

Las Estrategias del Pensamiento y el Aprendizaje

El Cerebro procesa la información de los estímulos que provienen del exterior:

Anticipación*

(Memoria inmediata)- **selección**

-elaboración

-organización

**en la anticipación, selecciona patrones “recuperados” en la memoria inmediata y asocia (análisis perceptual y conceptual).*

- Anticipa, recordar situaciones semejantes y luego comparar estas con la actual, con la situación presente;
- Selecciona, escoge los datos relevantes que va a atender y los que debe procesar en la situación presente
- Elabora un análisis y reconocimiento-seleccionando nuevamente y por fin
- Organiza, produce un conocimiento, aprende; este conocimiento es luego posible de ser recordado o almacenado.

El Planeamiento estratégico:

Exploración “remota”, lee, averigua, curiosear,

Exploración actual.-Por un motivo específico y enfocado a algo

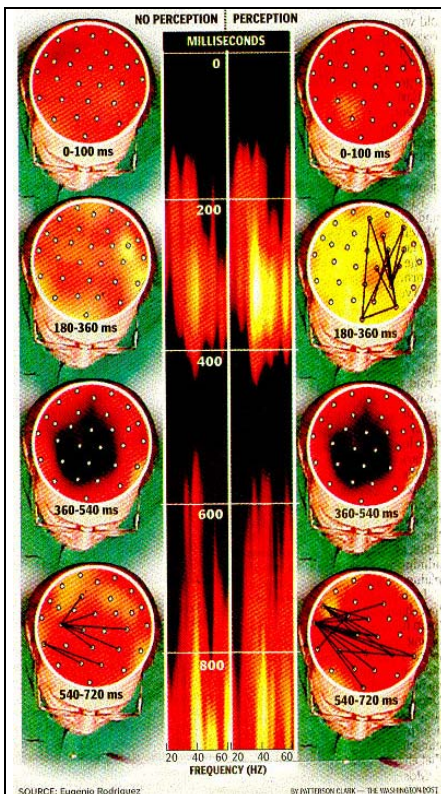
Búsqueda- bajo unos parámetros, paradigmas de conexiones y redes de circuitos cerebrales inteligentes, revisan la información, piensan.

Respecto de la funciones metacognitivas, actúan los parámetros que son de dos tipos, correspondientes al hemisferio derecho-izquierdo del cerebro (cerebro afectivo y cerebro racional):

1. ***parámetros subjetivos*** -Anticipación- Se figura una visión, intuición (imaginario virtual-real) en el continuo simbólico del inconciente espiritual. *Inspiración.*

2. **parámetros objetivos** - Selección – intención : definir cual es el problema, cual es el objetivo.

Se da un proceso de análisis y síntesis o “lectura de la realidad”, que implica las fases cerebrales de **sincronía** y **desincronía**, de las ondas cerebrales, es decir suben y bajan al mismo tiempo en la misma proporción (Ver Varela Francisco).



Haz clic para Ver Ampliación

En la presente secuencia observamos las transformaciones de las sincronías cerebrales de acuerdo con la percepción de figuras ambiguas, (rostros en blanco y negro).

El estudio verifica el estado cerebral en los momentos previos a la percepción o de expectación (columna de la izquierda) y luego, una vez producida esta, cuando aparece la respuesta motora, al apretar un botón. (720 ms). La actividad de sincronías se da en diferentes zonas cerebrales.

Los campos magnéticos de cerebro se miden con un aparato, el “*magneto-encefalograma*”, que tiene receptores cuánticos que captan el magnetismo cerebral.

Todo acto cognitivo implica la coordinación de numerosas regiones neuronales. La coordinación se basa en la formación transitoria de grupos de neuronas que son sincronizados en sus fases (sus ondas suben y bajan juntas). Cuando las ondas cerebrales suben y bajan al mismo tiempo en la misma frecuencia, se da la sincronía.

Las sincronías revelan que la actividad cerebral se realiza en forma simultánea en distintas zonas del cerebro y que se va progresivamente integrando el conocimiento. La conciencia estaría en las interfases. Esta sincronía de fases crea la coherencia y la unidad.

Lazos de resonancia: Las regiones oscilan como si fueran un instrumento musical, y se sincronizan. Crean lazos dinámicos. Distintas zonas de cerebro entran en oscilación.

Sincronía: Se mide con el E.E.G. y se relacionan magnitud de onda Hertz- frecuencia o emisión de frecuencia.

Se busca otra parte de cerebro para ver si emiten juntas a onda

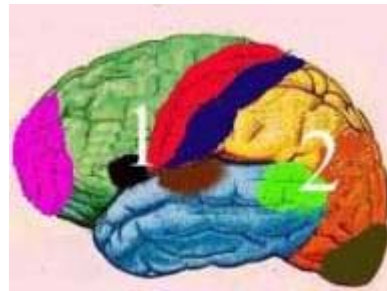
Zonas distintas del cerebro son activadas. Presente vivo es una fracción de segundo en el que está lo muy sincrónico, a lo opuesto.

y que estén en sincronía (suben y bajan juntas).

En algunas tareas hay sincronía como por ejemplo reconocer una imagen, para dar lugar a una nueva sincronía (respuesta motora).

Las oscilaciones del sistema nervioso van entre 30 y 80 hertz y en sincronía alrededor de 40. Las oscilaciones cercanas a 80 se dan por ejemplo en la convulsión epiléptica. En estados de anestesia, desaparece la sincronía.

En las zonas de Broca y de Wernicke hay mucha sincronía.



(1) Área de Broca-Centro del habla, Producción del habla y articulación, y

(2) Área de Wernicke, comprensión de la palabra hablada.

Conclusión: La integración cerebral aparece fundada en un balance entre sincronía y desincronía. El proceso ocurre a distintas frecuencias. No existe una correspondencia simple entre superficie y generadores cerebrales.

La conciencia sigue siendo un problema muy duro. Los grupos neuronales no tienen conciencia

	sino es el sujeto entero el que la tiene. La conciencia aparece en el vivir encarnado: en la regulación con el cuerpo entero; en relaciones sensorio-motoras con el mundo y en una red inter subjetiva de acciones y de lenguaje. La conciencia no está en la cabeza, es ilusorio el correlato neuronal-conciencia. La operación dinámica de las neuronas cerebrales es una condición de posibilidad de la conciencia que emerge en los acoples del organismo, (la conciencia está en la emergencia de los ciclos, en la interfase).
--	---

El aprendizaje significativo

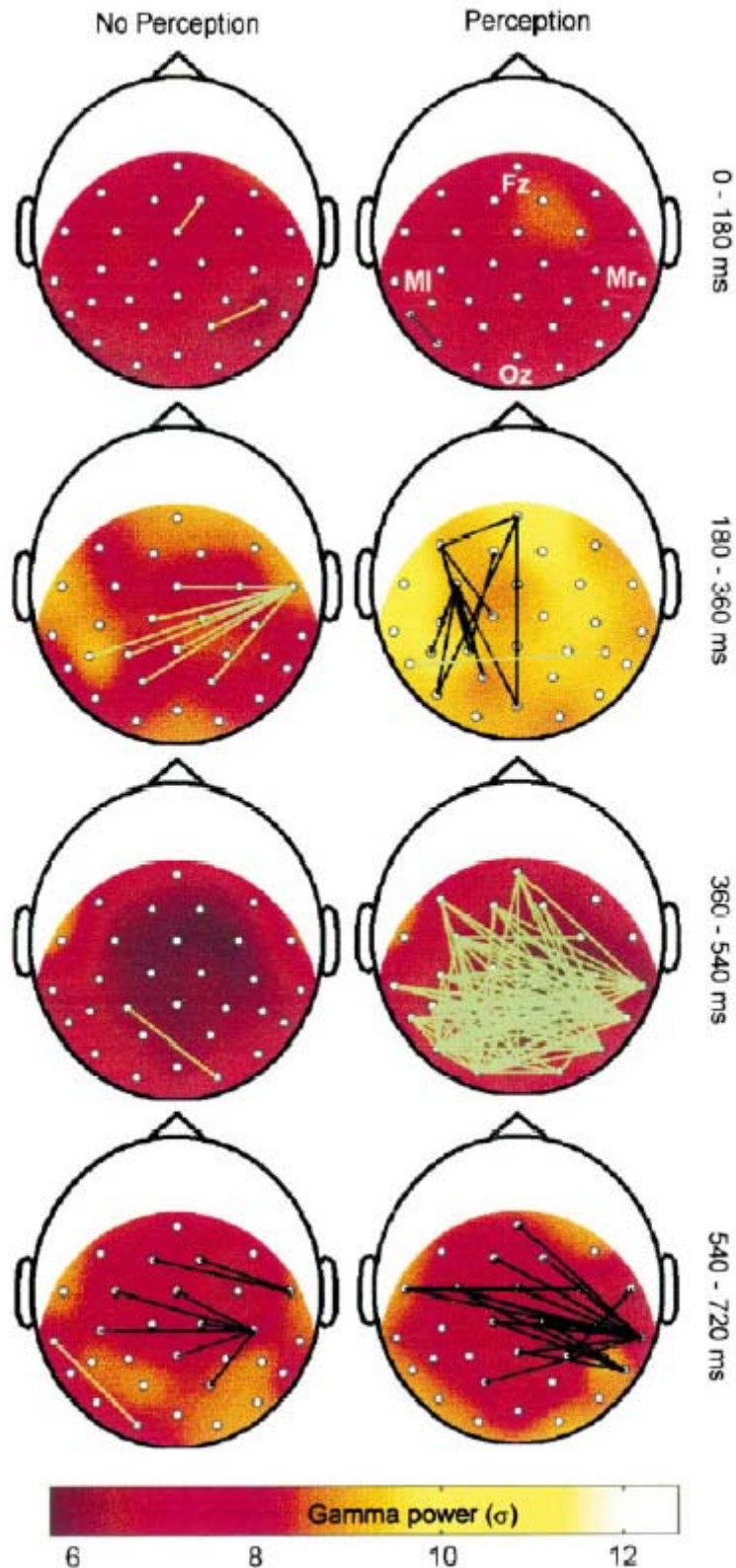
Es el que crea nuevas redes y sincronías, actualizando conocimiento(lo que es lo mismo a pensar) y vinculando estos conocimientos.

En él intervienen:

- Creación- actualización
- Producción- saber (conocimiento=información más valoración).

El procesamiento de la información, el empleo **inteligente** de la información. Tiene componentes:

“archivos”	->Producto<-	Procesadores “herramientas”
conocimientos experiencias vivencias imágenes	Lo aprendido El conocimiento	concentración atención memoria análisis y síntesis conceptual análisis y síntesis perceptual análisis y síntesis motriz



The shadow of a perception. Average scalp distribution of gamma activity and phase synchrony. Colour coding indicates gamma power (averaged in a 34 ± 40 -Hz frequency range) over an electrode and during a 180-ms time window, from stimulation onset (0 ms) to motor response (720 ms). Gamma activity is spatially homogeneous and similar between conditions over time. In contrast, phase synchrony is markedly regional and differs between conditions. Synchrony between electrode pairs is indicated by lines, which are

drawn only if the synchrony value is beyond the distribution of shuffled data sets ($P < 0.01$; see Methods). Black and green lines correspond to a significant increase or decrease in synchrony, respectively.

http://www.ccr.jussieu.fr/varela/neuronal_integration/article04.pdf