

Los materiales educativos del siglo XXI

basados en la nueva teoría educativa (inexistente) que integra los conocimientos pedagógicos actuales con los avances neurocientíficos

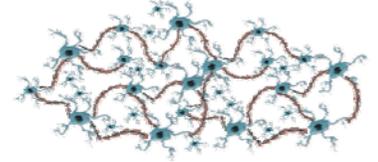
Ramon Gorrotxategi Iparragirre

¡Construyendo puentes!

neurociencia

educación





I. ¿CÓMO APRENDE EL CEREBRO?

- Etapas del aprendizaje cognitivo-ejecutivo
- Atención

II. HABILIDADES COGNITIVAS Y EJECUTIVAS

- Introducción al cerebro emocional
- Atención ejecutiva

III. MATERIALES EDUCATIVOS DEL SIGLO XXI

- Propuesta de criterios para la creación de materiales educativos

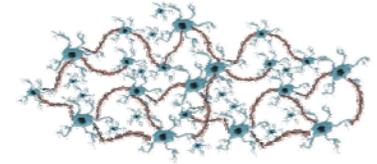
¡Construyendo puentes!

neurociencia

educación



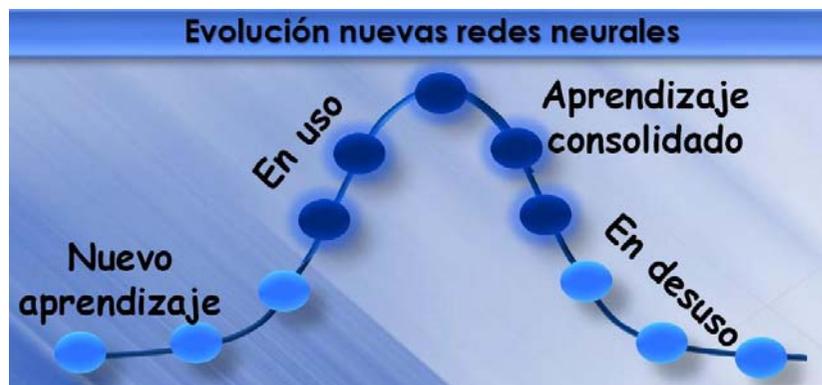
I. ¿CÓMO APRENDE EL CEREBRO?



Etapas del aprendizaje cognitivo-ejecutivo

Partiendo de la definición las siguientes definiciones:

1. **Aprendizaje:** Cualquier variación en las conexiones sinápticas que produzcan cambios en el pensamiento y comportamiento, que puedan generarse a través de la información teórica, la práctica o las experiencias de la vida.
2. **Educación:** proceso de transferencia de conocimientos de un cerebro más informado a otro más desinformado en un determinado tema.

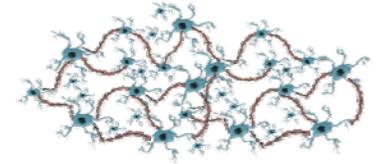


¡Construyendo puentes!

neurociencia

educación

I. ¿CÓMO APRENDE EL CEREBRO?



Etapas del aprendizaje cognitivo-ejecutivo

Tipos de aprendizajes

Etapas del aprendizaje cognitivo-ejecutivo

1º etapa: "Inconsciente no Capacitado" o ignorancia de la ignorancia.

"No sé que no sé"

2º etapa: "Consciente no Capacitado" o conciencia de la ignorancia.

"Sé que no sé"

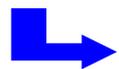
3º etapa: "Búsqueda del Conocimiento"

4º etapa: "zona de aprendizaje teórico"

Explicito

Voluntario

**Atención selectiva
sostenida consciente**



El conocer las etapas del aprendizaje es importante tanto para los alumnos como para los docentes con el fin de que cada uno pueda comprender las diferentes circunstancias con las que el otro deberá enfrentarse durante dicho proceso.

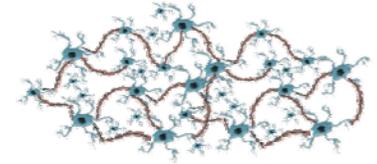
¡Construyendo puentes!

neurociencia

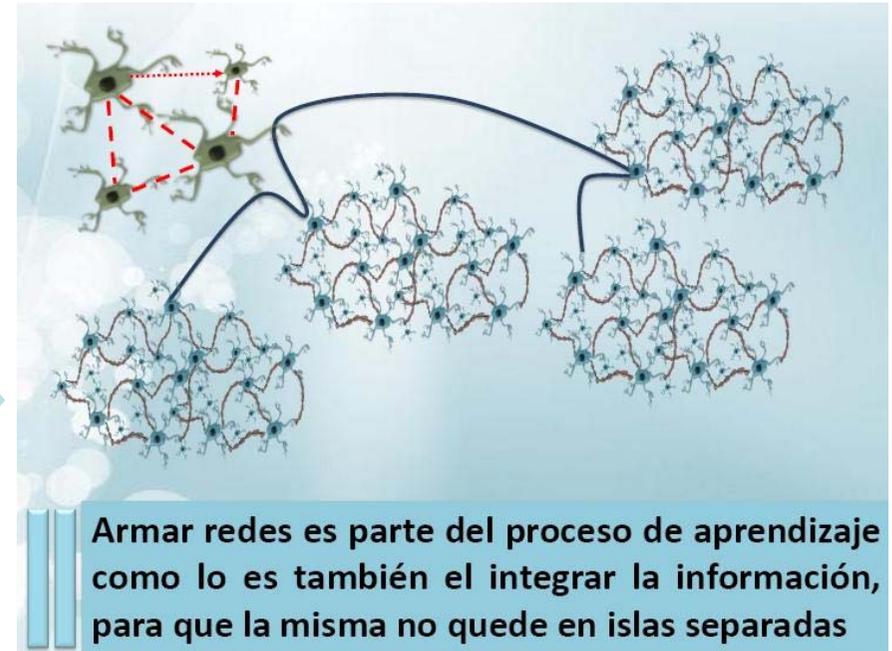
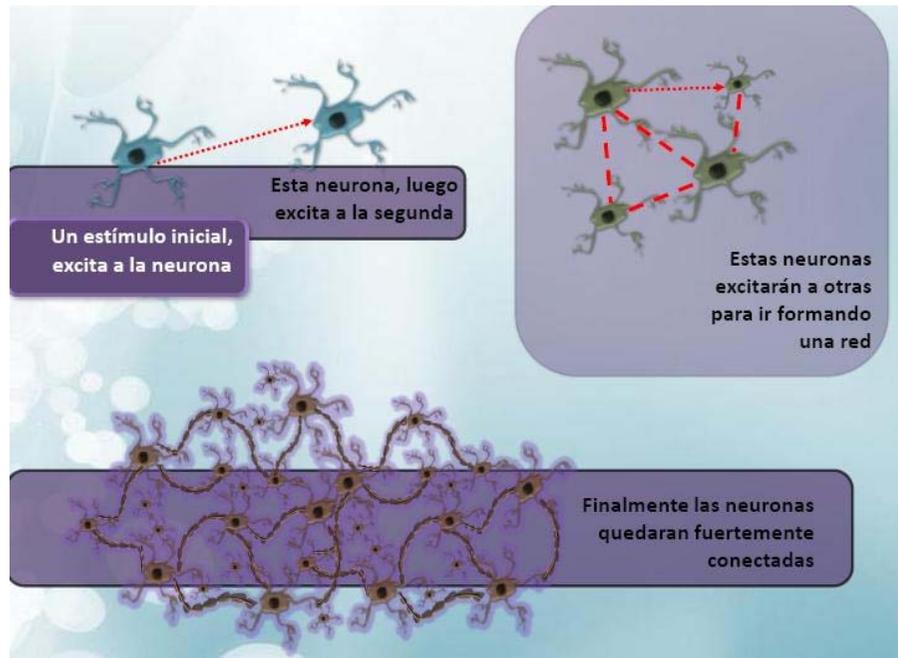
educación



I. ¿CÓMO APRENDE EL CEREBRO?



Atención



Para lograr el proceso de aprendizaje es necesario conocer el mecanismo del **sistema atencional**. Se puede definir la atención como la capacidad de la UCCM para fijarse en uno o varios aspectos de la realidad y prescindir de los restantes.

Facultad que nos permite detectar cambios en el medio ambiente, ya sea por la aparición repentina de un estímulo u objeto nuevo en él, o por el cambio en el aspecto de un elemento ya existente.

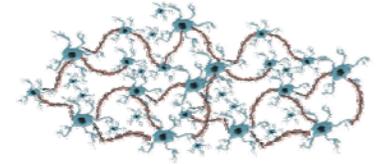
¡Construyendo puentes!

neurociencia

educación

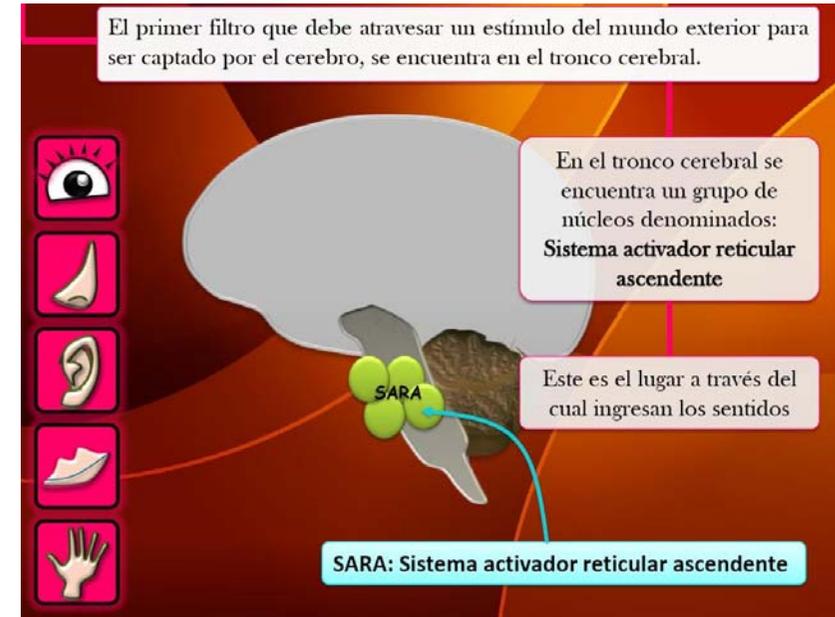
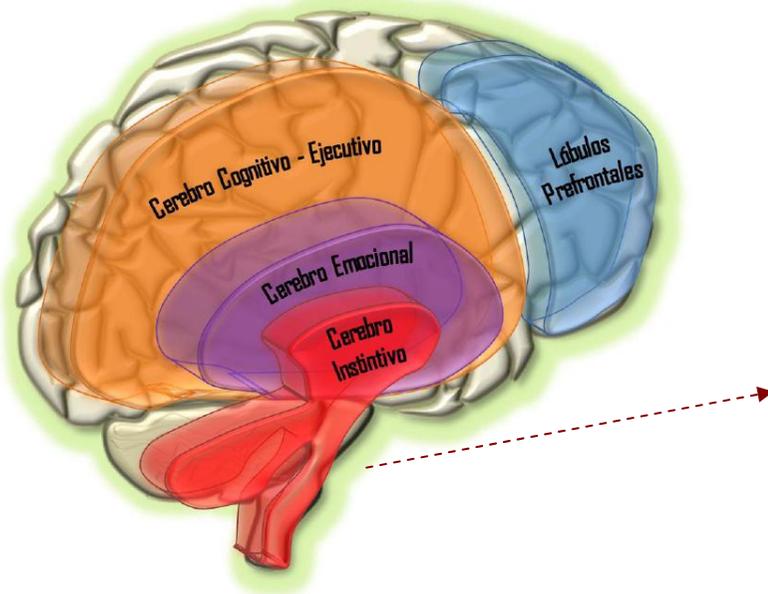


II. HABILIDADES COGNITIVAS Y EJECUTIVAS



Introducción al cerebro emocional

Evolución del cerebro.



Una vez superado el primer filtro los estímulos llegan al Tálamo donde serán evaluados y podrán seguir distintos caminos:

Evaluación camino corto:

- Rápida
- Con pocos elementos
- Bancos de memoria básicos

Puede ser: Imprecisa - Errada

Evaluación camino largo:

- Lenta
- Con todos los elementos
- Bancos de memoria amplios

Puede ser: Más precisa

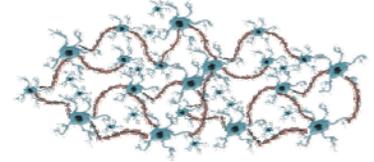
¡Construyendo puentes!

neurociencia

educación



II. HABILIDADES COGNITIVAS Y EJECUTIVAS



Introducción al cerebro emocional

Con este material podemos comprender aún más la importancia de un contexto que no active de manera emocional negativa la UCCM del alumno, para poder contar a pleno con los LPF y la atención ejecutiva, tema que estudiaremos la semana próxima.

¡ A esta diapositiva quería yo llegar !

En ella queda reflejado y resumido aquellos criterios que debemos tener en cuenta:

- todos los docentes,
- así como editores del material educativo:
 - ✓ tanto en soporte de papel (unidades didácticas en papel, libros..)
 - ✓ como editores de herramientas digitales (páginas web, plataformas de e-learning, ebooks, ..)

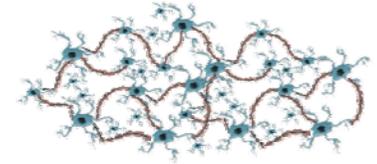


¡Construyendo puentes!

neurociencia

educación

II. HABILIDADES COGNITIVAS Y EJECUTIVAS



Introducción al cerebro emocional

Debemos intentar conseguir **contextos** en los el estado emocional del aprendiz **sea beneficioso** para su aprendizaje.



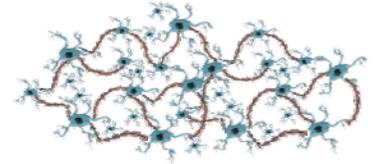
¡Construyendo puentes!

neurociencia

educación

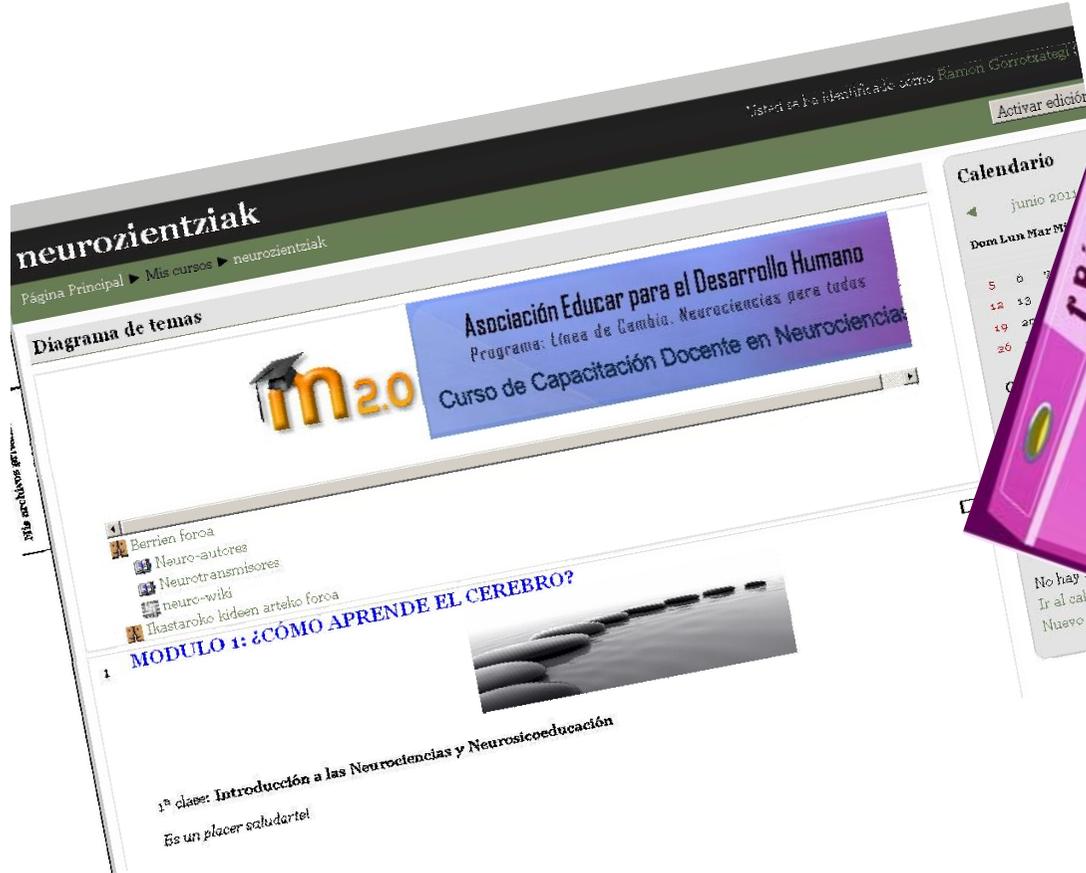


III. MATERIALES EDUCATIVOS DEL SIGLO XXI



Propuesta de criterios para la creación de materiales educativos

Criterio único y básico: aplicar los conocimientos neurocientíficos válidos en el diseño y desarrollo de los citados materiales.

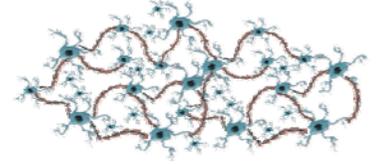


¡Construyendo puentes!

neurociencia

educación





¡Muchas gracias, Denise!

¡Construyendo puentes!

neurociencia

educación

