con valores.

En este punto entra la neurosicoeducación, que estudia la manera en como aprende nuestra UCCM, como procesa la información y las implicaciones que estos tienen en el desarrollo humano, La neurosicoeducación, con lleva a valorar otros aspectos, no solo la parte biológica, nos da bases eficaces para encontrar dificultades de aprendizaje y potenciar las bases del desarrollo cognitivo-afectivo, nos provee también de herramientas para detectar los talentos de cada alumno y la oportunidad de potencializarlos, ya que en estos momentos la educación se centra en la memorización, la medición de resultados y la poca transmisión de contenidos.

De esta forma, nos brinda a los profesores una manera descifrar lo que sucede en el cerebro de un joven, como actúan, por que presentan ciertos estados conductuales, cómo controlan sus emociones y sentimientos, así tendremos la capacidad de intervenir de una manera oportuna y brindar un apoyo, también nos ayuda a adecuar los ambientes para nuestros alumnos, cuando mejor sea el ambiente para aprender, mejor

será el aprendizaje, un ejemplo, si el alumno tiene disponibilidad para aprender y su salón tiene buenas condiciones físicas, la información recepcionada será aprendida con mayor facilidad, pero si el alumno tiene disponibilidad pero su salón no es el apropiado de nada valdrán las explicaciones del profesor aun cuando sean de buena calidad.



Para que haya un buen aprendizaje, los alumnos deben estar emocionalmente equilibrados, por lo tanto deben ser capaces de contenerse y refrenar las acciones impulsivas, cuando la educación no incluye los

sentimientos, no pasa de ser una simple instrucción, se han realizado investigaciones en que el efecto positivo de las emociones, influye en el rendimiento académico y en la consolidación de la memoria, recordamos mejor un texto que tiene un alto contenido emocional, a un texto que no lo tenga, el estrés, la ansiedad y el miedo, pueden debilitar la capacidad de aprender y de prestar atención a lo que se realiza, la neurosicoeducación ayuda a inhibir ciertas conductas como el miedo y a potenciar el autodomnio.

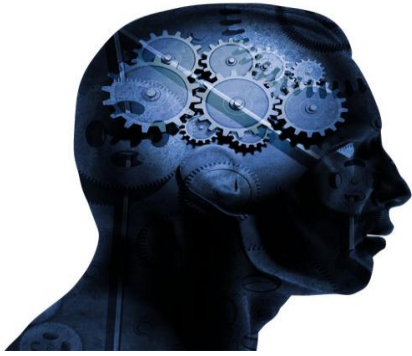
Como lo dijimos anteriormente, la neurosicoeducación no es solo lo bilógico, nos ayuda a que el alumno tome conciencia de sí, y que sea capaz de actuar en conciencia, que encuentre su razón de ser y su trascendencia, hacer de ellos personas altruistas con sentido de la responsabilidad.

Los docentes tenemos que ver a nuestros estudiantes desde una perspectiva globalizadora, donde la dinámica escolar se fundamenta en el conocimiento de las peculiaridades y necesidades de cada alumno, crear para ellos un ambiente escolar estimulante emocional e intelectualmente, con salidas, juegos de roles, tácticas y estrategias de solución de problemas que involucren a los alumnos en una experiencia enriquecedora, eliminar el miedo en los alumnos a través de la confianza y el dialogo.

Por esto es importante que los alumnos tengan la capacidad de superar las adversidades y frustraciones, que logren regular los impulsos, aumentar la empatía, que manejen adecuadamente las relaciones interpersonales, ya que estas claves son las bases primordiales para ser mejores seres humanos, a largo plazo también la neurosicoeducación ayudara a facilitar la promoción de mejores programas educativos, influenciará en el estilo de crianza en la familia y en toda la comunidad.

¿QUÉ ES LA NEUROSICOEDUCACIÓN?

La neurosicoeducación es un acercamiento entre las ciencias de la educación y las neurociencias, su propósito es integrar las ciencias del cerebro, la mente y la educación, para ocuparse del desarrollo, aprendizaje y enseñanza del alumno en el aula.



Esto con el fin de promover el aprendizaje escolar, mediante la estimulación de los sentidos y las zonas cerebrales.

Así el profesor puede conocer la forma en que actúa el cerebro de sus estudiantes, cómo asimila y guarda los conocimientos impartidos, para poder intervenir y adecuar los métodos de enseñanza a las necesidades de los alumnos, según su edad, desarrollo emocional, cerebral, cognitivo, los seres humanos aprendemos de dos formas, por necesidad (supervivencia) y por motivación o (deseo personal) estos parámetros dan al docente a que realice, propuestas o alternativas que motiven al alumno a la adquisición de nuevos aprendizajes.

humanos aprendemos de dos formas, por necesidad (supervivencia) y por motivación o (deseo personal) estos parámetros dan al docente a que realice, propuestas o alternativas que motiven al alumno a la adquisición de nuevos aprendizajes.



¿QUÉ SON LAS NEUROCIENCIAS?

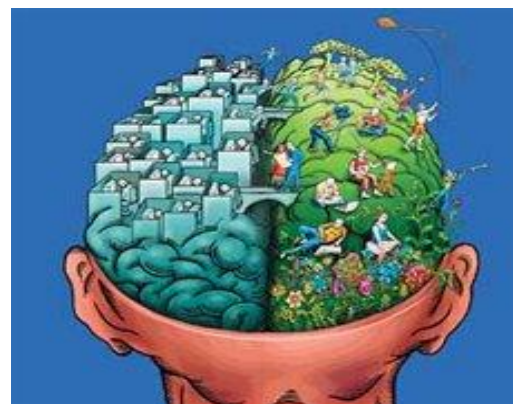
Las neurociencias estudian la estructura y la función química del cerebro y los diferentes elementos que actúan sobre este, que dan origen a procesos mentales implicados en el comportamiento, donde se investiga los mecanismos biológicos responsables del aprendizaje, la operación de redes

neuronales, la estructura y funcionamiento de redes involucradas en la memoria, los mecanismos biológicos responsables del aprendizaje, la operación de neurotransmisores en la sinapsis, la estructura y funcionamiento de la conciencia, en pocas palabras es el estudio biológico del cerebro.

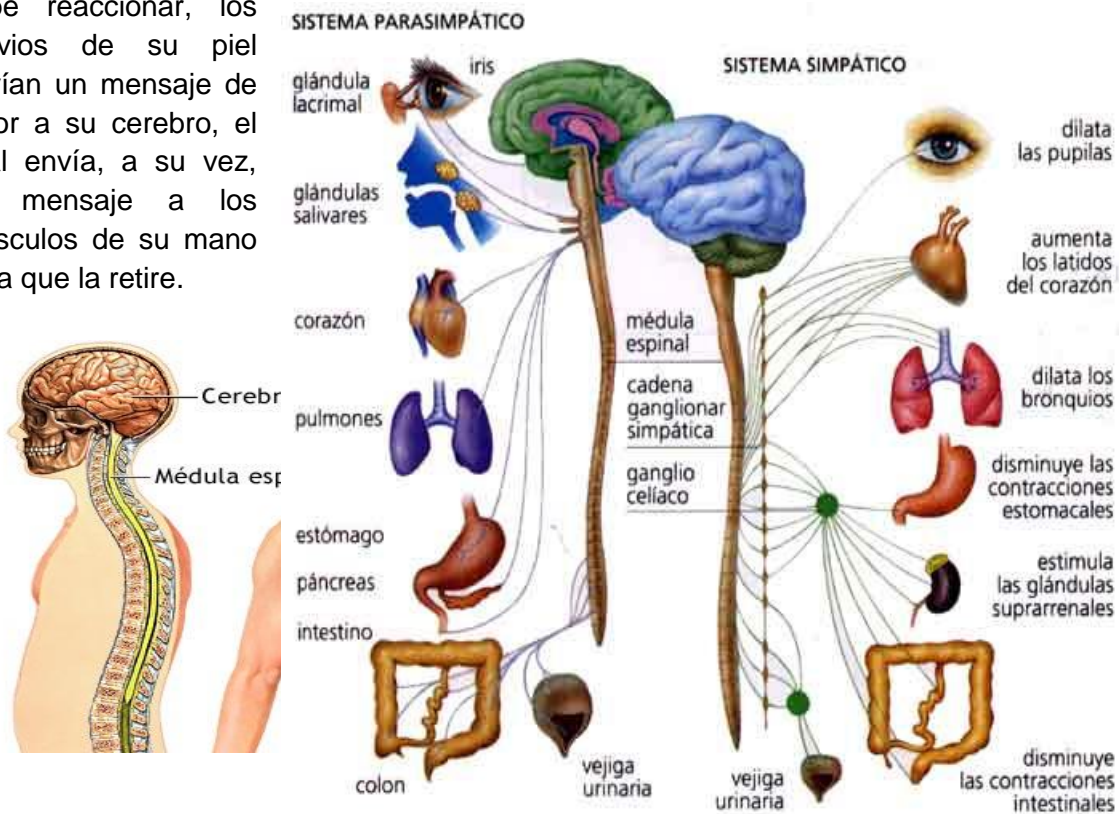
COMO FUNCIONA NUESTRA UCCM

El cerebro es nuestro computador personal, este controla todas las actividades del cuerpo humano, la respiración, los latidos del corazón, Todo mandato, ya sea automático (como la respiración) o voluntaria como saltar, salen y se procesan por medio de este.

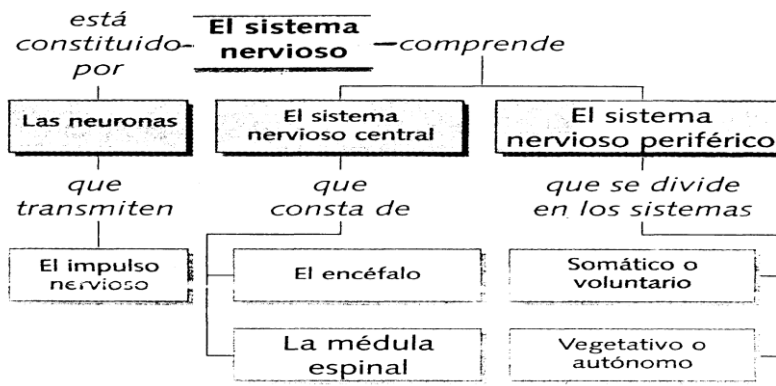
Podemos comenzar diciendo que toda nuestra comunicación entre el cerebro y las diferentes partes del cuerpo lo hacemos a través de la medula espinal, la cual parte del cerebro y desciende por la espalda conteniendo nervios en su interior, podemos describir que son como raíces, las cuales se reparten por todo nuestro cuerpo, cuando nos machucamos un dedo, el cerebro envía un mensaje que le indica cómo



debe reaccionar, los nervios de su piel envían un mensaje de dolor a su cerebro, el cual envía, a su vez, un mensaje a los músculos de su mano para que la retire.



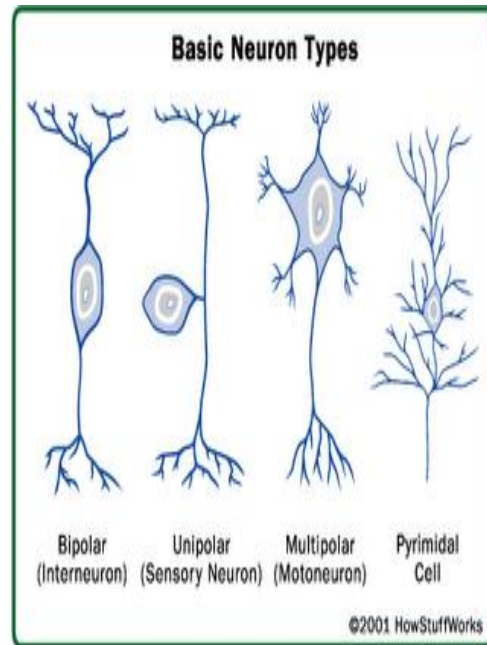
Todos estos tipos de comunicaciones, las realizamos a través de los impulsos nerviosos, que son ondas eléctricas que se crean en las neuronas y células sensoriales, estos estímulos pueden ser internos o externos.



Simpático: están más ocupadas cuando se encuentra asustado o enojado. Transportan mensajes que indican al cuerpo que se prepare para una emergencia y para actuar rápida o enérgicamente. En respuesta a los mensajes de la sección parasimpática, su corazón late con violencia, respira más rápido, sus pupilas se dilatan y su digestión se detiene.

Parasimpático: Dice "está bien, todo está bajo control, regresa a la normalidad". Entonces, el corazón vuelve a latir a su ritmo normal, los músculos estomacales se relajan, la digestión se inicia de nuevo, la respiración se hace lenta y las pupilas se empequeñecen.

Las neuronas: Son un tipo de células del sistema nervioso, cuya principal característica es la excitabilidad eléctrica de su membrana plasmática; están especializadas en la recepción de estímulos y conducción del impulso nervioso



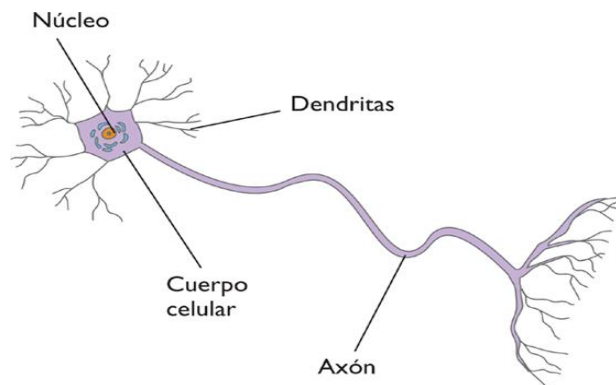
Las neuronas se clasifican en:

Monopolares: Tienen una sola prolongación de doble sentido, que actúa a la vez como dendrita y como axón (entrada y salida).

Bipolares: Tienen dos prolongaciones, una de entrada que actúa como dendrita y una de salida que actúa como axón.

Multipolares: Son las más típicas y abundantes, poseen un gran número de prolongaciones pequeñas de entrada, dendritas, y una sola de salida, el axón.

Interneurona multipolar: Son células nerviosas multipolares cuyo cuerpo y procesos, se ubican exclusivamente en el sistema nervioso central, específicamente en el cerebro, y no tienen contacto directo con estructuras periféricas.



Por la función se clasifican en:

Neuronas sensoriales: Son receptoras o conexiones de receptores que conducen información al sistema nervioso central. Las que transmiten impulsos producidos por los receptores de los sentidos

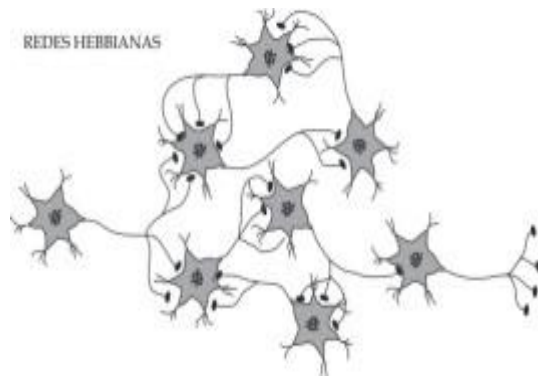
Neuronas motoras: O efectoras conducen información desde el sistema nervioso central hasta los efectores, (las que transmiten los impulsos que llevan las respuestas hacia los órganos encargados de realizarlas" músculos, etc.)

Interneuronas: Que unen a dos o más neuronas, generalmente se encuentran en el sistema nervioso central.

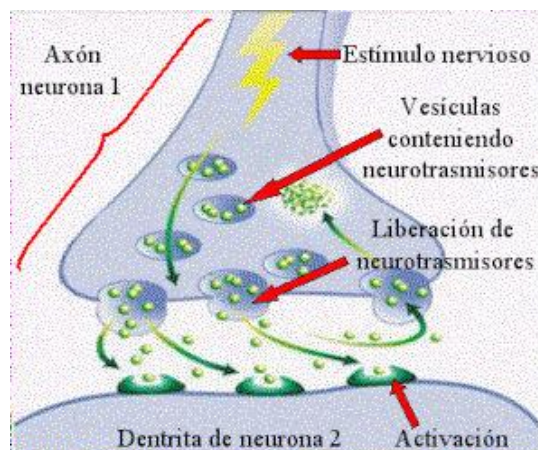
Cuando estas neuronas se comunican, lo hacen a través de una descarga química que origina una corriente eléctrica, a este proceso se le denomina sinapsis en una manera más sencilla, una célula emisora genera un impulso nervioso que alcanza el extremo del axón, la propia neurona segrega una sustancia o neurotransmisor que se deposita en un espacio intermedio entre esta neurona transmisora y la neurona receptora, este neurotransmisor es el que excita o inhibe a la otra neurona.

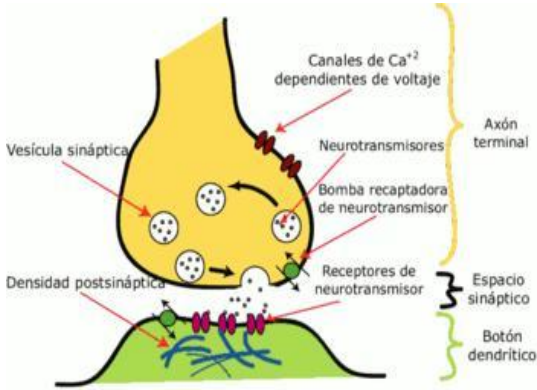
REDES HEBBIANAS Y NEUROPLASTICIDAD

Cuando nacemos nuestro sistema nervioso contiene la máxima cantidad de neuronas que tendremos en nuestra vida, pero muchas de ellas no están conectadas entre sí. A medida que crecemos y aprendemos cosas, la información se trasmite de una neurona a otra, de esta forma se van creando redes que denominaremos redes hebbianas, el 10% de redes hebbianas son determinadas por genética y el 90% de redes hebbianas determinadas por la cultura y la experiencia de vida.



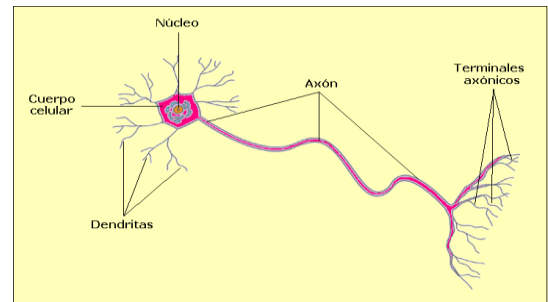
Estas neuronas forman una inmensa telaraña, formada por la asombrosa cantidad de 100.000 millones de células cerebrales, denominadas neuronas. A su vez, cada una de ellas tiene la capacidad de conectarse con otras 10.000 de sus compañeras, construyendo un total de 1.000 billones de posibles conexiones neurales. Cada vez que estudias o lees un libro garantiza que se creen nuevas redes y en el futuro se activen mucho más veces que antes, activando nuevas neuronas.





Cada uno de estos lugares de encuentro, en el que se conectan dos neuronas, es conocido con el nombre científico de Sinapsis

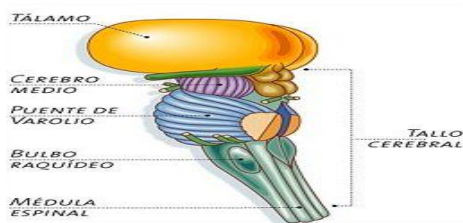
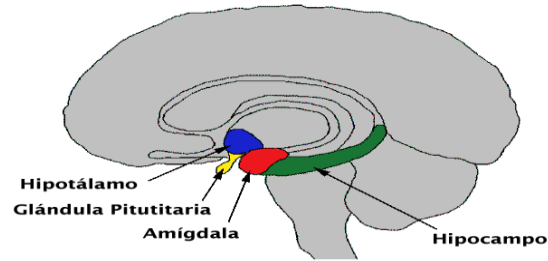
Cada neurona se parece a una cebolla, con una parte central redondeada, con un solo brote en una de sus puntas, y muchas fibras finas, muy similares a raicillas, en el otro extremo. A las raicillas neuronales se las denomina Dendritas, al bulbo: Cuerpo Neuronal, y al brote, Axón



NEUROPLASTICIDAD



La neuroplasticidad es la posibilidad que tiene el cerebro para adaptarse a los cambios o funcionar de otro modo modificando las rutas que conectan a las neuronas. Esto genera efectos en el funcionamiento de los circuitos neurales y en la organización del cerebro, los lóbulos prefrontales son lo último que se forma en el cerebro y completan su maduración a los 21 años, la forma de ver y actuar en el mundo, los planes y proyectos, el desarrollo personal, dependen de su funcionamiento.



La neuroplasticidad positiva crea y amplía las redes, la negativa elimina aquellas que no se utilizan, lo que no se usa se pierde y lo que se usa se conserva, mayor intensidad de los estímulos sensoriales y emocionales más duradera y fuerte la conexión entre las neuronas asociadas

La neuroplasticidad puede dividirse en cuatro tipos:

Neuroplasticidad reactiva: Para resolver cambios ambientales de corta duración.

Neuroplasticidad Adaptativa: Modificación estable de una ruta de conexiones que se genera con la memoria y el aprendizaje.

Neuroplasticidad reconstructiva: Recupera parcial o totalmente las funciones perdidas.

Neuroplasticidad evolutiva: Proceso de maduración en virtud del cual los patrones de conexión son modificados por la influencia ambiental predominante.

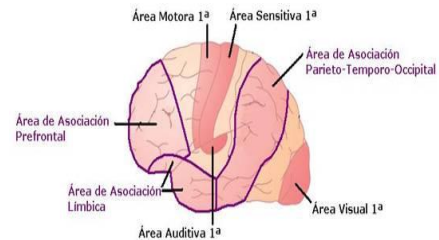
ESTRUCTURAS CEREBRALES

El hipocampo: Es parte importante del proceso de aprendizaje y de la memoria a corto plazo. Se considera como la parte del cerebro donde los recuerdos a corto plazo se transforman en recuerdos a largo plazo, para luego ser almacenados en otras áreas del cerebro.

Tallo cerebral: Se encuentra en la parte alta del cerebelo y se amplía para formar el mesencéfalo. Como su nombre lo indica, el mesencéfalo se encuentra en la mitad del cerebro, es particularmente importante para la audición y la visión. También es una de las partes de donde el cerebro registra el dolor.

Bulbo raquídeo: Es la parte del rombencefalo más cercana a la medula espinal, controla los procesos de respiración, el ritmo cardiaco y la presión sanguínea.

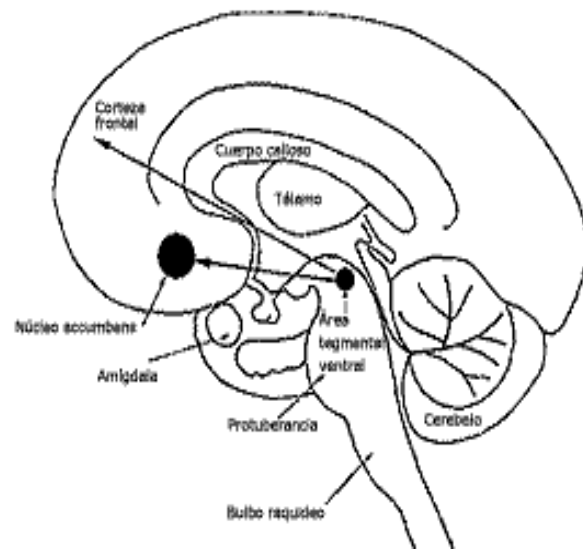
Cerebelo: Está encima de la medula que conecta la parte superior del cerebro con la sección del rombencefalo llamada cerebelo. Las sustancias que se producen en el puente ayudan a mantener nuestro ciclo de sueño y vigilia. Gobierna ciertos reflejos particularmente con los que tienen que ver con el equilibrio, y coordina las acciones corporales que aseguran que los movimientos se combinen en secuencia apropiadas. Los daños al cerebelo provocan serios problemas de movimiento, como convulsiones, perdida de equilibrio y falta de coordinación.



El sistema límbico: Vincula el tallo cerebral con elementos de alto razonamiento de la corteza cerebral. Controla las emociones y el comportamiento instintivo. También es donde está ubicado el sentido del olfato.

Tálamo: Recibe la información sensorial y límbica, la procesa, y luego la envía a la corteza cerebral.

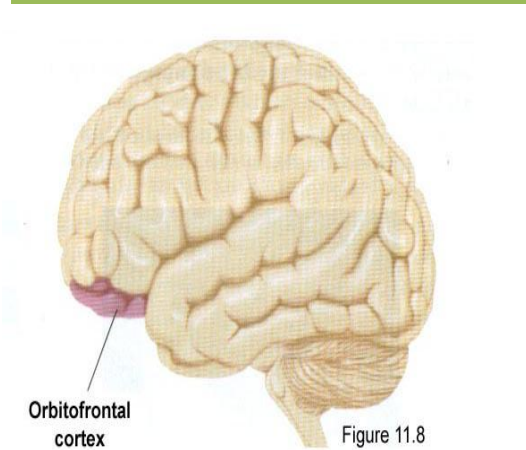
Hipotálamo: Se encuentra en la parte baja de tálamo. Esta parte del prosencefalo ejerce influencia sobre varios tipos de motivación. Partes del hipotálamo controlan la alimentación, la ingestión del agua, la conducta sexual, el sueño, y el control de la temperatura. El hipotálamo también participa directamente en conductas emocionales como la ira, el terror, el placer. Además el hipotálamo desempeña un papel fundamental en momentos de estrés, pues coordina e integra el sistema nervioso.



Área de asociación: La mayoría de los expertos consideran que la información que proviene de diversas partes de la corteza se integra en las áreas de asociación, y que estas áreas son los sitios de procesos mentales como el aprendizaje, el conocimiento, el recuerdo y la comprensión, así el uso del lenguaje.

Lóbulo occipital: Recibe y procesa información visual. Es precisamente el lóbulo occipital en el que experimentamos las formas, el color y el movimiento del ambiente. Las lesiones del lóbulo occipital pueden producir ceguera, aun cuando los ojos y el cerebro y sus conexiones estén en perfecto estado.

Lóbulo temporal: Desempeña un papel importante en tareas visuales como el

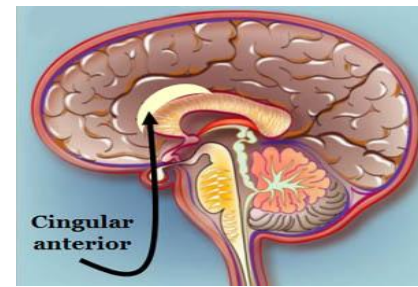


reconocimiento de caras. Es el "centro primario del olfato, también recibe y procesa información de los oídos contribuye al balance y el equilibrio, y regula emociones y motivaciones como la ansiedad, el placer y la ira.

Lóbulo parietal: Este lóbulo recibe información sensorial de todas las partes del cuerpo, los receptores sensoriales de la piel, los músculos, y las articulaciones.

Lóbulo frontal izquierdo: Es más activo que el derecho, tienden a ser más alegres, sociables, emotivas y seguras de sí; también responden de manera más positiva a lo que les rodea, disfrutan de otras personas y situaciones novedosas y se perturban menos con situaciones desagradables.

Lóbulo frontal derecho: Las personas con mayor actividad en este se sienten amenazadas y se estresan, asustan e incomodan; tienden a opacarse en los encuentros con otras personas son más suspicaces y deprimidos.



El lóbulo frontal se dividen en:

Orbita frontal: La corteza orbitofrontal participa del procesamiento de información que lleva a la toma de decisiones sobre el curso de acción a emprender, sobre todo en situaciones críticas. Se cree que la corteza orbitofrontal también es un centro controlador de las emociones y estados de ánimos, desempeñando un papel fundamental en la adaptación del individuo al medio en que se encuentra.

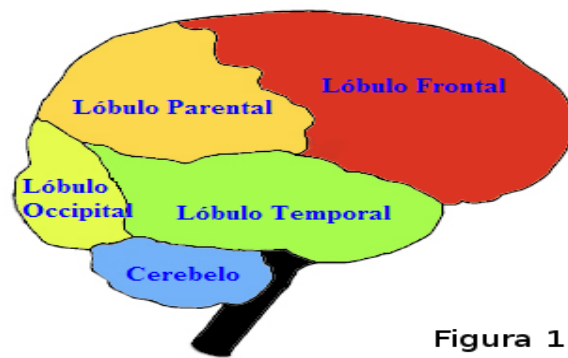


Figura 1

Cingular anterior: Se relaciona funcionalmente con procesos emocionales e intelectuales, su función es mantener el foco de atención de los estímulos generados internamente, es sensible a la información que viene del cuerpo y tiene un discernimiento

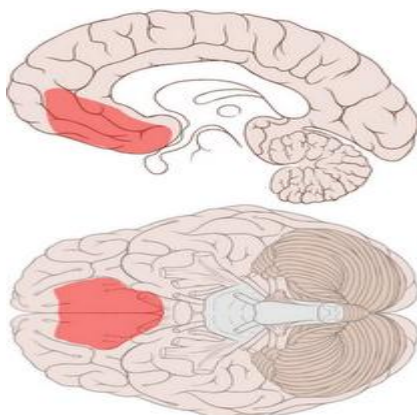
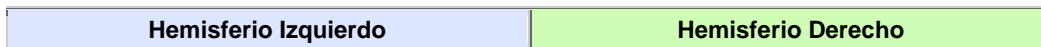
de los estímulos del mundo interior respecto al exterior, es importante en la atención ejecutiva y sus lesiones producen variaciones en la conducta agresiva.


Dorso lateral: La función que cumple la corteza es la planificación motora, organización y regulación de funciones intelectuales, selecciona entre varias opciones posibles, toma decisiones voluntarias, hace planes futuro, preserva hasta conseguir un objetivo y focalizar la atención en ello analiza los resultados de los planes y acciones y cambiar la táctica si es necesario, permite no entretenerse con estímulos irrelevantes, También es un centro integrador de información mnemónica y sensorial

Ventro medial: ha sido implicada en la toma de decisiones emocionales debido a su posible participación en el aprendizaje de inversión afectivo, la propensión al riesgo y la impulsividad, básicamente es el lugar donde las emociones negativas o positivas se convierten en percepciones consientes conocidas como sentimientos, se encarga de reunir todas nuestras percepciones dándole un sentido a nuestra vida, también acumula los datos provenientes del aprendizaje cultural y ético, produce respuestas químicas relacionadas con las emociones.

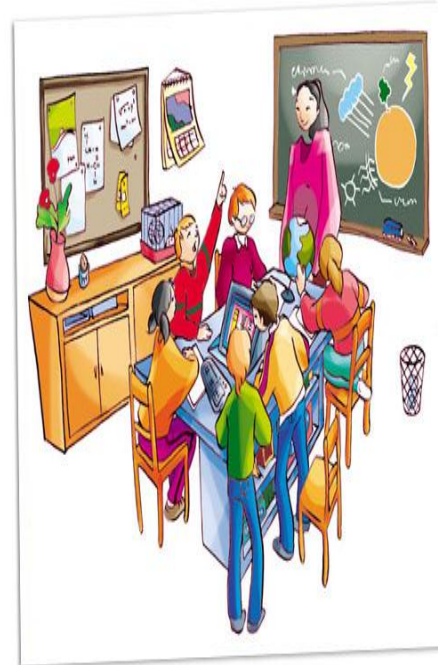
Hemisferio cerebral izquierdo recibe información solo del lado derecho del cuerpo. Domina en tareas verbales como identificar palabras orales y escritas, y el habla

Hemisferio cerebral derecho solo recibe información del lado izquierdo del campo visual y del lado izquierdo del cuerpo



<p>Verbal: Usa palabras para nombrar, describir, definir.</p>	<p>No verbal: Es consciente de las cosas, pero le cuesta relacionarlas con palabras.</p>
<p>Analítico: Estudia las cosas paso a paso y parte a parte.</p>	<p>Sintético: Agrupa las cosas para formar conjuntos.</p>
<p>Simbólico: Emplea un símbolo en representación de algo. Por ejemplo, el dibujo  significa "ojo"; el signo + representa el proceso de adición.</p>	<p>Concreto: Capta las cosas tal como son, en el momento presente.</p>
<p>Abstracto: Toma un pequeño fragmento de información y lo emplea para representar el todo.</p>	<p>Analógico: Ve las semejanzas entre las cosas; comprende las relaciones metafóricas.</p>
<p>Temporal: Sigue el paso del tiempo, ordena las cosas en secuencias: empieza por el principio, relaciona el pasado con el futuro, etc.</p>	<p>Atemporal: Sin sentido del tiempo, centrado en el momento presente.</p>
<p>Racional: Saca conclusiones basadas en la razón y los datos.</p>	<p>No racional: No necesita una base de razón, ni se basa en los hechos, tiende a posponer los juicios.</p>
<p>Digital: Usa números, como al contar.</p>	<p>Espacial: Ve donde están las cosas en relación con otras cosas, y como se combinan las partes para formar un todo.</p>
<p>Lógico: Sus conclusiones se basan en la lógica: una cosa sigue a otra en un orden lógico. Por ejemplo, un teorema matemático o un argumento razonado.</p>	<p>Intuitivo: Tiene inspiraciones repentinas, a veces basadas en patrones incompletos, pistas, corazonadas o imágenes visuales.</p>
<p>Lineal: Piensa en términos de ideas encadenadas, un pensamiento sigue a otro, llegando a menudo a una conclusión convergente.</p>	<p>Holístico: Ve las cosas completas, de una vez; percibe los patrones y estructuras generales, llegando a menudo a conclusiones divergentes.</p>

MEMORIA Y ATENCIÓN: La memoria es una función del cerebro que permite al organismo codificar, almacenar y recuperar información, surge como resultado de las conexiones sinápticas repetitivas entre las neuronas, lo que crea redes neuronales, la memoria permite retener experiencias pasadas y según el alcance temporal, se clasifica convencionalmente en: **memoria a corto plazo** consecuencia de la simple excitación de la sinapsis para reforzarla o sensibilizarla transitoriamente, **memoria a mediano plazo** consecuencia de una moderada excitación de la sinapsis para reforzarla o sensibilizarla transitoriamente y **memoria a largo plazo** consecuencia de un reforzamiento permanente de la sinapsis gracias a la activación de ciertas neuronas correspondientes.



Memoria implícita: La memoria implícita es un sistema implicado en el aprendizaje de distintos tipos de habilidades que no están representadas como información explícita sobre el mundo. Por el contrario, éstas se activan de modo automático, como una secuencia de pautas de actuación, ante las demandas de una tarea que llevamos a cabo de modo inconsciente, el aprendizaje de estas habilidades se adquiere de modo gradual.



Memoria explícita: Contiene información referida al conocimiento sobre el mundo y sobre las experiencias vividas por cada persona, así como información referida al conocimiento general, sobre todo respecto a situaciones vividas.



Memoria semántica: Es un almacén de conocimientos acerca de los significados de las palabras y de las relaciones entre estos significados, constituye una especie de diccionario mental.

Memoria episódica: Representa eventos o sucesos que reflejan detalles de la situación vivida y no solamente el significado, está

memoria está sujeta a parámetros espacio-temporales; esto es, los eventos que se recuerdan representan los momentos y lugares en que se presentaron.



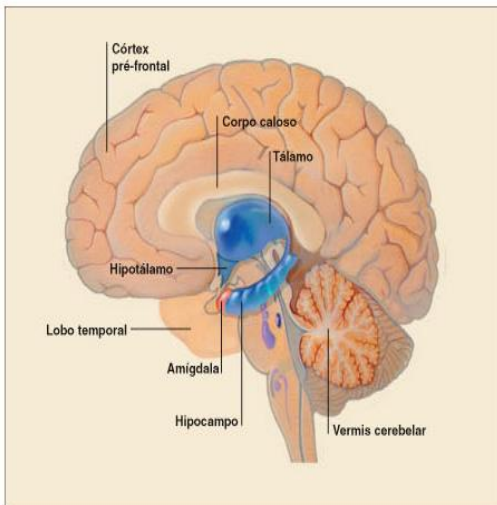
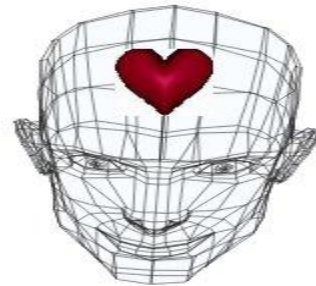
Tipos de atención:

Atención selectiva: Es la habilidad de una persona para responder a aspectos esenciales de una tarea o situación, y pasar por alto de hacer caso a situaciones irrelevantes que sucedan en el momento.

Atención dividida: Es donde se distribuye o divide la capacidad de atender más de un estímulo a la vez.

Atención sostenida: Es cuando un individuo debe mantener consciente los requerimientos de una tarea y poder ocuparse de ella por un periodo prolongado.

Funciones ejecutivas: Las funciones ejecutivas son un conjunto de habilidades cognitivas que regulan la conducta y pensamiento, estas funciones permiten la anticipación y el establecimiento de metas, la formación de planes y programas, el inicio de las actividades y operaciones mentales, la autorregulación de las tareas y la habilidad de llevarlas a cabo eficientemente, estos procesos cognitivos son realizados por lóbulos frontales



Cerebro emocional: Es también llamado, sistema límbico, está situada debajo de la corteza cerebral, y comprende centros importantes como el tálamo, hipotálamo, el hipocampo, la amígdala cerebral, es aquí donde se procesan las distintas emociones y el hombre experimenta penas, angustias y alegrías intensas, estos centros están en constante interacción con la corteza cerebral. Lo que permite que el sistema límbico y el neocórtex trabajen juntos, y esto es lo que explica que podamos tener control sobre nuestras emociones.

Cerebro emocional camino largo y camino corto.



Todas las cosas que observamos y sentimos provienen de nuestros sentidos y se dirigen hacia el cerebro emocional, un ejemplo, vas por la calle para tu casa, ves que tus amigos corren y gritan hacia ti ¡cuidado! ¡va un caballo desbocado!, este mensaje llega al Tálamo, el cual sigue dos caminos uno que es corto y uno largo, De inmediato, dos mensajes partieron

del tálamo siguiendo diferentes caminos el camino corto te dice que te debes preparar para correr, la amígdala en vía las ordenes necesarias para preparar al cuerpo, aumenta la presión arterial, se aumenta el tamaño de tus pupilas, los músculos se llenan de sangré, en este caso el mensaje fue por el camino corto puesto que fue directamente a la amígdala sin pasar por la corteza cerebral por lo tanto no fue procesado, la amígdala te dijo peligro.

Pero te das cuenta que están molestando con un caballito de madera, este mensaje sigue el camino largo llega a la corteza cerebral y procesas los datos almacenados en el cerebro: Lo que estás viendo y no coincide con el recuerdo de un caballo desbocado por lo tanto la corteza procesa esa información y tiene una percepción más concreta del mundo exterior, ves que no es un peligro para ti y para tu supervivencia por lo tanto baja el pulso y la presión arterial, se disminuye el tamaño de tus pupilas, los músculos se relajan.



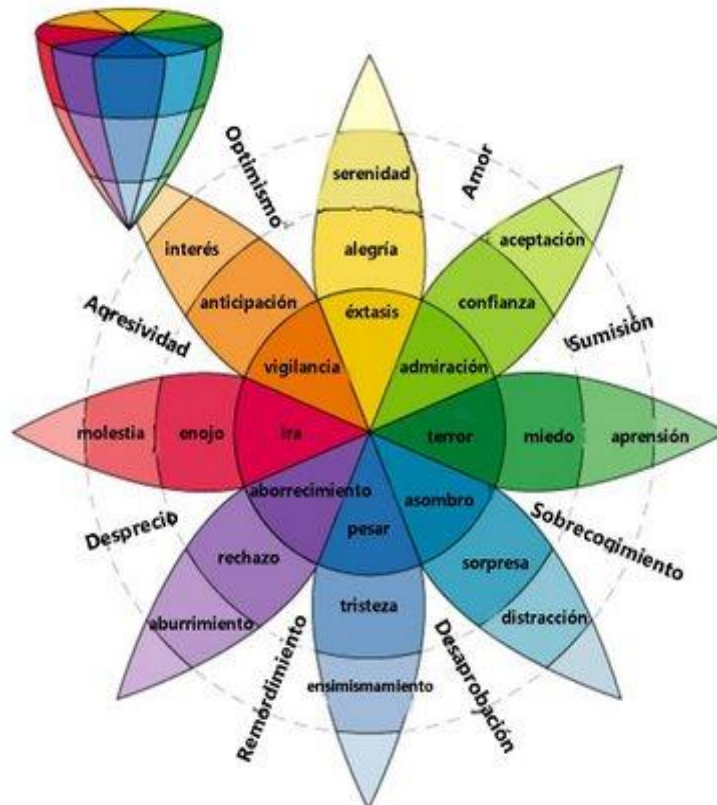
De esta manera, el cerebro primero reacciona, después toma conciencia de lo que está pasando. La diferencia entre los tiempos necesarios para recorrer los dos caminos es de apenas unas milésimas de segundo. Un lapso ínfimo, pero que en circunstancias de peligro real puede ser suficiente para marcar la diferencia entre la vida y la muerte.

Que son las emociones: Las emociones son los estados afectivos que experimentan las personas a ciertos estímulos y ambientales o de uno mismo, estas emociones se dividen en emociones primarias y secundarias.



Emociones primarias: Las emociones primarias son aquellas que se desencadenan en respuesta de un evento como puede ser el miedo, suelen estar acompañadas de claros indicios físicos. Cuando usted está deprimido su cuerpo no quiere hacer nada. Y cuando es feliz, su cuerpo se moviliza para asumir compromisos y acciones positivas. Se activan determinados músculos para apoyar ciertas acciones, y su cerebro envía mensajes especiales a su sistema nervioso que regula los órganos sobre los cuales usted no ejerce control voluntario, como el corazón y el estómago. Las emociones primarias son: cólera, alegría, miedo, tristeza.

Las emociones secundarias: Las emociones secundarias son aquellas que surgen como consecuencia de las emociones primarias. Si estamos sintiendo miedo, lo que sería una emoción primaria, como respuesta a la misma la emoción secundaria podría ser: rabia o sentirse amenazado, un ejemplo de emociones secundarias son: amor, aceptación, adoración, afinidad, amabilidad, amor desinteresado, caridad, confianza,



Inteligencia emocional: La inteligencia emocional es la capacidad para reconocer sentimientos propios y ajenos, y la habilidad para manejarlos, las opiniones inconscientes son recuerdos emocionales que se almacenan en la amígdala. El hipocampo registra los hechos puros, y la amígdala es la encargada de registrar el «clima emocional» que acompaña a estos hechos Para LeDoux: «el hipocampo es una estructura fundamental



para reconocer un rostro como el de su prima, pero es la amígdala la que le agrega el clima emocional de que no parece tenerla en mucha estima». Esto significa que el cerebro dispone de dos sistemas de registro, uno para los hechos ordinarios y otro para los recuerdos con una intensa carga emocional.

Podemos concluir que la inteligencia emocional, es una forma de interactuar con el mundo, nos permite entendernos a nosotros mismos y a los demás, su objetivo es dirigir y equilibrar las emociones, en el cual podemos manejar habilidades como el control de los impulsos, la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía las cuales nos resultan indispensables para una buena adaptación social.

Estas se dividen en:

Inteligencia intrapersonal: Esta se refiere a lo que yo siento, a mi autoconocimiento, autoconciencia, podemos decir que es capacidad de saber qué está pasando en mi cuerpo y mente qué estamos sintiendo, teniendo un control emocional para poder manifestar una emoción y modificar un estado anímico, también es la capacidad de motivarse y motivar a los demás



Inteligencia interpersonal: Es entender qué están sintiendo otras personas, ver cuestiones y situaciones desde su perspectiva, tener habilidades sociales las cuales pueden ser usadas para persuadir y dirigir, negociar y resolver disputas.

CONCLUSIÓN

Durante este curso aprendimos las particularidades del sistema nervioso y del cerebro y, a la vez, como este conocimiento se relaciona con el comportamiento de los seres humanos, más específicamente en nuestros alumnos, aspectos como la toma de decisiones, visualizar causas y consecuencias, analizar situaciones, evaluar lo hecho y dicho, establecen las pautas básicas para ser mejores seres humanos, todo este tipo de ejercicios e información se maximiza, cuando ésta se relaciona con aprendizajes previos, es decir, vivencias personales que los alumnos tienen y que le permiten entender mejor lo aprendido, la UCCM es moldeada en gran parte por la experiencia y se beneficia positivamente de ella.



Lo que aprendimos durante este curso no solo debe utilizarse en la escuela, sino que debe utilizarse en todos los espacios donde nos encontremos, y realizarlo durante toda nuestra vida, ya que como maestros, nuestros alumnos captan e imitan nuestras actitudes, sin que sea esta nuestra intención, estos conocimientos, permiten a nuestra UCCM interpretar la realidad con mucho más objetividad, comienza a comprenderse a sí mismo, creando una nueva base de datos que producirá verdaderos cambios positivos en nuestras respuestas emocionales, de esta forma lograremos, conocernos y comprendernos, desarrollaremos habilidades de autoconocimiento, empatía, comunicación y motivación, manejaremos la ansiedad, el miedo, el estrés y la preocupación, resolveremos y preveniremos conflictos y actuaremos con altos valores humanos.

Crear en el aula un estado de alerta relajado, ser amigo de los alumnos y reducir la amenaza con esto ellos mejoran su nivel de aprendizaje, realizar con ellos ejercicios de interacción social para solidificar las conexiones emocionales tanto individuales como en grupo, crear un pensamiento activo y reflexivo, En consecuencia, para crear entornos enriquecidos que ayuden a los estudiantes a aprender.

En la parte fisiológica aprendimos que, el aprendizaje cambia la estructura física del cerebro, estos cambios alteran la organización de la UCCM, en otras palabras, el aprendizaje organiza y reorganiza el cerebro, también como las hormonas impactan el conocimiento y aprendizaje humano, cómo el córtex prefrontal dirige realmente la atención



y déficits atencionales, qué hacen determinados químicos y cómo activar los correctos en el aula de clase como la dopamina, el cortisol, la serotonina, la adrenalina, para que los alumnos den lo mejor de sí y tengan un mejor aprendizaje, cómo las artes y la música afectan UCCM, como lo vimos con los ejercicios realizados durante el curso.

Es importante también decir que nuestra UCCM contienen diferentes áreas las cuales son muy importantes para el aprendizaje, como lo son el área de Broca, en la que se encuentra el sistema básico de producción de habla y el área de Wernicke que se encarga de la transcripción de sonidos y letras, puesto que muchos de nuestros alumnos pueden presentar problemas en estas áreas y si no estamos preparados podemos tomar malas decisiones y frustrar a estos chicos de por vida por una mala intervención, de esta forma también preveniremos la deserción escolar.

Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo.