

Taller de Salud del Cerebro, Módulo 8

Las Funciones Ejecutivas

Las funciones ejecutivas son funciones organizadoras relacionadas con la lógica, la estrategia, la planificación, la resolución de problemas y el razonamiento hipotético-deductivo.

Estas funciones nos ayudan a **resolver todos los problemas más o menos complejos de nuestra vida cotidiana**. Normalmente, hay que analizar bien el contexto y el objetivo buscado a fin de evaluar las posibles consecuencias de la decisión que se tomará.

En la vida cotidiana nos encontramos con situaciones complejas o simplemente nuevas, como hallar la causa de una avería, establecer el recorrido adecuado para ir a un lugar, planificar labores de jardinería, pensar las mejores jugadas para batir a un adversario al ajedrez...

Para comprender mejor estas situaciones, estamos dotados de una capacidad de razonamiento que puede ser de tres tipos :

- **El razonamiento inferencial :**

- Se utiliza ante un problema que se aborda por primera vez y para el que no existe solución previa.
- En esos casos, es necesario reparar en todos los elementos del problema y realizar una tarea de deducción, de formulación y de verificación de hipótesis que permitan llegar a posibles soluciones.

- **El razonamiento analógico :**

Se refiere a la reutilización adaptada de una solución utilizada anteriormente ante un problema que presentaba especificidades comunes al que hay que resolver actualmente.

- **El razonamiento automático :**

Es considerado más como la aplicación espontánea de un procedimiento que como un razonamiento propiamente dicho. Se da

sobre todo en el marco de situaciones habituales, como ir al trabajo en coche.

Se realiza mediante la aplicación de conocimientos automatizados almacenados en la **memoria procedimental**. Al no ser nuevas, estas situaciones no necesitan mucha atención, de modo que esta puede dedicarse a otra cosa.

Para resolver un problema, se requieren varias etapas de razonamiento :

Se analiza el problema y se define el objetivo a alcanzar. Seguidamente, hay que **establecer una estrategia** y un plan de acción que permitan **resolver** el problema.

Si el objetivo final es demasiado difícil de conseguir en una sola etapa, será necesario **considerar objetivos intermedios** considerar objetivos intermedios.

Paralelamente, habrá que tomar en cuenta los medios existentes y los imperativos materiales o procedimentales a respetar. Finalmente, es muy importante **seleccionar una respuesta** entre varias posibles y validar el resultado en relación a la intención inicial.

Otras funciones cognitivas que participan en el razonamiento:

- **La atención:**

Durante la resolución de un problema, nuestras capacidades de atención nos permiten focalizarse, concentrarse sobre todos los datos del problema y establecer los más pertinentes. Esto permitirá identificar claramente el objetivo y la estrategia a seguir para su consecución.

La atención permite descartar las interferencias que podrían perturbar el razonamiento. Asimismo, puede ayudarnos a inhibir las respuestas

automáticas que no se adaptan a la situación, como detenerse en un stop cuando un agente de circulación hace señal de pasar.

- **La memoria:**

La memoria a largo plazo tiene un papel importante en el razonamiento, ya que podemos echar mano de planes de acción almacenados en la memoria para resolver un problema nuevo. La memoria de trabajo también está muy solicitada. Nos permite guardar en la memoria los elementos importantes del problema, como el objetivo que se pretende alcanzar, y asociarlos en distintas configuraciones, como series de cifras en el cálculo mental.

- **La imaginación mental:**

- La imaginación mental, es decir, la capacidad de representarse un objeto, una persona, etc., en la mente sin que ese objeto, esa persona, etc., se encuentre físicamente presente, tiene también su papel en el razonamiento.

Permite crear, imaginar, anticipar (por ejemplo, anticipar los movimientos que haremos en el futuro durante un juego de cartas o de ajedrez), conservar una información en la mente, comparar situaciones, realizar rotaciones de objetos mentalmente (por ejemplo, para decidir si el color del nuevo papel pintado va a desentonar con el mobiliario, o si una mano presentada fuera de contexto es una mano derecha o izquierda).

<http://entrenamientocerebral.plusesmas.com/cerebro/logica.html>