

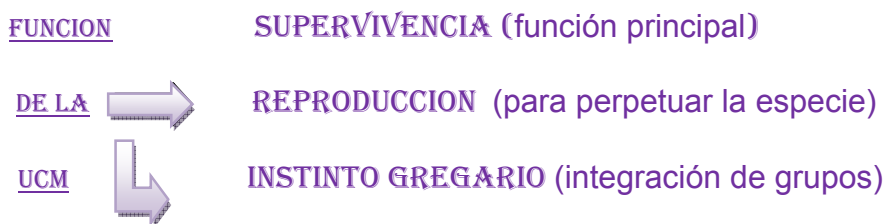
- Alumna: Cristina Graiño

La psiconeuroeducación es un proceso educativo que se ocupa de transmitir, en un lenguaje claro, sencillo y accesible a todo público, los conocimientos de las neurociencias; a fin de despertar del sueño que produce la ignorancia de no conocer como funciona la mente y mejorar la salud mental de los individuos que conforman la sociedad.

Para ello estudia el funcionamiento de la Unidad Cuerpo-Cerebro-Mente (UCCM) y, a través de su estudio, se logra:

- Entender como responde el individuo ante los diferentes estímulos medioambientales.
- Entender el porqué de las conductas propias y ajenas de cada uno.
- Aprender a controlar sus instintos primarios y ancestrales.
- Aprender a desarrollar al máximo sus capacidades de conocimiento y de ejecución.

La Unidad Cuerpo Mente (UCM) interpreta los hechos de la realidad, percibidos a través de los sentidos.



Está conformada por 3 cerebros:

1- Cerebro Visceral (Reptiliano)

Viene con una memoria genética y permite al individuo, desde su nacimiento, saber todo lo que necesita para poder sobrevivir. Tiene como función básica asegurar la supervivencia y transmite material genético a las próximas generaciones. Demarca y cuida el territorio necesario para sobrevivir. Carece de emociones, solo tiene respuestas

automáticas de ataque o huida en caso de situaciones peligrosas. Este cerebro activa los aspectos de la sexualidad y posee resistencia al cambio ya que, al poseer una programación genética, que consiste en una batería invariable de respuestas fijas, no puede procesar estímulos nuevos.

CEREBRO VISCERAL- CONDUCTA INNATA

2- Cerebro emocional (Mamífero)

Tiene como función básica la capacidad de aprender y modelar las respuestas automáticas. Este aprendizaje implica guardar todas las experiencias nuevas, asociadas con su calificación pro-supervivencia o contra-supervivencia, en un sistema de archivo, dividido en dos partes bien delimitadas. Una está destinada a grabar todas las experiencias **DOLOROSAS**, y la otra almacena todas las experiencias **PLACENTERAS**. En él se memorizan respuestas aprendidas para poder utilizarlas en situaciones futuras semejantes y se guardan las emociones que suscitaron los eventos vividos.

Dentro de este cerebro se encuentra la amígdala, tiene la forma y el tamaño de una almendra, *de ahí su nombre* y está ubicada en lo profundo del lóbulo temporal, detrás de las orejas (en realidad son dos).

Está compuesta por 4 módulos, ellos son:

- 1- **Núcleo amigdalino central**, este núcleo tiene conexiones con el tronco cerebral e interviene en la regulación del ritmo cardíaco y en otras respuestas relacionadas con el sistema nervioso autónomo. Además es el responsable de la respuesta de inmovilidad.
- 2- **Núcleo amigdalino lateral**, es el responsable de recibir la información desde el tálamo y dar parte al núcleo central.
- 3- **Núcleo amigdalino basal**
- 4- **Núcleo amigdalino basal accesorio**

Ella recibe información de varias partes de la UCM, a saber:

- Del tálamo, estación de integración y relevo que recibe información del mundo exterior. Es el receptor de los impulsos nerviosos.
- De la corteza, encargada de evitar aquellas respuestas inadecuadas.
- Del hipocampo, encargado de preparar al cuerpo para responder cuando es necesario, es decir se ocupa del ajuste corporal.

- Del hipocampo y zonas de transición, están involucrados en la asociación del contexto en que se desarrolla el hecho, permitiendo recuperar recuerdos de hechos sucedidos.

El tálamo es el sector del cerebro emocional que a través de los sentidos (vista, oído, tacto y gusto, *excepto olfato*) recibe la información del mundo exterior e informa a la amígdala de dicho suceso. Si ella considera, de acuerdo a los archivos de memoria que posee, que lo que aparece en el entorno pone al individuo en peligro de supervivencia, toma el mando de la situación y pone en aviso al hipotálamo para que éste active al cuerpo para generar una de estas respuestas:

- a) **La huida**, con el fin de protegerse, apareciendo la emoción del miedo, que permite escapar de un peligro y evitar un enfrentamiento que pone en riesgo la vida.
- b) **El ataque**, que puede ser ofensivo – si considera que es más fuerte que el agresor- o defensivo –si se considera que hay paridad con el enemigo.
- c) **La sumisión**, cuando se considera que el agresor es más poderoso, mostrando inofensividad, con el fin de que exista la posibilidad de no ser atacado.
- d) **La inhibición de la acción o la parálisis**, cuando se considera que ha sido vencido por su agresor y la situación superó todas las posibles salidas.

Datos a considerar para comprender el proceso de

Reacción emocional:

La amígdala se ocupa de garantizar la supervivencia inmediata, por lo que hiperactiva fácilmente.

El tálamo, por razones de tiempo, sólo le pasa a la amígdala un 5% del total de la información recibida y ésta, con ese escaso porcentaje de referencia. debe decidir la acción.

Desde que ingresa la información y se prepara el cuerpo para la acción solo pasan 125 milisegundos.

CEREBRO EMOCIONAL- CONDUCTA APRENDIDA

3- Cerebro Cognitivo (Humano).

Tiene como función básica la de razonar, pensar, evaluar, frenar las emociones, autoobservarse, hacer planes, trazar estrategias, comunicarse a través del lenguaje verbal, desarrollar valores trascendentes, automotivarse. Es de acción lenta y consume mucha energía. Tiene el poder de conducir las actividades cognitivas y ejecutivas.

El cerebro cognitivo aparece cuando los cerebros visceral y emocional no pueden resolver una situación.

CEREBRO HUMANO- CONDUCTA CONSCIENTE

El cerebro humano, a su vez, se compone de 2 Hemisferios: Izquierdo y derecho, unidos por una cisura hemisférica llamada cuerpo calloso.

Estos hemisferios parecen idénticos, pero desempeñan funciones diferentes y complementarias, a este proceso se lo denomina laterización.

Cada hemisferio cerebral tiene control sobre la mitad del cuerpo que está del lado opuesto al suyo. Pero, en general, el hemisferio dominante es el izquierdo, que ejerce el control enviando órdenes al derecho a través del cuerpo calloso.

El **hemisferio izquierdo** (HI) se caracteriza por ser analítico y lógico, es el encargado de la comunicación verbal intelectual, planifica y ejecuta los planes elaborados y es preciso y sensible al tiempo. Contiene más materia gris, es decir cuerpos celulares o neuronas. Su entramado es denso y apretado, por lo que puede realizar tareas que precisan concentración y cooperación entre neuronas dedicadas a funciones específicas. Algunas de sus funciones son:

- Lectura
- Lenguaje
- Habilidades motoras finas
- Riqueza de vocabulario

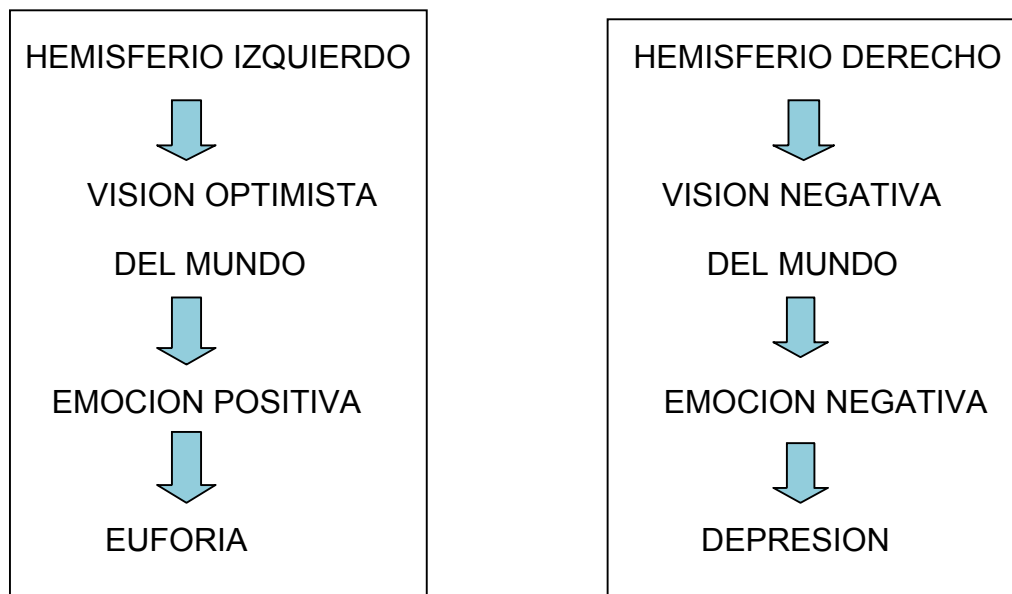
- Iniciativa y voluntad
- Pulimiento de ideas

Al **hemisferio derecho** (HD) le compete la comunicación no verbal sino emocional, es intuitivo, detecta los peligros, no es preciso y poco sensible al tiempo. Contiene mas materia blanca, axones. Produce conceptos amplios pero más vagos.

Algunas de sus funciones son:

- Reconocimiento de caras, patrones y ritmos
- Intuición
- Oído musical
- Lenguaje gestual
- Creatividad
- Inventiva

FUNCIONES EMOCIONALES DE LOS HEMISFERIOS CEREBRALES



CÓMO PROCESAN LOS HEMISFERIOS LA INFORMACIÓN?

El Hemisferio Derecho es hábil para procesar información nueva, el Izquierdo procesa información familiar y rutinaria, lo que supone que el

hombre utiliza mas su HD cuando está aprendiendo algo nuevo; pasando esta información al HI cuando ya ese aprendizaje le resulta conocido.

Para que el cerebro funcione bien es necesario que los dos hemisferios estén interconectados.

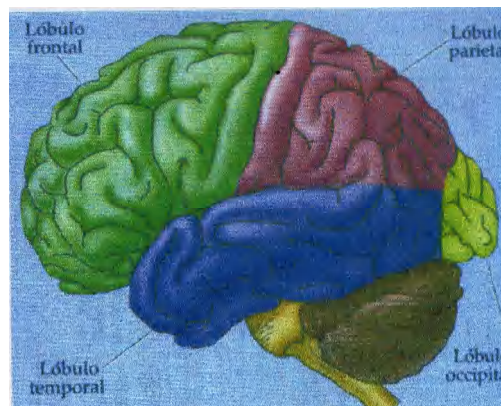
El cerebro humano se divide, a su vez, en 4 grandes lóbulos:

Frontal, ubicado en la parte delantera, se ocupa de las funciones motoras conscientes.

Temporal, ubicado en al parte inferior, cerca de los oídos, y se relaciona con el sonido, la comprensión del habla y con algunos aspectos de la memoria.

Parietal, ubicado en la zona superior, se ocupa, sobre todo, de las funciones relacionadas con el movimiento, la orientación, el cálculo y ciertos tipos de reconocimiento.

Occipital, ubicado en la parte posterior e inferior del cerebro, está compuesto, principalmente por áreas de procesamiento visual.



Dentro del cerebro humano ocupan un lugar de privilegio los lóbulos prefrontales, ellos son las áreas mas evolucionadas del cerebro. En dichos lóbulos ellos se crean y sostienen las nuevas ideas y se gestan los planes. Aquí se asienta la ética del ser humano y las cualidades cognitivas y ejecutivas. Son los encargados de frenar los instintos o de moderarlos. Desempeñan una función importante en la apreciación consciente de las emociones, es decir los sentimientos. Son lo último que se desarrolla en el cerebro (completa su maduración cerca de los 25 años) y ocupan el 30% de su volumen.

Si bien el cerebro posee dos lóbulos uno es el predominante, el que dirige la acción, ya que es uno solo, el cuerpo, que va a responder a la misma.

Por lo general predomina el izquierdo llamado “el interprete”, que al analizar la situación decide la acción; aunque ello no significa que la acción elegida siempre sea la correcta, pero es el que sí justifica los actos, muchas veces encontrando explicaciones racionales que hace creer como **CERTO** algo que es **INCORRECTO**.

Ellos son los únicos que pueden reconocer un **testigo interior** en la mente, un observador consciente, que podría impulsar a convertir al ser humano en mejor persona.

Están conectados a casi todas las otras áreas de la corteza cerebral por medio de las neuronas y al cerebro mamífero o emocional

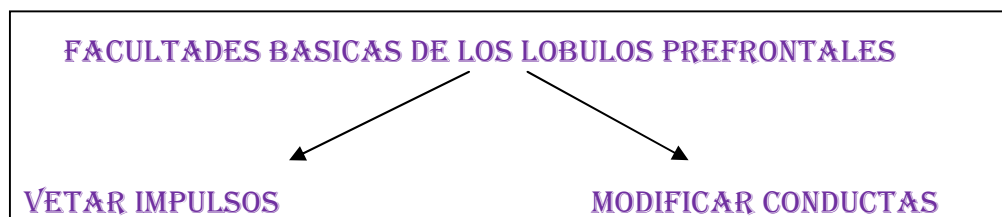
Los lóbulos prefrontales poseen dos caras:

1-**Interna**: formada por:

- a) La **corteza Dorso Lateral** en donde se elaboran planes a largo plazo y conceptos, permitiendo la elección de mejores alternativas y la toma de decisiones
- b) La **Corteza Orbito Frontal** que inhibe las acciones inapropiadas, liberando al individuo de la tiranía de los impulsos. Esta cualidad resulta útil para salir de emociones a corto plazo.

2-**Externa**: formada por:

- a) La **Corteza Cingular Anterior** que centra la atención en las propias emociones y pensamientos, permitiendo fijar la atención en el plan que se está llevando a cabo
- b) La **Corteza Ventro Medial** que es el lugar donde se experimentan las emociones y se le da significado a las percepciones y las acciones.



Los lóbulos prefrontales conducen todas las actividades intelectuales y emocionales.

Así como el tálamo, informa a la amígdala -enviando lo que está sucediendo en el exterior, que lo que percibe mediante los sentidos, también envía esta información a las distintas áreas de procesamiento de la corteza, precisamente a los lóbulos prefrontales. Aquí **SÍ** envía la información completa, **recordemos que a la amígdala solo pasaba el 5% de la información, ya que, si en verdad se está ante un peligro real, sabe que ya se están ejecutando los primeros auxilios para resolver la situación.**

Son los lóbulos prefrontales los que van a determinar si la evaluación de la amígdala es correcta o no y si es o no necesario frenar su impulso.

Por lo tanto es importante considerar que para realizar correctamente sus funciones los lóbulos prefrontales deben estar sanos.

En qué casos no lo estarían? Cuando el individuo haya sufrido de:

- Mala nutrición (sobre todo en los primeros años de vida)
- Malos tratos físicos o psicológicos (dolor físico o emocional)
- Mala calidad de información recibida (puede ser poca, errónea y/o vieja)
- Contaminación ambiental (Radiaciones, poluciones)
- Contaminación de alimentos (por uso de pesticidas, por ejemplo)

MUNDO INTERIOR DE LA UCCM

El funcionamiento de las diferentes partes del cerebro crea la mente, o el mundo interior, que está formado por los siguientes elementos;

-**Las sensaciones:** Son las impresiones producidas por los sucesos en nosotros.

-**Las imágenes mentales:** Son las creaciones mentales ante los hechos.

-**Las emociones:** Son los impulsos para la acción que se manifiestan mediante cambios corporales como tensión muscular, aumento del ritmo respiratorio y cardíaco, cambio en los órganos internos, etc. Ellas poseen un componente cualitativo (según las consideremos positivas o negativas) y un componente cuantitativo (según el grado de intensidad en que se manifiestan). Cuando las emociones son positivas aparece el

impulso de acercarse al estímulo que la ha despertado, ocurriendo todo lo contrario en las negativas que impulsa a la conducta de alejamiento.

Siempre hay que tener en cuenta que las emociones no son registradas conscientemente.

-Los **sentimientos**: Son el procesamiento consciente de una emoción. Cuando se detecta la emoción que aparece y cómo el cuerpo va a reaccionar frente a la misma, se elige la conducta a seguir frente al estímulo.

-Los **pensamientos automáticos**: Son las asociaciones que aparecen en la mente ante un estímulo.

-Los **pensamientos dirigidos**: Son las ideas que genera un individuo para atender a un determinado evento.

-Los **sueños**: Representaciones que aparecen en la mente cuando se está dormido

En realidad, la conducta de una persona no depende “DE LO QUE LE PASA” sino “DE LO QUE HACE CON LO QUE LE PASA” y es éste mundo interior el que se expresa exteriormente en las conductas, debido a que es el encargado de interpretar la realidad exterior, y el único que puede lograr controlar las acciones de un individuo.

En qué contribuye la psiconeuroeducación con su enseñanza de la UCCM?

Al explicar el funcionamiento de la UCCM (Unidad cerebro-cuerpo-mente) y descubrir el mecanismo del mundo interior ante los diferentes sucesos, ayuda a observar el modo de interpretar los acontecimientos de la vida y modificar la forma de pensar y por consiguiente de actuar frente a las circunstancias que se presentan.

Al comprender que la UCM puede tener dos interpretaciones de un hecho; una emocional (denominada camino corto), que se produce cuando el tálamo informa a la amígdala de una situación y ésta ejerce un acto impulsivo y rápido) y otra racional (denominada camino largo), que se ejecuta cuando el tálamo informa a la corteza de un suceso y ésta, a través de los lóbulos prefrontales tiene la posibilidad de frenar, amortiguar o al menos mitigar los arranques emocionales), el hombre descubre que puede elegir, según el peligro de la situación presentada, la conducta para enfrentar los sucesos de la vida.

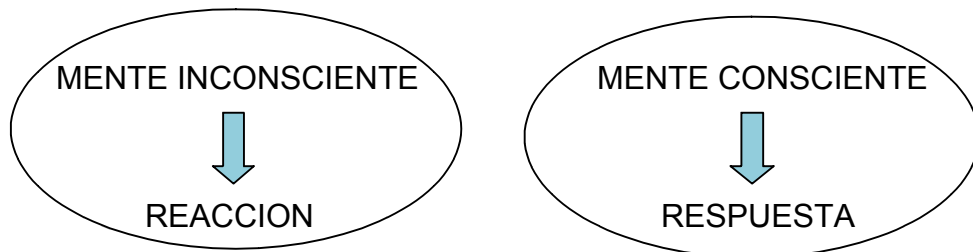
Esto puede lograrse a través de la utilización del Lóbulo Prefrontal izquierdo, llamado “el interprete”, que al conocer una nueva información y poder aplicarla al problema que se presenta, puede ver e interpretar los hechos de la vida de un modo completamente diferente, mas racional y menos instintivo e impulsivo, logrando modificar la ejecución de las acciones para alcanzar UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA.

Ésto no es una utopía, como habitualmente se considera, sino la tarea que los seres humanos hemos venido a realizar en el planeta tierra, para dejar un mundo mejor del que nacimos a nuestros descendientes y continuar evolucionando.

Para ello, la psiconeuroeducación nos enseña a conocer que la primera reacción ante un acontecimiento que nuestra mente considere peligrosa siempre es instintiva o emocional, alentándonos a utilizar los lóbulos prefrontales y ver si el peligro es real y necesita de una rápida e impensada solución o es el producto de una inadecuada interpretación de la realidad y es necesario elaborar una estrategia para resolverla.

FORMA DE RESOLVER SITUACIONES DE LA UCCM

FRENTE AL EVENTO



Al estudiar la evolución del hombre se descubre que, en la antigüedad, **sí** se necesitaban acciones rápidas, ya que los peligros que se le presentaban al humano eran reales y ponían en riesgo el instinto de conservación; pero en la actualidad esos peligros son, en mayor medida, mas fabricados por la sociedad - instigar al consumo como ruta para acceder a la felicidad, al poder, al éxito, a seguir la moda o a ser mas o menos importantes según el capital económico acuñado por cada uno-, que riesgos reales de supervivencia y ellos generan trastornos y enfermedades como fobias (miedo que escapa al control consciente y que no guarda relación con el riesgo real o posible), ansiedad (estado en el cual la atención se centra en forma persistente en una determinada situación produciendo una interferencia en el razonamiento), estrés

(estado fisiológico de alarma ante un agresor externo, físico o químico que activa al eje hipotálamo- hipófisis- adrenales y al sistema nervioso, en la cual el organismo o se adapta o se agota), ataques de pánico, temor, inseguridad, nerviosismo, en fin mala calidad de vida, continuar satisfaciéndolas, sin hacer una reflexión en la que se tenga en cuenta el COSTO-BENEFICIO que ello acarrea, lleva a la humanidad, en lugar de evolucionar, a involucionar, cayendo en un adormecimiento inconsciente y generando una ilusión en la que “se cree vivir la vida ” cuando en realidad “se es vivido por la vida“.

Para hacer una interpretación certera de la realidad el cerebro, necesita de una información amplia, clara, abundante, y de excelente calidad- lo que provee la psiconeuroeducación, a fin de mejorar las relaciones con los demás y sanar la mente.

CONCLUSION FINAL

EL CONOCIMIENTO DE LA MENTE ES FUNDAMENTAL PARA SALIR DE LA IGNORANCIA, QUE SE DESCONOCE QUE SE IGNORA, Y ENTRAR EN LA SABIDURIA, ALGO QUE NOS ES TAN NECESARIO PARA APRENDER AL BIEN VIVIR.

Cristina Graiño