**GUÍA 1 PSICOLOGÍA 2015**  Raúl Herrera Salinas

Unidad 1: El hombre como sujeto de procesos psicológicos

**Texto Nº 1**

**Sobre la materia de la mente**

*“En realidad, ningún aparato creado por el hombre posee la capacidad de la mente. Su estructura es de tal complejidad que comenzamos a adivinarla. Tómese por ejemplo la corteza cerebral, esa parte central del organismo encargada de las funciones superiores del lenguaje, el pensamiento y la música. Se calcula que está conformada por diez mil millones de neuronas. Cada una recibe conexiones de otras células nerviosas, en lugares que –recordarán ustedes de sus clases de biología– se llaman sinapsis. Pero he aquí algo sorprendente: hay alrededor de un millón de billones de conexiones en la escasa superficie de la corteza, que extendida no supera el tamaño de una servilleta de mesa. Si uno quisiera contarlas, a razón de una conexión por segundo, demoraría alrededor de 32 millones de años en completar esa cuenta. Pues bien, si además computásemos las combinaciones variables que pueden darse entre esas conexiones, el número resultante sería de aquellos que los expertos llaman “hiperastronómico”; del orden de 10 seguido de millones de ceros”.*

*(Gerald M. Edelman (1992).* ***Bright air, Brilliant fire. On the matter of the mind****, Basic Book, pág. 17).*

|  |  |
| --- | --- |
| Términos claves |  |
| Información proporcionada por el texto | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Opinión o comentarios | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Texto Nº2**

**¿Donde está la mente?**

*El artículo “Biología de lo Psíquico” fue escrito en 1991, y su propósito es mostrar la relación dinámica entre la estructura del sistema nervioso y el fluir de las interacciones del organismo. Pero, este artículo acoge además las experiencias cotidianas de lo que llamamos lo psíquico y lo espiritual como fenómenos de la relación, y las explica mostrando cómo vivimos de hecho en un espacio psíquico y cómo ese vivir modula la dinámica de nuestro sistema nervioso y viceversa. No es fácil aceptar que lo humano no se da en la interioridad corporal (aunque depende de ella y existe a través de ella) sino en la dinámica de relación, hecho que puede comprometer la comprensión de este artículo. Somos humanos en el vivir humano, y ese vivir humano es lo que distinguimos en la vida cotidiana al hablar de lo psíquico. Al mismo tiempo somos humanos en la realización relacional de nuestra corporalidad Homo sapiens sapiens, y nuestra corporalidad cambia su realización según el fluir de nuestro ser humanos. Al mirarnos en la reflexión nos vemos en la dualidad mente/cuerpo, aunque no somos duales en esos términos, pero sí surgimos en una dinámica relacional que nos constituye como el resultado del operar de nuestra corporalidad en un dominio diferente de modo que ese operar afecta nuestra corporalidad. ¡Veamos! Quiero hablar de la biología de lo psíquico, esto es, quiero decir algo sobre cómo surgen los fenómenos que llamamos psíquicos, mentales o espirituales, y señalar dónde ocurren y cuál es su dominio de existencia. No cabe duda de la legitimidad cotidiana de la distinción de lo psíquico, lo mental o lo espiritual. “Lo tengo en mi mente”, decimos apuntando con el dedo hacia nuestra cabeza; “tuve una experiencia espiritual”, decimos, haciendo referencia a una experiencia de ampliación de nuestra conciencia de pertenencia. ¿A qué nos referimos al hablar de lo mental, lo espiritual o lo psíquico? ¿Qué queremos decir cuando hablamos del alma o del espíritu humano? Atendamos un momento a nuestro vivir cotidiano y notaremos que cada vez que hablamos de lo mental, de lo psíquico o del alma, nos referimos a un modo de ser, a una forma de vivir, a una manera de relacionarnos, con otros, con el mundo, o con nosotros mismos. Así, hablamos cotidianamente de lo que nos pasa al hablar de lo psíquico, lo mental o lo espiritual, haciendo una distinción reflexiva sobre cómo estamos en nuestro vivir en la relación. “Estoy enfermo del alma con tanta soledad”, podemos decir. También podemos decir: “No quiero pensar, estoy mentalmente cansado”, o “No me atrevo, pero me doy cuenta de que mi dificultad es meramente psíquica”. En todos estos decires hacemos referencia a cómo nos sentimos o nos movemos en nuestra dinámica de relación como seres humanos en el vivir cotidiano, y es precisamente el fundamento de estos decires lo que yo quiero explicar en este ensayo. ¿Cómo surge y cómo nos afecta en el vivir el cómo vivimos y vemos lo que llamamos la mente, el alma o lo psíquico? En otras palabras, no quiero sólo contestar las preguntas, ¿qué es el alma? o ¿dónde está la mente?, sino que quiero también revelar y explicar lo que nos pasa en nuestro vivir cotidiano como seres humanos al vivir haciendo las distinciones que hacemos y relacionándonos como nos relacionamos con otros y con nosotros mismos cuando hablamos de lo mental, lo psíquico o lo espiritual. Pero si lo que quiero hacer es revelar y explicar la vida psíquica, mental o espiritual, y ésta tiene lugar en el espacio de relación del organismo, lo que tengo que hacer es explicar la constitución y la dinámica de la vida de relación de cualquier ser vivo. Por esto pienso, también, que si quiero explicar cómo afectan a nuestro vivir nuestra vida mental, psíquica o espiritual, lo que tengo que hacer es ver cómo afecta a nuestra vida de relación nuestra vida de relación. Hacer todo esto parece difícil, sin embargo, no lo es si aceptamos las implicaciones y consecuencias del determinismo estructural constitutivo de nuestro ser biológico. Veamos.*

1. ***Dominios de existencia***

*Los humanos, en cuanto seres vivos, existimos como animales, esto es, como Homo sapiens sapiens, en el dominio de nuestra corporalidad molecular, y vivimos como tales en el fluir de nuestros procesos fisiológicos. Al mismo tiempo, por pertenecer a la clase de animales que somos, esto es, seres humanos, existimos en el dominio de nuestras interacciones y relaciones como tales, en lo que un observador ve como el dominio de nuestra conducta humana. Estos dos dominios de existencia son disjuntos, no se intersectan, y, por lo tanto, los fenómenos o procesos de uno no pertenecen al otro. Existe, sin embargo, una relación generativa entre ellos que veremos más adelante, y según la cual el dominio de la conducta surge como resultado de la dinámica fisiológica que da origen al organismo como totalidad, y la dinámica conductual, como proceso que tiene lugar en las interacciones del organismo, modula a la fisiología que le da origen. Pienso que si no hacemos esta distinción, no reconoceremos que todo ser vivo existe en dos dominios biológicos que no deben confundirse porque ninguno es explicable en términos del otro, y deben ser comprendidos cada uno en su propio ámbito de legitimidad. También quiero destacar que, en la medida en que estos dos dominios de existencia son disjuntos, ambos son operacionalmente ciegos uno con respecto al otro, aun cuando se modulan mutuamente en el fluir del vivir. Y, por último, quiero señalar, que aunque cada dominio de existencia es concreto en su operar, es abstracto con respecto del otro.*

*(Maturana Humberto (1995).* ***El Sentido de lo Humano****. Editorial Dolmen, páginas 183 a185).*

|  |  |
| --- | --- |
| Términos claves |  |
| Información proporcionada por el texto | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Opinión o comentarios | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**ASPECTOS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA**

1. Los procesos psicológicos pueden ser concebidos unitaria e integralmente como capacidades, incluyendo las emociones, cuya base o fuente es el sistema nervioso y sus estructuras.
2. Estos procesos psicológicos se comprenden globalmente como el particular modo de vida de la especie en el mundo, esto es, la correspondencia entre su estructura biológica y el mundo que habita y construye.
3. La gran capacidad de comportamiento y de construcción de entornos que caracteriza el modo de vida de nuestra especie se basa en los procesos psicológicos posibilitados por su constitución cerebral. Más adelante se verá que la interacción social es crucial para el desarrollo de estos procesos.

**EL CEREBRO HUMANO**

Es el centro del sistema nervioso encargado tanto de regular y mantener las funciones del cuerpo como las de ser el órgano donde reside la mente y la conciencia del individuo. Consta de dos hemisferios, unidos por el cuerpo calloso, que se hallan relacionados con áreas muy diversas de actividad y funcionan de manera muy diferente, aunque complementario. Ambos utilizan formas de cognición de alto nivel. Podríamos decir, en cierto modo, que cada uno de nosotros tiene dos mentes conectadas e integradas por el cable de fibras nerviosas que une ambos hemisferios. Ningún hemisferio es más importante que el otro. Para poder realizar cualquier tarea necesitamos usar los dos hemisferios, especialmente si es una tarea complicada. Lo que se busca siempre es el equilibrio.

**LOS HEMISFERIOS CEREBRALES**

«El hemisferio izquierdo analiza en el tiempo,  
mientras que el derecho sintetiza en el espacio.»  
Jerre Levy en «Psychobiological Implications of Bilateral Asymmetry»

**HEMISFERIO IZQUIERDO**

Procesa la información analítica y secuencialmente, paso a paso, de forma lógica y lineal. El hemisferio izquierdo analiza, abstrae, cuenta, mide el tiempo, planea procedimientos paso a paso, verbaliza, Piensa en palabras y en números, es decir contiene la capacidad para las matemáticas y para leer y escribir.

La percepción y la generación verbales dependen del conocimiento del orden o secuencia en el que se producen los sonidos. Conoce el tiempo y su transcurso. Se guía por la lógica lineal y binaria.

Este hemisferio emplea un estilo de pensamiento convergente, obteniendo nueva información al usar datos ya disponibles, formando nuevas ideas o datos convencionalmente aceptables. Aprende de la parte al todo y absorbe rápidamente los detalles, hechos y reglas. Analiza la información paso a paso. Busca entender los componentes uno por uno.

**HEMISFERIO DERECHO**

Esta centrado en la percepción global, sintetizando la información que le llega. Con él vemos las cosas en el espacio, y cómo se combinan las partes para formar el todo. Gracias al hemisferio derecho, entendemos las metáforas, soñamos, creamos nuevas combinaciones de ideas.

Es el experto en el proceso simultáneo o de proceso en paralelo; es decir, no pasa de una característica a otra, sino que busca pautas y gestalts. Procesa la información de manera global, partiendo del todo para entender las distintas partes que componen ese todo. El hemisferio holístico es intuitivo en vez de lógico, piensa en imágenes, símbolos y sentimientos. Tiene capacidad imaginativa y fantástica, espacial y perceptiva.

Este hemisferio se interesa por las relaciones. Este método de procesar tiene plena eficiencia para la mayoría de las tareas visuales y espaciales y para reconocer melodías musicales, puesto que estas tareas requieren que la mente construya una sensación del todo al percibir una pauta en estímulos visuales y auditivos.

Con el modo de procesar la información usado por el hemisferio derecho, se producen llamaradas de intuición, momentos en los que todo parece encontrar un sentido sin tener que explicar las cosas en un orden lógico. Cuando esto ocurre, uno suele exclamar espontáneamente «¡Ya lo tengo!» o «¡Ah, sí, ahora lo veo claro!» El ejemplo clásico de este tipo de exclamación es el exultante «Eureka**» (¡lo encontré!)** atribuido a Arquímedes. Según la historia, Arquímedes experimentó una súbita iluminación mientras se bañaba, que le permitió formular su principio de usar el peso del agua desplazada para deducir el peso de un objeto sólido sumergido. Este hemisferio emplea un estilo de pensamiento divergente, creando una variedad y cantidad de ideas nuevas, más allá de los patrones convencionales. Aprende del todo a la parte. Para entender las partes necesita partir de la imagen global. No analiza la información, la sintetiza. Es relacional, no le preocupan las partes en sí, sino saber cómo encajan y se relacionan unas partes con otras.

**ACTIVIDADES**

1.- ¿Qué hemisferio cerebral predomina en ti? ¿Cuáles son los rasgos que predominan en tu personalidad?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**LOS LÓBULOS CEREBRALES**

**1. Lóbulo occipital**

Es el menor de los cuatro lóbulos, ocupa el polo posterior del cerebro.

Funciones:

* Visión y control motor ocular

**2. Lóbulo parietal**

Se encuentra en la zona superior posterior de la corteza cerebral

Funciones:

* Sensaciones corporales
* Sentido del gusto
* Control motor
* Imagen mental de nuestro cuerpo
* Memoria
* Orientación espacial
* Cálculo

**3. Lóbulo temporal**

Se encuentra por debajo del lóbulo occipital y limita con el lóbulo occipital por su zona posterior y con el lóbulo frontal en su zona anterior.

Funciones:

* Audición
* Integración sensorial multimodal
* Memoria
* Lenguaje comprensivo
* Regulación emocional

**4. Lóbulo frontal:**

Situado en el polo anterior del cerebro, es el de mayor extensión y mayor importancia funcional, al regular todas las funciones cognitivas superiores. En la especie humana supone un tercio del total del cerebro.

Se divide en la corteza pre frontal (mitad anterior) y corteza motora (mitad posterior).

***- Corteza motora***

Se divide en corteza motora primaria, corteza promotora y área de Broca.

Funciones:

* Control de las actividades motoras voluntarias, incluidas la escritura y el lenguaje expresivo.
* Control de los movimientos oculares
* Coordinación de los órganos relacionados con el lenguaje

***- Corteza pre frontal***

Responsable de las funciones de control último de cognición, conducta y actividad emocional, las llamadas funciones ejecutivas.

Funciones:

* Inteligencia, abstracción y razonamiento
* Atención
* Memoria (contextual, temporal, prospectiva y de trabajo)
* Lenguaje expresivo
* Flexibilidad mental (adaptación)
* Control motor
* Actividad emocional

**ACTIVIDAD**

1.- ¿En qué zona cerebral habría que investigar si un individuo tiene problemas de memoria y de capacidad atencional? ¿Qué escuelas psicológicas se interesarían por estos temas?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.