

Monografías: Curso de Capacitación Docente en Neurociencias

Alumna: Romina Osvaldo

Factores importantes para lograr una mejor adquisición y consolidación del conocimiento

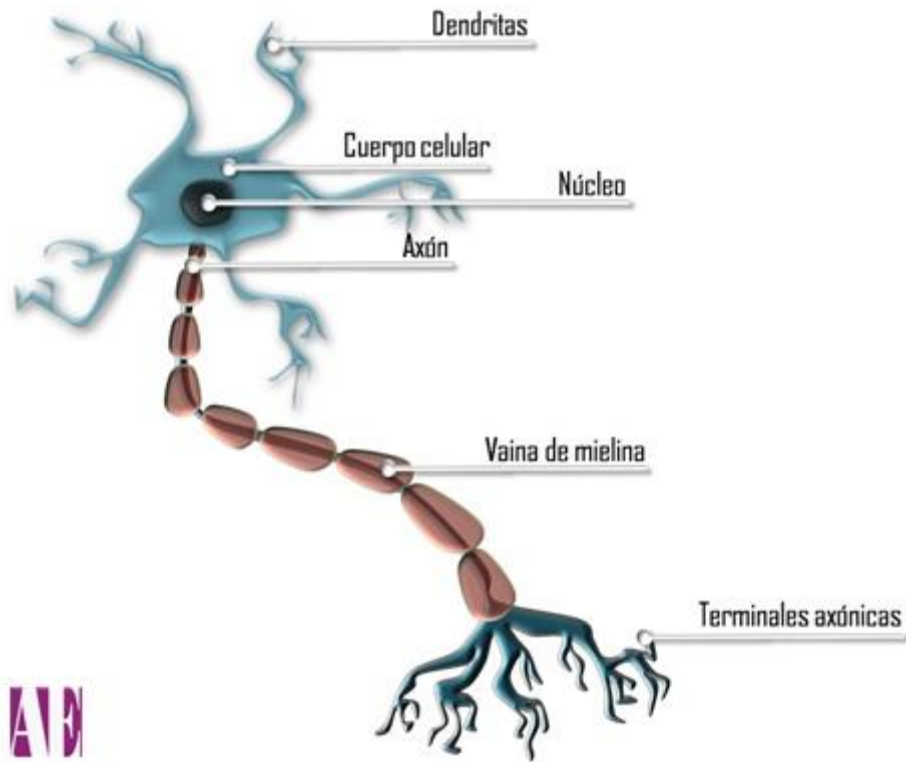
Con los grandes avances tecnológicos de hoy en día, sumado al ritmo de vida apresurado resulta difícil captar la atención de los niños, mantenerlos estimulados y lograr que fijen conocimientos. Sin embargo, el estudio de neurociencias permite conocer más nuestro cerebro, saber cómo funciona, cómo se estimula y cuáles son los factores que facilitan el aprendizaje y la memoria.

En primer lugar, debemos saber que todos contamos con U.C.C.M-MA (Unidad, Cuerpo, Cerebro, Mente- Medio Ambiente) un conjunto de herramientas o mini cerebros destinados a resolver los problemas de la supervivencia.



Nuestro cerebro está formado por **neuronas** (cuerpos callosos que tienen un núcleo y se conectan entre sí transmitiendo impulsos nerviosos mediante un proceso conocido como sinapsis). En todo proceso de enseñanza-aprendizaje se

debe apuntar a la intensificación duradera de la sinapsis, es decir, que las neuronas queden sumamente conectadas para lograr una **potenciación a largo plazo**. Según las reglas de la neuroplasticidad, si se usa, se conserva. Por lo tanto, es muy importante que los nuevos conocimientos sean revisados constantemente y sean puestos en práctica. De lo contrario, se produce lo que se conoce como **depresión a largo plazo**, en el cual las neuronas comienzan a perder conexión hasta quedar totalmente desconectadas. De esta manera, el



conocimiento adquirido se pierde porque no se usa.

Nuestro **sistema atencional** cumple una función primordial en la adquisición de nuevos conocimientos. La atención puede definirse como la capacidad de la UCCM para fijarse en uno o varios aspectos de la realidad y prescindir de los restantes.

El SAR (sistema activador reticular) es el sistema de activación de la atención y está ubicado en la parte más baja posterior del cerebro. El SAR funciona como un filtro y recibe información de las terminaciones nerviosas sensoriales y determina el estado de alerta y vigilancia en el resto del cerebro. Por eso, es importante que el educador pueda llamar la atención del SAR a través de variaciones en los estímulos sensoriales, ya sea con variaciones en la voz, en el ritmo, en el volumen, con cambios visuales, con imágenes, con música, con historias, con una película o videos, con un juego, con actividades que impliquen movimiento, entre otros. De este modo, el primer paso para captar la atención de los chicos ya está establecido.

Sin embargo, con solo llamar la atención del SAR no basta. La información sensorial que atravesó el SAR debe pasar ahora a través del NUCLEO EMOCIONAL del cerebro, la AMIGDALA. La amígdala es el centro de la memoria emocional que condiciona todo nuestro comportamiento y percepción del mundo.

El docente debe procurar que el aula este limpia, ordenada y con elementos que sean agradables y conocidos y que despierten un sentimiento de pertenencia al lugar. Del mismo modo, el clima de trabajo debe ser tranquilo, ameno y los alumnos deben sentirse felices y seguros.

Una vez que la información atravesó el SAR y la amígdala y se la asocia a una emoción positiva, se facilita su almacenamiento en la memoria de largo plazo. Luego la información pasa al tálamo en donde se integra la nueva información con la ya almacenada.

Ahora entran en juego **los neurotransmisores**, proteínas del cerebro que transmiten información de una neurona a otra. **La dopamina** es uno de los neurotransmisores más importantes del cerebro ya que aumenta el foco de atención potenciando la consolidación y el almacenamiento de la nueva información en la memoria de largo plazo. Por tal motivo, el educador debe, por todos los medios, procurar la activación de la dopamina de sus alumnos. Esto puede lograrse mediante distintas actividades tales como el movimiento físico, el contacto social, la música, la recompensa personal, el juego, el humor, la novedad y conectar los temas nuevos con los intereses personales de los chicos.

La noradrenalina contribuye a aumentar los niveles de energía y la memoria. En la clase, al realizar juegos o actividades que implican movimiento permite la liberación de este neurotransmisor.

La serotonina también debe estar presente en el aula porque es el neurotransmisor que brinda seguridad, bienestar, serenidad, control de uno mismo, sociabilidad, adaptabilidad y humor estable. Al contar con un aula limpia, ordenada y con elementos ya conocidos que dan la sensación de seguridad, se libera la serotonina.

Para resumir la importancia de los neurotransmisores podemos decir que:

- El DESEO de hacer algo libera **DOPAMINA**
- La ACCION libera **NORADRENALINA / ADRENALINA**
- Y la SATISFACCIÓN por el deber cumplido libera **SEROTONINA**

Otro factor clave para los educadores es tener en cuenta el principio de adecuación. Esto implica adaptar el desafío a las posibilidades de quien lo va a realizar e ir aumentando progresivamente el nivel. De este modo, se contribuye a que la UCCM aprenda a desarrollar un estilo de afrontamiento cada vez más alto ante los desafíos. Es hacer “enseñables” los saberes según las posibilidades y etapas individuales.

Además, utilizar todos los sentidos en la clase posibilita que la información se guarde en la mayor cantidad de espacios de la memoria. Por tal motivo, se deben variar los tipos de actividades. Se puede empezar con un juego o una canción, luego una tarea que exija concentración, después otra que implique movimiento y así sucesivamente para facilitar que todos los sentidos actúen en el proceso de aprendizaje.

Los docentes y educadores también deben fomentar el desarrollo de la **inteligencia emocional** que es la capacidad de reconocer nuestras emociones y sentimientos y las de los otros. Comprende las siguientes habilidades:

- Autoconciencia
- Control emocional
- Motivación
- Empatía
- Habilidades sociales

La inteligencia emocional se entrena. Para eso es necesario que los alumnos reconozcan las emociones primarias (sorpresa, interés, alegría, miedo, ira, aversión, vergüenza y angustia) y las secundarias (desilusión, temor, sumisión, amor, optimismo, agresividad, desprecio y remordimiento). Mediante imágenes o

fragmentos de películas los educandos pueden identificar la emoción expresada y tratar de explicar cómo se dio cuenta (a través de los gestos faciales, de la expresión corporal, del lenguaje). De esta manera, con el entrenamiento en el reconocimiento de las emociones, los alumnos aprenden a identificar sus propias emociones, sus reacciones y logran controlarlas y ser conscientes de ellas.

Para concluir, estos factores son imprescindibles a la hora de iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Considero que todos los docentes deben utilizar estas herramientas que brinda la neurosicoeducación para garantizar una mejor adquisición de los conocimientos y contribuir a una educación integral del alumno, no solo para ayudarlo con un saber específico sino, más importante aún, a ser mejor persona.

ROMINA OSVALDO