

PRINCIPIOS ORGANIZADORES DEL CEREBRO

Procesamiento en paralelo y organización modular: el cerebro está organizado en subsistemas o módulos que funcionan independientemente unos de otros.

La teoría modular del cerebro aplicada a una percepción como la de la pizarra quiere decir lo siguiente: como tal la pizarra y su contexto es algo homogéneo pero el cerebro descompone esta información del siguiente modo:

Módulo responsable de captación de formas.

Módulo responsable de percepción del color.

Módulo responsable de la profundidad del objeto.

Módulo responsable del objeto y su relación con lo que le rodea.

El problema es que aunque hoy en día es la teoría más aceptada, no se ha llegado a determinar el nº exacto de módulos ni como se articulan entre ellos. Pero la teoría anterior que postulaba la unidad de la percepción ésta nueva explicación tiene ventajas, por ejemplo permite explicar como tras haber sufrido daños cerebrales se recuperan funciones.

Redes Sinápticas: (sinápsis es la unión entre las neuronas, esta conexión se transmite con energía eléctrica). En el cerebro más que las neuronas en si mismas, es decir, de las redes neuronales o sinápticas. Hay neuronas con más de 15000 conexiones, las conexiones vienen a querer decir que el tratamiento de la información por parte del cerebro es más rápida. La base material de la inteligencia parece estar relacionada mayor cantidad de redes sinápticas mayor rapidez en el procesamiento de la información.

Dimensiones Funcionales: son tres superior-inferior (se encuentra el neocórtex, frente al cerebro inferior, en el se desarrollan funciones de aprendizaje, memoria, lenguaje, razón lógico, reconocimiento de figuras, es decir, todo lo que se llama facultades intelectuales. El cerebro inferior se desarrollan funciones que regulan la vida vegetativa, por ejemplo: respiración, movimiento del corazón, movimiento reflejo, ...

LA MENTE

Si se considera el cerebro como fundamento material de la mente, aún así queda por establecer cuales son las reacciones entre mente-cerebro. Para el estudio científico de la mente aparecen algunas dificultades, entre las que destacan:

Conciencia: la pregunta fundamental es ¿cómo sistemas físicos como el cerebro pueden originar la conciencia? ¿qué características tienen que tener un sistema material para que se origine la conciencia?.

Intencionalidad: ¿cómo los estados mentales se dirigen a algo distinto de ellos mismos?

Causación mental: ¿por qué nuestros pensamientos, sentimientos y sensaciones son causa de nuestras acciones? ¿por qué necesitamos explicar la conducta en términos intencionales si en última instancia todo estado mental podría reducirse a un estado físico.

Estas son las tres posiciones respecto a las relaciones mente-cerebro:

Monismo: todo monismo es una forma de reducir la relación mente-cerebro a un único principio organizador, sea de índole espiritual o sea de

índole material. Monismo espiritual sostiene la primicia de un principio no material para la mente, ejemplos de ésta postura sería la de Platón, para quién el alma sería un principio irreducible al cuerpo y separado de él, el problema de esta situación es que no es explicativa porque no hay forma de saber que es eso del alma, o del espíritu ni saber que funciones regula, ni cómo puede estudiarse. Hoy en día esta postura es insostenible. Monismo materialista o psíquico reduce las características de lo mental a las características de lo material, habría 3 tipos:

Conductista esto es una estrategia de estudio o investigación surgida hallá por la décadas de los 30 y modificada en los años 50. El representante de la primera versión sería Pulov y el segundo Skinner. Esta posición sostiene la doctrina de la caja negra, esto es que sólo puede estudiarse la conducta observable de un ser inteligente, haciendo caso omiso de cualquier referencia mentalita. El esquema de funcionamiento de este paradigma es el siguiente E—R, E representa el estímulo causal de una conducta, R representa la respuesta que se da al estímulo, es la caja negra, supuestamente y que para un conductista es incognoscible en términos físicos, con lo cuál ya se ha abandonado toda referencia a lo mental. Para un conductista lo importante es el estudio del reflejo condicionado en el que se asocian estímulos para conformar una respuesta conductal sin hacer referencia a cualquier estado mental del sujeto, esto puede verse en el experimento de Paulov, este psicólogo presentaba un plato con comida a un perro, a la vez acompañaba este estímulo con el sonido de una campanilla, el perro asocia la aparición del sonido, el hecho de ver la comida provoca que se produzcan jugos gástricos, salivación, ect. en el animal, llega un momento en que se presentaba el sonido de la campanilla y no el plato, aún así se sigue explicativa porque no hay forma de saber que es eso produciendo la misma respuesta conductal en el animal. Conclusión: bajo esta perspectiva no hace falta recurrir a ningún concepto mentalista, por eso supondría saber que es la mente, y el conductista aclarará por principio que la mente no es objeto de estudio. Fisicismo para este paradigma lo psíquico no existe como tal, sino que lo mental se reduce en su totalidad a procesos materiales, que ocurren en el cerebro. Este programa de investigación sostiene que se puede reducir todo funcionamiento a causas exclusivamente físicas. Y Emergentismo parte de supuestos materialistas pero sostiene que hay configuraciones especiales de la materia que van a tener propiedades no estrictamente materiales, por ejemplo: la conciencia.

este paradigma sostiene que todo no es la suma de las partes, sino que por la interacción de las mismas surgen nuevas propiedades que no estaban en el nivel anterior o material.

Ejemplo: el oxígeno tiene propiedades, el hidrógeno tiene otras y si las unimos sale agua con diferentes propiedades. Dualismo: el dualismo diferencia tajantemente entre cerebro y mente. El dualismo prototípico es el Descartes. Descartes parte de la definición de sustancia es todo aquello que no necesita de otra cosa para existir. Descartes establece 3 tipos de sustancias: res extensa, res cogitans y sustancia infinita.

La Res extensa: es la materia que tiene como atributo fundamental la extensión, la tridimensionalidad.

La Res cogitans: es el pensamiento para Descartes, constituirá la verdadera esencia humana.

La sustancia infinita: la identifica Descartes con Dios, la realidad consta para Descartes de estos tres tipos de sustancias, la primacia sustancial la tienen la sustancia infinita o Dios, el resto de sustancias dependen en cierto modo de esta sustancia primigenia. Lo que nos interesa es ver como Descartes aplica esto al problema mente-cerebro para él, el ser humano es el compuesto de las dos sustancias de la res extensa y res cogitans. La res extensa la identifica con el cuerpo la res cogitans con el pensamiento, no obstante dada la definición anterior de sustancia se plantea el problema de la interacción de las sustancias en el ser humano, es decir, que tipo de relación hay entre el cuerpo la mente cual tienen mayor interés, si uno actúa sobre otro. Dada la definición anterior de sustancia, si una sustancia depende de la otra ya no es una sustancia estrictamente dicha, el cuerpo para Descartes es capaz de tener conocimiento sensible, es decir, conocimiento directo de otros cuerpos, este tipo de conocimiento es inferior para Descartes por contra la res cogitans es la máxima facultad humana constando de entendimiento y voluntad.

El primero es el responsable de las siguientes operaciones: concebir, sentir, imaginar en suma, formar ideas. La voluntad es la responsable de las decisiones debido a la diferencia de sustancias y a que cada una de ellas tiene un tipo específico de conocimiento (sensible o intelectual) se plantea el problema de como es capaz la res cogitans de formar conocimientos adecuados para tratar con la realidad. La respuesta de Descartes va a ser el Innatismo, es decir, postular que el pensamiento hay ideas previas a todo conocimiento experiencia, esas son las ideas innatas, el resto de ideas, es decir, las facticias y las advertencias, se forman a partir de la configuración de las anteriores, pero las más importantes son las innatas que no provienen de la experiencia, para solucionar el problema de interacción de sustancias Descartes postulaba que ambas se unían en la glándula pineal, en conclusión, el dualismo cartesiano no podrá solventar que es la mente y que es el cuerpo y cómo se relacionan pero servirá como punto de apoyo para posteriores respuestas teóricas.

Argumentos de la introspección: fijarse en los propios estados mentales por medio de la propia conciencia, es decir, conocer mi estado mental introspectivamente, como vemos, esto es justo lo contrario que postula el monismo materialista.

Críticas al dualismo

Solipsismo: no se pueden conocer otros estados mentales. Sólo existe su conciencia por lo tanto sólo él es la realidad, El problema del solipsismo es que niega la realidad, no hay ninguna manera fiable de tener conocimiento. La realidad carece de sentido para el solista. Para el solista no hay manera válida de demostrar que hay realidad por lo tanto el solipsista afirma la existencia de Dios como garante de la realidad, si Dios existe no puede permitir engañarme al percibir yo un mundo falso. Por lo que el mundo existe. La realidad existe.

Simetría: es una consecuencia del argumento solipsista