

*DISCIPLINAS  
DE LA  
NEUROPEDAGOGIA*



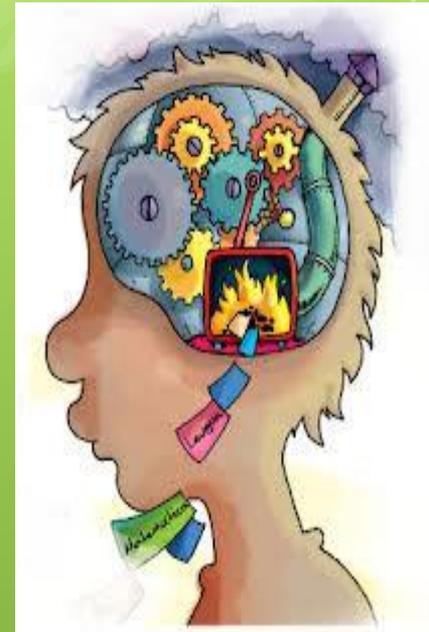
# ¿QUÉ RELEVANCIA CLÍNICA Y SOCIAL TIENE LA NEUROCIENCIA?

- La investigación en neurociencia tiene inmensa trascendencia en los ámbitos clínico, social, laboral y educacional. El Instituto Nacional de la Salud de los Estados Unidos está destinando un significativo 40% del presupuesto a la neurociencia y enfermedades neuropsiquiátricas, lo que hace a esta disciplina un sujeto de intensa actualidad científica, clínica y social. Los desórdenes neuropsiquiátricos (incluyendo trastornos neurológicos, psiquiátricos y psicológicos) dan cuenta de más de un tercio del costo de todas las enfermedades en Europa, afectando a 127 millones de personas, con un costo que asciende a los 386 billones de Euros anuales.



# LA NEUROCIENCIA

- Es una disciplina científica relativamente nueva, que ha surgido debido al carácter interdisciplinario que tiene la investigación en el sistema nervioso (que incluye a sus componentes neuronales y no neuronales). A mediados del siglo pasado los estudios relacionados a esta disciplina eran de índole ya sea neuroanatomía o neurofisiológica, y a veces bioquímica; y pocos investigadores se atrevían a establecer asociaciones con la conducta o con los procesos mentales (o cognitivos), salvo en el caso de los estudios de lesiones cerebrales. Sin embargo, desde la última veintena del siglo pasado, el desarrollo de nuevas tecnologías en biología molecular, imagenología (macroscópica y microscópica), registros electromagnéticos y los nuevos métodos de análisis matemático han permitido una fructífera interacción entre las diversas disciplinas, que tienden progresivamente a acortar las distancias conceptuales entre los mecanismos genético-moleculares, las estructuras y dinámicas celulares, la cognición y la generación de la conducta.



# ¿QUÉ NECESIDAD EXISTE DE FORMAR UN CENTRO DE NEUROCIENCIA?

- Esta situación compleja hace cada vez más necesario generar una instancia de gestión donde se articulen proyectos interdisciplinarios clínico-básicos, que permitan la interacción de especialistas en diversas su disciplinas, y que faciliten la aplicación de tecnologías de investigación básica a problemas de aplicación clínica. La separación institucional en distintas Escuelas y Departamentos académicos muchas veces limita estas interacciones. La vigencia de este tema se hace también evidente en los intereses de los alumnos de pre y postgrado en diversas carreras (incluyendo Medicina, Biología, Psicología, Bioquímica y otras) y programas, que muchas veces expresan su desaliento por no existir programas de postgrado específicamente orientados a neurociencia.



## TEORÍAS CONSTRUCTIVISTAS DE LA APRENDIZAJE

	<b>Vygotsky</b>	<b>Piaget</b>	<b>Ausubel</b>	<b>Bruner</b>
<b>EL NIÑO APRENDE</b>	En su medio social y cultural	En el medio ,interactuando con los objetos	En los Conceptos Previos que Extrae Del Medio Social En	El entorno social
<b>EL CONOCIMIENTO SE CONSTRUYE</b>	Con La Intervención Del adulto Más capaz, En la "zona De desarrollo potencial"	A través De un desequilibrio. Lo Logra A través de la Asimilación ,adaptación Y acomodación	Con la ayudas de los puentes cognitivos q le sirven para conectarse con un nuevo conocimientos	Considerando que a menor conocimiento, mayor andamiaje
<b>EL CONOCIMIENTO SE ADQUIERE</b>	Cuando supera la distancia netre la "zona de desarrollo real" y la " zona de desarrollo potencial"	Cuando se "acomoda" a sus estructuras cognitivas	Cuando conecta lo que sabía con el nuevo conocimiento: aprendizaje significativo	Cuando supera el conflicto entre niveles de presentación

- En el nivel más alto, la neurociencia se combina con la psicología para crear la neurociencia cognitiva, una disciplina que al principio fue dominada totalmente por psicólogos cognitivos. Hoy en día la Neurociencia Cognitiva proporciona una nueva manera de entender el cerebro y la conciencia, pues se basa en un estudio científico que aún a disciplinas tales como la neurobiología, la psicobiología o la propia psicología cognitiva, un hecho que con seguridad cambiará la concepción actual que existe acerca de procesos mentales implicados en el comportamiento y sus bases biológicas. La neurociencia explora campos tan diversos, como:



La operación de neurotransmisores en la sinapsis;

- Los mecanismos biológicos responsables del aprendizaje;
- El control genético del desarrollo neuronal desde la concepción;
- La operación de redes neuronales;
- La estructura y funcionamiento de redes complejas involucradas en la memoria, la percepción, y el habla.
- La estructura y funcionamiento de la conciencia.



# OTRAS ÁREAS RELACIONADAS CON LA NEUROCIENCIA SON:

- Neurotecnología
- Neuroanatomía
- Neurofisiología
- Neurología
- Neuropsicología
- Psicofarmacología
- Neurolingüística
- Neurociencia computarizada
- Neuroeconomía
- Neurodesarrollo
- Neurociencia cognitiva
- Neurociencia aplicada

## La Neurociencia y el hecho educativo

### Concepto de Neurociencia.



### *Los enfoques de la Neurociencia:*

*Sperry (1973),  
MacLean (1978)  
Herrmann (1989).*

MsC. Brenda L Cuevas Labarca

## La Neurociencia y el hecho educativo

### Concepto de Neurociencia.

Aportar explicaciones de la conducta en términos de actividades del encéfalo, explicar cómo actúan millones de células nerviosas para producir la conducta y cómo estas células están influenciadas por el medio ambiente.

**Eric Kandel (2000)**



Disciplina que se encarga del estudio interdisciplinario del cerebro humano.

**Beauport y Díaz, (1994)**

Ciencia que integra el conocimiento de todas estas áreas del conocimiento humano. (Anatomía, la Embriología, la Fisiología, la Farmacología y la Psicología)

**Wolf Singer 1985**

**Nos permite comprender la relación entre el funcionamiento del cerebro y la conducta en sus diversas manifestaciones y en cualquiera de las áreas del contexto, del saber y el desempeño del ser humano.**

**Brenda L Cuevas Labarca**

## La Neurociencia y el hecho educativo

### Concepto de Neurociencia.

Aportar explicaciones de la conducta en términos de actividades del encéfalo, explicar cómo actúan millones de células nerviosas para producir la conducta y cómo estas células están influenciadas por el medio ambiente.

**Eric Kandel (2000)**



Disciplina que se encarga del estudio interdisciplinario del cerebro humano.

**Beauport y Díaz, (1994)**

Ciencia que integra el conocimiento de todas estas áreas del conocimiento humano. (Anatomía, la Embriología, la Fisiología, la Farmacología y la Psicología)

**Wolf Singer 1985**

**Nos permite comprender la relación entre el funcionamiento del cerebro y la conducta en sus diversas manifestaciones y en cualquiera de las áreas del contexto, del saber y el desempeño del ser humano.**

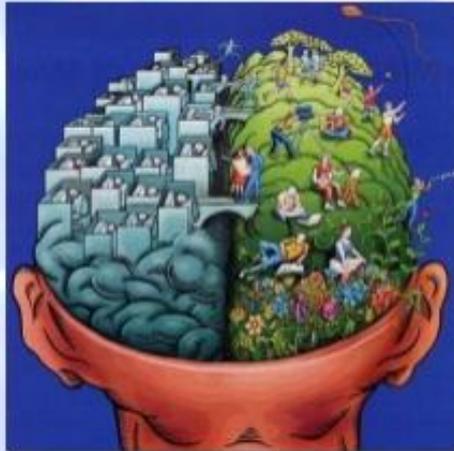
**Brenda L Cuevas Labarca**

# La Neurociencia y el hecho educativo

## El Cerebro, su Anatomía y Funcionamiento

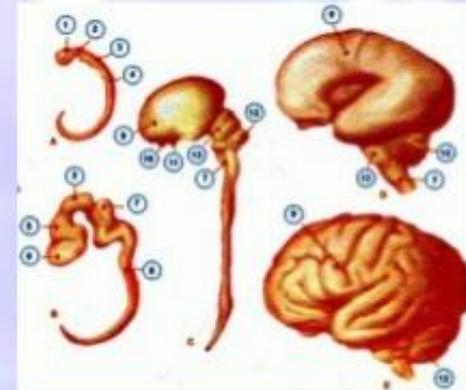


<http://la-ciencias-de-la-vera-a-lta.blogspot.com>



[www.Taringa.net](http://www.Taringa.net)

### Encéfalo



- Reptil, Instintivo
- Límbico
- Neo – Corteza

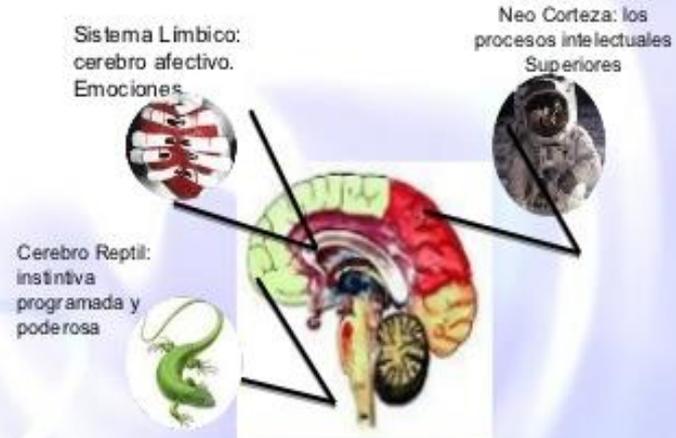
Brenda L Cuevas Labarca

# La Neurociencia y el hecho educativo

Los enfoques de la Neurociencia por Sperry (1973), MacLean (1978) y Herrmann (1989).



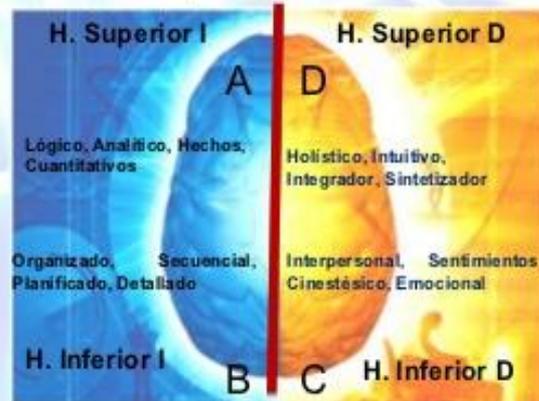
Sperry y colaboradores (1973)



MacLean (1978)

## El Cerebro y sus Dos Hemisferios

Hemisferio Izquierdo Hemisferio Derecho



Herrmann (1989).



PRESENTADO :  
DEYSI VERÓNICA CHÁVEZ PILCO

GRACIAS