



# Monografía

## Curso de Capacitación Docente en Neurociencias

Alumna: Isabel Cristina Martínez Sánchez

[www.asociacioneducar.com](http://www.asociacioneducar.com)

Mail: [informacion@asociacioneducar.com](mailto:informacion@asociacioneducar.com)

MSN: [asociacioneducar@hotmail.com](mailto:asociacioneducar@hotmail.com)

Seguinos en:



### LA AUTOCONCIENCIA: BASE DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

*Una araña ejecuta operaciones semejantes a las del tejedor, y una abeja avergüenza, por la construcción de sus celdillas de cera, a más de un arquitecto humano. Pero lo que ya por anticipado distingue al peor arquitecto de la mejor abeja es que el arquitecto construye la celdilla en su cabeza antes de construirla con cera. Al final del proceso de trabajo sale un resultado que ya estaba presente al principio del mismo, en la representación del trabajador, o sea idealmente. No es sólo que el trabajador obre una alteración de la naturaleza; es que al mismo tiempo realiza en lo natural su finalidad, la cual es conocida por él, determina como ley el modo de su hacer y tiene subordinada su voluntad.*

Karl Marx

El hombre de hoy es resultado de una educación que lo ha acostumbrado a no reflexionar sobre sí mismo, desconociendo lo que sucede en él, centrándose más bien en conocer el mundo exterior sin ser consciente de qué y cómo razona, siente y actúa ; olvidándose de su mundo interior. De esta manera, se ha convertido en algo que solamente asimila información, sin lograr acomodarla a sus propias estructuras, a sus fortalezas y debilidades, sin tener como horizonte el ser realmente alguien, que busque más bien la autoexigencia de su ser, el perfeccionamiento de sí mismo, de sus capacidades y principalmente teniendo como meta su felicidad.

Lo anterior suena muy romántico y utópico, pero de no ser así, no podríamos mejorar los fines de la educación. Gracias a estudios realizados por científicos dedicados e interesados en saber cómo nos adaptamos, cómo conocemos y por qué lo hacemos, tenemos ahora la oportunidad de saber lo que sucede en ese mundo extraño, desconocido, maravilloso e infinito como lo es, nuestro cerebro.

Ahora bien, partiendo de lo aprendido sobre la estructura física, de los procesos, habilidades y operaciones que produce nuestro cerebro, como también de la riqueza, agilidad y posibilidades de nuestra mente para desarrollarnos y adaptarnos con mayor facilidad a nuestro entorno físico y social, he querido averiguar y construir conocimiento alrededor de todo lo que implica tener un pensamiento crítico, siendo éste movilizador de más conocimiento, y especialmente de autoconocimiento.

Es necesario tener claro que el pensamiento crítico es generador de pensamiento autónomo y por lo tanto creador de personas autónomas, que se auto-dirigen, auto-disciplinan, auto-regulan y auto-corrigen mediante la búsqueda permanente de la excelencia y del dominio consciente. Así mismo, promueve el pensamiento para la construcción de ideas, escalas de valores, sensibilidad estética permitiendo una postura propia frente a la vida y a la sociedad. Lo anterior implica, una comunicación efectiva, persuasiva y perspicaz, el uso constante de operaciones mentales que demuestran habilidad en la solución de problemas y en la toma de decisiones, como también, de las mejores condiciones para el aprendizaje de nuevos conocimientos.

Muy bien, teniendo como base lo anterior, presento a continuación la información necesaria que todos debemos tener, especialmente los que nos dedicamos a la educación, para motivar, no atropellar, y más bien favorecer, el desarrollo del pensamiento crítico.

## **SISTEMA FUNCIONAL DEL APRENDIZAJE:**

Nos preguntamos, cómo los investigadores han logrado averiguar saber el funcionamiento de nuestro cerebro, siendo una estructura tan compleja y siendo el conocimiento algo tan abstracto. Es así, como debemos saber que existen diferentes métodos para el estudio del funcionamiento de nuestro cerebro durante el proceso de aprendizaje. Los más importantes son:

Método Neuropsicológico: en este, los investigadores adquieren información, a partir del estudio de las lesiones cerebrales y de sus manifestaciones en el comportamiento.

Método Neuroradiológico: la información obtenida es a través del uso de aparatos radiológicos que permiten ver la activación de zonas específicas del cerebro al desarrollar una tarea específica.

Método Psicométrico: nos permite saber del funcionamiento del cerebro, mediante el estudio de estadísticas arrojadas, al observar características de un grupo control que recibe una variable determinada y otro grupo no afectado, logrando sacar generalidades teniendo como base la comparación.

## **BASES NEUROLÓGICAS DEL APRENDIZAJE:**

Para poder conocer el funcionamiento de nuestro cerebro, la medicina y la psicología lo han dividido en dos grandes partes, hemisferio izquierdo y hemisferio derecho, como también en otras subdivisiones para la identificación de operaciones y procesos propios de cada una de ellas, así: Lóbulo frontal, lóbulo parietal, lóbulo occipital, lóbulo temporal, cerebelo, hipocampo, amígdala, corteza entorinal.

Ahora bien, para la Neuropsicoeducación, existe una Unidad Cuerpo, Cerebro y Mente (UCCM), captando nuestro entorno de manera primaria, por supervivencia. Ésta actúa de manera inconsciente, emotiva y con mayor gasto de energía. Y si la información percibida es de no amenaza, sino al contrario, despierta nuestra atención, es captado por el SAR que es el Sistema Activador Reticular, donde la información es filtrada de manera selectiva y convertida en conocimiento, transformándola en memoria a largo plazo, al haber activado la Amígdala cerebral, unido con neurotransmisores que generan bienestar, construyendo de esta manera un aprendizaje consciente y voluntario.

Es importante resaltar que la intensificación duradera de sinápsis (conexión de neuronas mediante los neurotransmisores) en redes hebbianas fuertes, permite un

aprendizaje con potenciación a largo plazo. Si además, este aprendizaje es utilizado con frecuencia, se fortalece permitiendo la Neuroplastiicidad, que es la acomodación y fijación de un conocimiento nuevo a los ya antes aprendidos.

Por otro lado, una vez toda información es evaluada primero por el cerebro instintivo (reptiliano), luego por el cerebro emocional (Sistema límbico: Amígdala e Hipocampo), donde se da significado emocional a la información al haberse activado primero la atención y la memoria, la nueva información se consolida en el hipocampo al unirse al conocimiento previo y a la memoria de experiencias anteriores, para luego sí, decidir si se da acceso al cerebro racional (Cerebro cognitivo-ejecutivo) (1), ubicándose en la zona que lo requiera para su procesamiento. Esto implica el uso de los lóbulos prefrontales al razonar, automotivarnos, planear, evaluar y autogobernarnos, creando así la **autoconciencia**.

Entonces tenemos como objetivo de enseñanza, controlar el fluido de información que pasa por el SAR, para que se seleccione sólo la información UTIL, que a su vez es la que se convierte en conocimiento, alcanzando redes neuronales superiores en los lóbulos prefrontales, haciéndonos conscientes y responsables de nuestra inteligencia emocional y social.(2) (3)

Lo anterior, permite una abstracción reflexiva, haciendo uso de los diferentes tipos de pensamiento (Lógico, divergente, convergente, reflexivo, crítico y creativo), el análisis de deseos y probabilidades para ser asertivos en la toma de decisiones y la identificación de un procedimiento en la solución de problemas; siendo estos, procesos importantes para la creación de un juicio crítico de la información percibida por nuestro cerebro.

Por lo tanto, nuestro trabajo en el desarrollo del **Pensamiento crítico**, en primera instancia se centra en el desarrollo de una **Conciencia plena**, esto conlleva a la necesidad de un entrenamiento de **USO VOLUNTARIO** de nuestro Sistema Nervioso y la **MODELACIÓN** del centro de cualidades cognitivas – ejecutivas – éticas, para así conectar los lóbulos prefrontales con las demás áreas y con el cerebro emocional.

Por último, el desarrollo de un juicio crítico permitirá el autoconocimiento a través de la auto-observación y la auto-conciencia de las Funciones ejecutivas, creando estrategias de auto-modelación emocional que permitirá la búsqueda de la felicidad personal y el bienestar social. (4)

- (1) Fuster: “Las funciones ejecutivas permiten dirigir nuestra conducta hacia un fin”. Muriel Lezak: “ populariza el término como funciones ejecutivas: Atención ejecutiva, planificación a largo plazo, perseverancia en él, preveer y resolver conflictos, adaptación a los cambios, toma de decisiones, ética y valores, entre otros”.
- (2) Goldberg: “Los lóbulos prefrontales son el director de la orquesta” o “Los lóbulos prefrontales son la computadora dentro de la computadora”. En su libro: El Cerebro ejecutivo.
- (3) Luria: “Los lóbulos prefrontales son los responsables de la planificación, coordinación y monitoreo del comportamiento”.
- (4) Daniel Gilbert: “ Estudio de la felicidad mediante el trabajo con la comparación”



[www.asociacioneducar.com](http://www.asociacioneducar.com)  
[Mail: informacion@asociacioneducar.com](mailto:informacion@asociacioneducar.com)  
[MSN: asociacioneducar@hotmail.com](mailto:asociacioneducar@hotmail.com)

**Seguinos en:**



Registros N°: 2783295-2783297-2286167  
Asociación Educar para el Desarrollo Humano (000815/03)  
Prohibida su reproducción parcial o total- Dirección Nacional del Derecho del Autor Registro N°:  
610489





