**¿CÓMO PROCESAMOS Y ALMACENAMOS LA INFORMACIóN EN NUESTRO CEREBRO?**

**PROCESOS COGNITIVOS BÁSICOS**

La **atención** es la puerta de entrada de la información que permite que el organismo disponga de un nivel de activación suficiente para desarrollar cualquier actividad mental.

**Atender** la información que nos llega es el primer paso para aprender algo nuevo.

Los estudiantes, como cualquier otra persona, están expuestos a una enorme cantidad de estímulos; posiblemente se les dificulta prestar atención a todos ellos, de ahí la importancia de la **atención selectiva**.

Pueden y deben utilizar diversos grados de atención, desde la **atención** focalizada para la información importante, hasta la alerta distendida para la información menos importante o ya conocida.

Una vez que se ha prestado atención a la información, ella ingresa a la **memoria**. La información es almacenada primero en la **memoria a corto plazo** (MCP); pero esta memoria sólo puede albergar una pequeña cantidad de información, que es rápidamente olvidada si no recurrimos a **estrategias de procesamiento** más profundo de la misma (ejemplo de ello puede ser la exposición de un tema nuevo por parte del profesor). Durante la misma, los estudiantes pueden llegar a procesar gran cantidad de información que puede durar hasta incluso el otro día. Pero pasado el tiempo, si esa información no es releída de los apuntes tomados o de los textos que el docente ha dejado, se produce una fuga (**olvido**) importante de la misma. Esto quiere decir que necesitamos trabajar con la información para procesarla y enviarla a la **memoria de largo plazo** (MLP).

Muchos estudiantes creen que, si al escuchar en clase o leer un libro de texto, comprenden, aprenden. Un aprendizaje permanente requiere una transferencia de información desde la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo. De hecho el **estudio eficaz** puede visualizarse como el proceso de traslado de información de la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo.

¿Cómo se produce ese proceso y cómo lo podemos profundizar?

Los estudiantes deben actuar de cierta forma sobre la **información** a fin de lograr almacenarla en la MLP. Cuanto más **profundamente se procesa**, es decir, se trabaja con dicha información, mejor **se la almacena en la MLP** y se la puede **recuperar** más fácilmente.

La **recuperación de la información** que esta almacenada en la MLP es el último proceso básico de aprendizaje (ejemplos de estos momentos pueden ser un examen, responder a situaciones problemáticas, repasar para una evaluación, etc.)

La forma en que haya sido almacenada la información influye sobre las claves que los estudiantes usarán para recuperarla. Este paso nos recuerda que la información, aunque haya sido almacenada en la memoria a largo plazo, puede volverse inaccesible si no está **bien organizada** y no se la *revisa permanentemente*.

***PROCESOS METACOGNITIVOS***

En el *aprendizaje* interviene también otro *proceso cognitivo* denominado “**metacognición**”; se lo define como *reflexión sobre lo que uno sabe y sobre cómo maneja el propio proceso de aprendizaje*. Es el conocimiento de los propios hábitos y habilidades de estudio, la capacidad de verificar el éxito del propio comportamiento de estudio, entre otras.

Si **pensamos en el proceso metacognitivo que podemos realizar**, podemos listar los siguientes puntos:

* **Conocimiento del *propio* proceso de aprendizaje:** *autointerrogación*. Ejemplo: “me cuesta prestar atención en clase” o “mejor comienzo a repasar tres días antes de esta prueba si quiero salir bien”. Como vemos, es saber o tomar conciencia de cuáles son nuestras fortalezas y debilidades en el proceso que llevamos a cabo para estudiar, para aprender.
* ***Seleccionar* las estrategias de aprendizaje** adecuadas a nuestro estilo de aprendizaje. El estudiante puede optar por anotar una información a través de la toma de apuntes, hacer cuadros o esquemas.
* **Controlar el *uso* de las estrategias de aprendizaje** que estamos utilizando para determinar cómo funciona, requiere un juicio personal en el uso de criterios de eficacia, que nos ayudará a evaluar éxitos o “fracasos” en los estudios. Refiere a cuando por ejemplo salimos mal en un examen, comencemos a preguntarnos cómo hemos realizado el proceso de estudio de esa materia: ¿le dedicamos el tiempo suficiente?, ¿solo leí el material una vez?, ¿solo repasé los apuntes de clase?, ¿realicé lectura comprensiva, resúmenes, cuadros etc.? *Autorrefuerzo, autocrítica*: “estoy yendo bien”, “cometí un error, pero si lo evalúo y me tomo un tiempo, puedo corregirlo…”

MODELO COGNITIVO DE ESTUDIO

PROCESOS METACOGNITIVOS

PROCESOS COGNITIVOS BASICOS

Conocer los propios procesos de aprendizaje

Hacer atribuciones causales

PROCESOS COGNITIVOS MOTIVACIONALES

Atender a la información que llega

Llevar la información a la memoria a corto plazo

Seleccionar las estrategias de aprendizaje adecuadas

Desarrollar expectativas de éxito

Llevar la información a la memoria a largo plazo

Verificar cómo esta funcionando la estrategia

Recordar modelos positivos

Recuperar la información de la memoria a largo plazo

PROCESO DE APRENDIZAJE

PROCESO COGNITIVOS

HABILIDADES DE ESTUDIO

Autocontrol, manejo del tiempo y escucha activa.

ATENCIÓN

Participación en clases, toma de apuntes, relectura.

MCP

MLP

Lectura comprensiva, resumen, notas, cuadros.

RECUPERACION Y APLICACION

Organización en esquemas, mnemotécnicas,

**Habilidades cognitivas: Operaciones del pensamiento**

Cuando nos enfrentamos a un material de estudio (sea éste un objeto o una información presentada en cualquier formato, por ejemplo un texto o un video) necesitamos activar y poner en juego ciertas habilidades intelectuales que se complementan para dar como resultado la comprensión del material. Describimos algunas de ellas y sus significados:

**Observar** es dar una dirección intencional a nuestra percepción. Esto implica, entre otras cosas, atender, fijarse, concentrarse, identificar, buscar y encontrar datos, elementos u objetos que hemos determinado previamente.

**Analizar** es destacar los elementos básicos de una unidad de información. Implica descomponer en partes un todo, caracterizar, distinguir, resaltar y relacionar.

**Ordenar** es disponer de forma sistemática un conjunto de datos, a partir de un atributo determinado, lo cual requiere agrupar, listar, seriar.

**Clasificar** es agrupar en categorías definibles en base a sus características o atributos. Implica jerarquizar, sintetizar, esquematizar, categorizar.

**Representar** es recrear de manera personal hechos, fenómenos, situaciones. Implica simular, modelar, dibujar, construir analogías.

**Memorizar** es el proceso de codificación, almacenamiento y reintegro de un conjunto de datos. Supone conservar, archivar, evocar y reproducir información.

**Interpretar** es atribuir un significado personal a los datos contenidos en la información que se recibe. Interpretar comporta también razonar, argumentar, deducir, explicar, anticipar.

**Evaluar** es examinar un producto o un proceso en función de ciertos criterios explícitos o implícitos, valorando el grado de adecuación a unos objetivos prefijados. Esta habilidad implica examinar, criticar, estimar, juzgar.

**Comparar** es identificar semejanzas y diferencias entre dos o más elementos, considerando similares aspectos en todos ellos. Implica reconocer, contrastar, juzgar.

**Cuestionar** es formular interrogantes o generar situaciones problemáticas a partir de una situación dada. Supone imaginar situaciones no previstas en el modelo.

**Generalizar** es reunir en un enunciado más abarcativo un grupo de conceptos que poseen características comunes. Se realiza un procedimiento inductivo. Inducir es inferir generalizaciones o principios desconocidos a partir de la observación y el análisis de casos particulares.

**Deducir** es derivar, a partir de una premisa general, una afirmación particular coherente con ella o que es consecuencia de ella. Se utiliza para hacer predicciones.

**Sintetizar** es reducir la información disponible rescatando sus conceptos clave. Supone el reconocimiento de lo fundamental y su organización esquemática.

**Relacionar** es encontrar correspondencias entre una situación, concepto o idea y otras situaciones, conceptos o ideas.