

Universidad Central de Venezuela.
Facultad de Humanidades y Educación.
Escuela de Psicología.
Psicofisiología
Prof. Salvador Rivera.

Conciencia Y Pensamiento.

Comprender la conciencia, es sin duda, la empresa mas ardua que se plantea la ciencia.

E. Kandel (2009).

Pensamiento.

- Estructura general del psiquismo humano, que consiste en enlazar percepciones, representaciones, evocaciones y afectos, y encaminarlos a una finalidad determinada. (Serrallonga).
- Puede ser consciente o inconsciente, es el resultado final de la función psíquica y su exponente de mayor jerarquía.

Conciencia.

- Platón sostenía que la capacidad de pensar sobre uno mismo era un atributo del alma inmortal del hombre.
- Santo Tomás de Aquino indicaba que esa capacidad era dada por Dios, del alma emana la conciencia.
- Los estudios modernos de la conciencia parten del trabajo de René Descartes.
- Cogita, ergo sum. Se descartan las ideas de las que uno no puede estar seguro, solo se puede tener conciencia de que el hombre es un ser pensante.
- Solo se puede estar seguro del conocimiento de los propios pensamientos.

Conciencia.

- Locke, Berkeley y Kant, desde el empirismo, apoyaron la propuesta cartesiana, contribuyendo al entendimiento de la relación entre el mundo externo y la manera en que conocemos ese mundo (epistemología).
- La sustancia de la mente es diferente a la sustancia del cerebro.
- Sin embargo, quedaba sin responder la pregunta de ¿Cómo el componente espiritual interacciona con la materia física para dar lugar a la mente y la conciencia?

Conciencia.

- La crisis del conductismo y el desarrollo de los ordenadores, abrieron el paso al estudio científico de la conciencia, que hasta el momento permanecía como un constructo del que la psicología no podría ocuparse.
- La psicología experimental (Wundt y Fechner) abrió las puertas al estudio de la conciencia al suponer que la vida mental se correlaciona con estados físicos.

Conciencia.

- Las primeras definiciones de conciencia, hacían referencia a una corriente continua que, aunque solo resulta accesible para el sujeto que la experimenta, podría abordarse de forma experimental por el análisis de sus distintas funciones.

Conciencia.

- Es la totalidad de la experiencia momentánea insertada en la corriente continua de la vida psíquica. (Rosenfeld).
- Función que integra los datos psíquicos de tipo objetivo, intelectual y emocional, en una totalidad, relacionando el presente con el pasado y el futuro dándoles una significación llena de valor y sentido. (Vallejo. R)
- Suele relacionarse con el termino “atención”.

Conciencia.

- Niveles de conciencia.
 - Vigilancia excesiva.
 - Vigilancia atenta.
 - Vigilancia distendida.
 - Ensoñación.
 - Sueño ligero.
 - Sueño profundo.
 - Coma.

Tipos de conciencia y alteraciones.

| | |
|-------------------------------------|---|
| CONCIENCIA DEL “YO” CORPORAL | <ul style="list-style-type: none">• Anosognosia.• Miembro fantasma.• Asomatognosia. |
| CONCIENCIA DEL “YO” PSIQUICO. | <ul style="list-style-type: none">• Despersonalización.• Trastorno de identidad del yo. |
| CONCIENCIA DEL MUNDO CIRCUNDANTE | <ul style="list-style-type: none">• Desrealización. |

Trastornos de la conciencia.

- Estados crepusculares.
 - Disminución de la respuesta.
 - Ilusiones.
 - Amnesia posterior.
 - Pensamiento desordenado.
 - Estado de animo focalizado.
 - Conductas automáticas o semi automáticas.
- Delirium.
 - Alucinaciones.
 - Obnubilación.
 - Desorientación auto y alopsiquica.
 - Pensamiento incoherente.
 - Manifestaciones vegetativas (delitium tremens).

Conciencia.

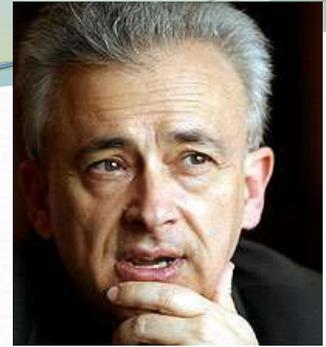
- A. Damasio, al referirse a la conciencia señala que esta inicia por la noción del propio cuerpo físico y de los órganos... “sentir el cuerpo” es sentirse uno mismo, esa sensación al ser consciente equivale al “yo”. El sentimiento y la conciencia están en vínculo indivisible.
- Para Kandel, la conciencia humana consiste en percatarse del “yo” , reparar en el hecho de estar conscientes.

Conciencia.

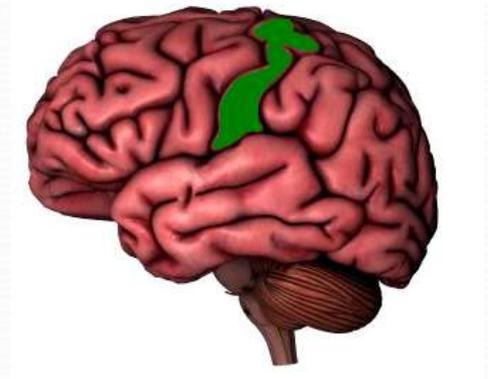
- Se sabe que existe una relación directa entre la “conciencia del cuerpo” (cartografía cerebral) y la “conciencia referida a la mente”.

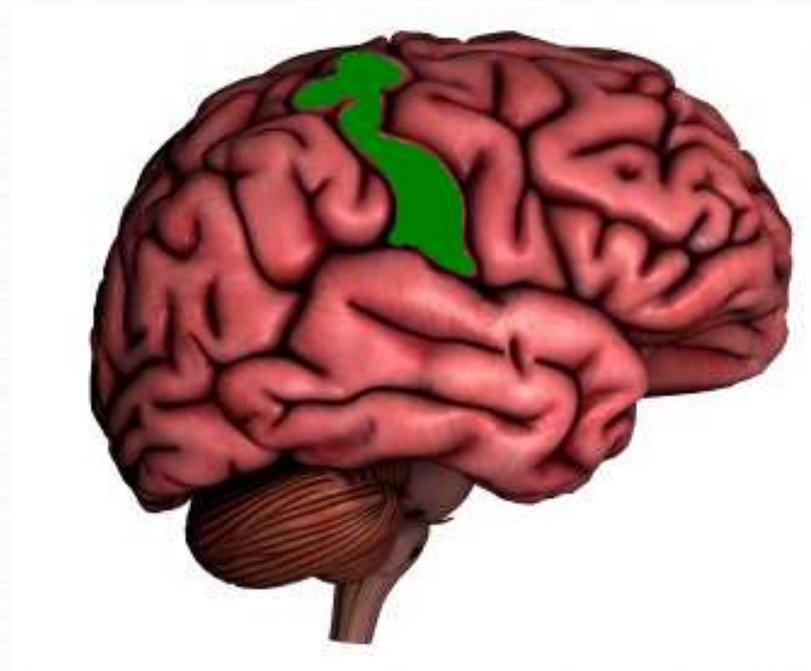
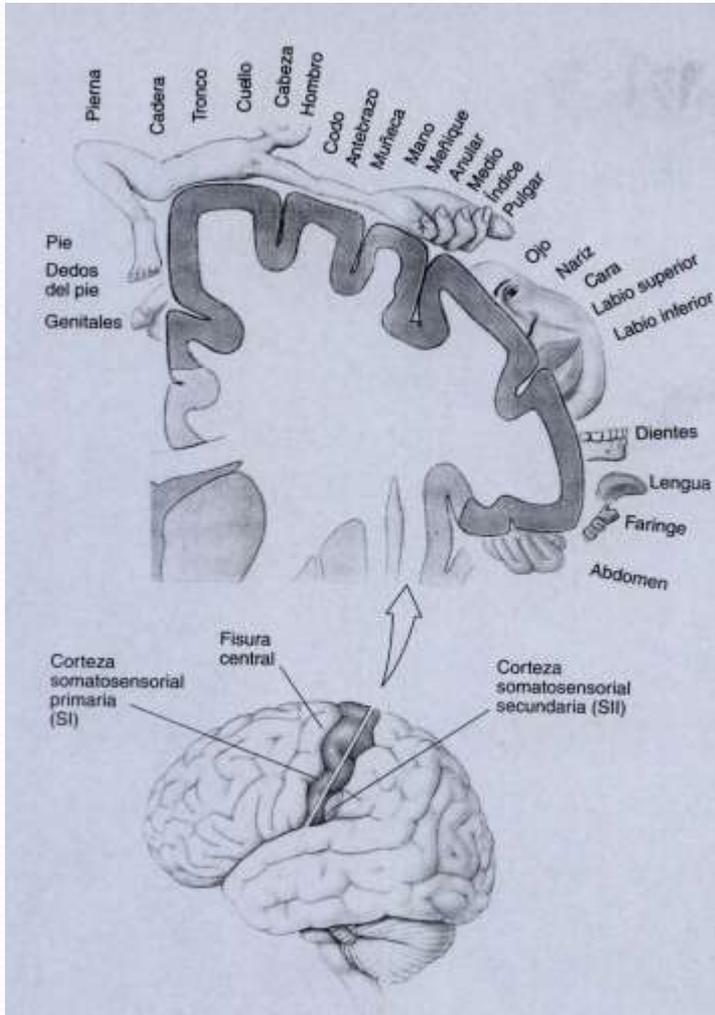


Conciencia.



- *“Cuando la cartografía cerebral del cuerpo que está funcionando queda suspendida, lo mismo le ocurre a la mente. En cierta manera, eliminar la presencia mental del cuerpo es como tirar de la alfombra de debajo de la mente. Una interrupción radical del flujo de representaciones corporales que son la base de nuestras sensaciones y sentimientos y de nuestro sentido de continuidad podrían provocar, en y por si mismas, una interrupción radical de nuestros pensamientos de objetos y situaciones.” A. Damasio (2007)*





Conciencia

- Base neural.
- Auras epilépticas vs. Asomatognosia.
 - Desaparición total o parcial del “yo”

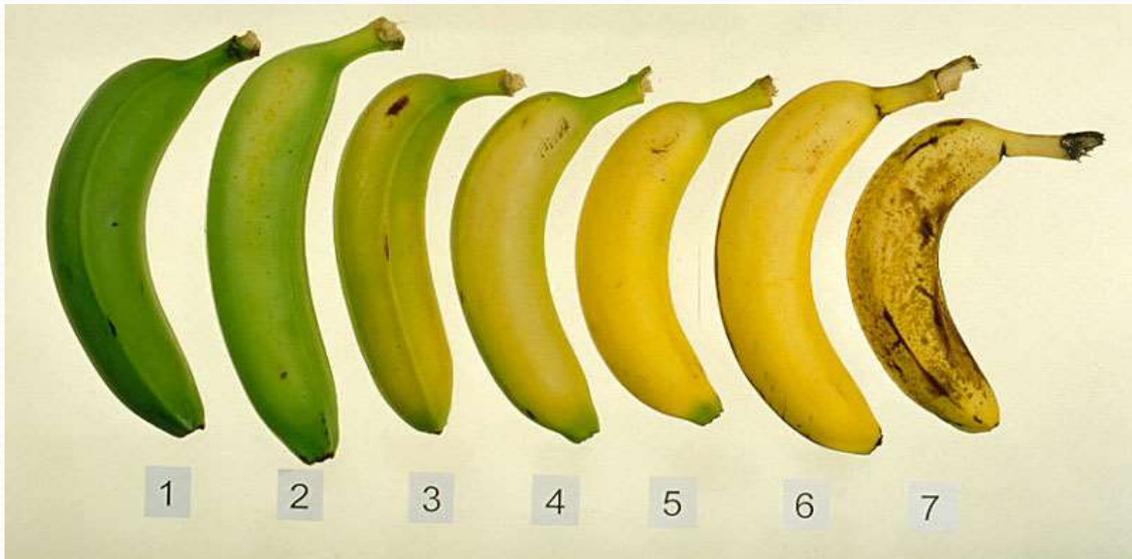
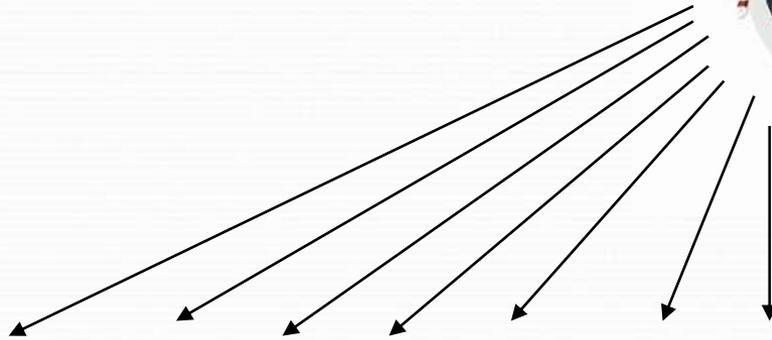
Cuando se perturba la percepción de sectores extensos del cuerpo, aunque sea temporalmente, el costo para el paciente comporta por lo general un cierto grado de desorden mental.

Conciencia.

- Ilusión.....?
 - Actualmente la mayoría de los neurocientíficos y filósofos dan por sentado que todos los fenómenos biológicos, entre ellos la conciencia, son propiedades de la materia.
 - Sin embargo, algunos filósofos y muchos neurocientíficos creen que la conciencia es una ilusión.

Conciencia y pensamiento.

- La construcción de la realidad.
 - Los patrones neurales y las imágenes mentales de objetos y acontecimientos fuera del cerebro son creaciones de este relacionadas con la realidad que provoca su creación, y no imágenes especulares pasivas que reflejan dicha realidad. (Damasio, 2007).



Conciencia y pensamiento.

- La imagen que vemos se basa en cambios que ocurren en nuestro organismo, en el cuerpo y el cerebro cuando la estructura física de un estímulo interactúa con él. (Damasio, 2007).
 - Imágenes de sondas sensoriales especiales.
 - Externas y captadas por los sentidos.
 - Imágenes de la carne.
 - Viscerales.

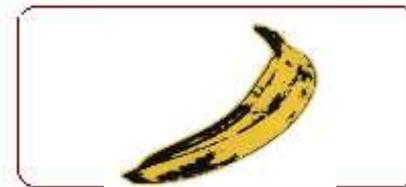
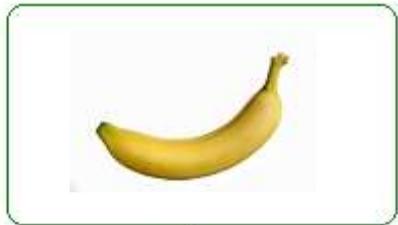
Conciencia.



- Un mismo estímulo puede interpretarse de distintas maneras y otorgársele diferentes significados según el estado del organismo. En esto influye.
 - Sensorio.
 - Emociones.
 - Selección momentánea de neuronas y circuitos puestos en acción por la interacción.

Conciencia y pensamiento.

- Lo anterior no niega la realidad de los objetos. Los objetos son reales.
- Tampoco se niega la realidad de las interacciones sujeto – objeto.
- Las imágenes mentales también son reales.
- Pero, esas imágenes mentales son construcciones cerebrales provocadas por el objeto y no una imagen especular del mismo.
- NO HAY UNA REPRESENTACIÓN DEL OBJETO QUE SE TRANSMITA DESDE LA RETINA O LA COCLEA HASTA LA CORTEZA, LO QUE HAY SON TRANSFORMACIONES FISICAS QUE TIENEN LUGAR DESDE EL ORGANO SENSORIAL AL CEREBRO, Y SI NO...QUE SON ENTONCES LOS POTENCIALES DE ACCIÓN?
- Somos tan similares desde el punto de vista biológico que construimos patrones neurales similares, pero nunca idénticos.



Conciencia y pensamiento.

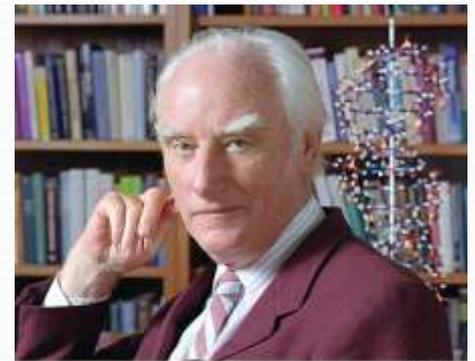
- Si bien se acepta que la realidad obedece a patrones neurales que dan lugar posteriormente a imágenes mentales que forman el pensamiento, el proceso intermedio es una laguna en la neurociencia.
- ¿Como la conciencia hace que el cerebro produzca imágenes que están sincronizadas y editadas?

Patrones neurales y mente.

- ¿Por que no son solo necesarios los patrones neurales para el optimo desempeño de un individuo en su medio?
 - Incapacidad de integrar nuevas imágenes sensoriales con la memoria.
 - **Incapacidad de manipular la información para lograr abstracciones y resolución de problemas.**
 - Sin un sentido del “yo” y sin sentimientos que lo constituyen, esta integración, a gran escala no se orientaría hacia problemas de la vida, es decir, la supervivencia y el bienestar.

¿Anatomía de la conciencia?

- Crick y Koch sostenían que al ser la conciencia una suma de actividad de distintas áreas del cerebro (visual, auditiva, cinestecica, emocional, cognitiva), debe haber una área del cerebro que integre la información.
- Crick afirmaba que el lugar mediador de la unidad de la experiencia consciente, es el **claustru o antemuro**.



Conciencia.

- La afirmación de Crick, se basa en el hecho de que el claustró recibe y envía eferencias y aferencias a las áreas sensoriales del cerebro, la corteza frontal y la amígdala.

Física y conciencia.

- Actualmente la física, en su búsqueda de explicación de los fenómenos y de la realidad en última instancia se ha interesado por el estudio de la conciencia, partiendo de la interrogante ¿es posible la realidad sin la conciencia?

• Roger Penrose, físico matemático de la universidad de Cambridge es la figura actual más relevante en el estudio de la conciencia desde el campo de la física.



Física y conciencia.

- La experiencia consciente es producida por procesos biofísicos.

La realidad se estructura de:

- **Mundo físico.** (sensible y perceptible)
 - Propiedades de un mundo dinámico e imperfecto susceptibles de comprobación experimental
- **Mundo matemático.** (realidad inteligible)
 - Cualidades eternas, armónicas y perfectas
- **Mundo Psíquico** (experiencias personales intersubjetivas)
 - Opera la conciencia.

Física y conciencia.

- Mundo matemático es aprehendido por un ser físico y consciente
- Una parte del mundo matemático sustenta el mundo físico.
- Una parte del mundo físico sustenta el mundo psíquico.
- Una parte del mundo psíquico sustenta al matemático.

Física y conciencia.

- Inviabilidad de la I.A. el computador base su “razonamiento” en algoritmos.
- La mente humana se rige por principios diferentes.
- Teorema de incompletitud de Godel que demuestra la imposibilidad de deducir formalmente el valor de verdad de un enunciado que, sin embargo, puede ser intuido
- No toda verdad matemática puede ser demostrada a partir un conjunto finito de axiomas. Siempre quedan elementos matemáticos de realidad fuera, más allá de la demostración formal. Entonces, ¿cómo puede el hombre ser consciente de ellos?
- Intuición consciente..... pensamiento no algorítmico.

Física y conciencia.

- La conciencia es el producto psíquico resultante de unos procesos físicos que no son computables.
- La mente consciente que se abre a realidades inteligibles tiene un modus operandi esencialmente distinto a la ejecución algorítmica de un computador.

Física y conciencia.

- En definitiva la reducción cuántico-clásica es un proceso físico objetivo pautado por el criterio del gravitón, ajeno a cualquier subjetivismo que involucre la conciencia.
- El estado consciente es una consecuencia de este proceder físico de la materia.
- De alguna manera, la mente debe reproducir estos mecanismos físicos para producir los estados de conciencia.

Física y conciencia.

- **El modelo de microtúbulos de Hameroff-Penrose**
- tubulinas, que presenta un doble estado conformacional según la disposición de sus electrones
- Cada conformación de la tubulina se corresponde con un estado cuántico.
- En conjunto cada microtúbulo es una estructura conexas de múltiples qubits, capaces de procesar cuánticamente la información.

Física y conciencia.

- Los centriolos desempeñan un papel fundamental en los procesos de división celular, así como en la coordinación de otros procesos celulares como el movimiento de la célula.
- El modelo Penrose-Hameroff supone que la información física del medio queda registrada cuánticamente en las tubulinas. El entrelazamiento cuántico entre las tubulinas del microtúbulo permite la formación de estados macroscópicos de coherencia cuántica.

Conciencia.

- La ciencia no puede abordar la conciencia a menos que modifique radicalmente su metodología mediante un cambio que permita identificar y analizar los componentes de la experiencia subjetiva.
- Esa falta de elementos no deben impedirnos hallar un correlato anatómico y celular de la conciencia.

(Nagel c/p Kandel, 2009).





Trastornos del pensamiento.

- Alteraciones de curso.
 - Taquipsiquia.
 - Fuga de ideas.
 - Bradipsiquia,.
 - Prolijidad o minuciosidad.
 - Perseveración.
 - Interceptación o bloqueo (robo de pensamiento).
 - Rigidez.
 - Verbigeración.
 - Disgregación.

Trastornos del pensamiento.

- Alteraciones del contenido.
 - Pensamiento incoherente.
 - Alteración de la conciencia.
 - Perdida de lucidez.
 - Ausencia de idea central.
 - Asociaciones arbitrarias.
 - Se asocian ideas ilógicas y conceptos disímiles.

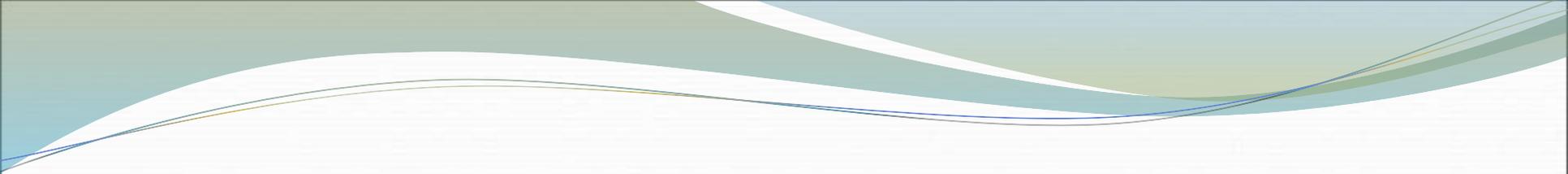
Trastornos del pensamiento.

- Alteraciones de contenido.
 - Pensamiento obsesivo.
 - Idea obsesiva pura.
 - Idea obsesiva compulsiva.
 - Idea obsesiva fóbica.
 - En relación a la muerte.
 - A morir.
 - A los muertos.
 - En relación a los seres vivos.
 - Animales.
 - Hombres.
 - Mujeres.
 - En relación a enfermedades.
 - Microbios.
 - Suciedad.
 - En relación a lugares.
 - Cerrados.
 - Abiertos.
 - Casa.

Trastornos del pensamiento.

- Pensamiento delirante. (presencia de alucinaciones y/o paranoia)
 - Según su naturaleza.
 - Primaria.
 - Secundaria (interpretación delirante).
 - Según su contenido.
 - Verosimil.
 - Inverosimil.

- Según su composición.
 - Sistematizada.
 - No sistematizada.
- Según su carga afectiva.
 - Displacentera.
 - Daño y perjuicio.
 - Persecución.
 - Referencia.
 - Celos.
 - Placentera.
 - Megalománica.
 - Erótica.
 - Místico religiosa.



El objeto de la idea que constituye la mente humana es el cuerpo, y el cuerpo tal como existe realmente... por lo cual, el objeto de nuestra mente es el cuerpo tal como existe, y nada mas....

Spinoza.