

SENTIDOS, PERCEPCIÓN Y MEMORIA

EL SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO

El Sistema Nervioso es un **sistema electroquímico** de comunicación formado por un conjunto de órganos y estructuras que permite el funcionamiento de los procesos internos del organismo y relacionarnos con el medio exterior. Su elemento básico son las **neuronas** que se comunican entre sí por la **sinapsis neuronal** que sucede en el **espacio sináptico**. La información viaja por la neurona en impulsos eléctricos que libera sustancias químicas, **neurotransmisores**, que explican la acción. Se compone del Sistema Nervioso Central y del Periférico.

Elementos fundamentales del SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC) son

- EL CEREBRO que pesa de 300 gramos a 1500g. Se divide en dos **hemisferios**, el derecho (soñador) que controla la parte izquierda del cuerpo, dirige las habilidades espaciales complejas y las actividades artísticas; y el izquierdo (pensador) que controla la parte derecha, y se encarga de la habilidad lingüística, numérica y pensamiento analítico. A su vez, cada hemisferio se haya dividido por los surcos cerebrales en **lóbulos** (frontal, parietal, occipital, temporal, insular). La **corteza cerebral** es la parte más importante del ser humano por evolución, en ella se realizan los procesos superiores planificación, pensamiento y autoconocimiento.
- LA MÉDULA ESPINAL: Muy importante en lo relativo al movimiento muscular y a los actos reflejos.

EL SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO (SNP) es el **sistema de comunicación** desde el SNC hacia el exterior o desde el exterior hacia el SNC. Se divide en dos sistemas: el **Somático**, que controla las actividades voluntarias realizadas conscientemente, y el **Autónomo**, que regula las actividades involuntarias.

EL SISTEMA ENDOCRINO: las glándulas de este sistema segregan hormonas (sustancias químicas) que liberan al torrente sanguíneo, regulando algunas de las funciones del cuerpo y estados anímicos.

LOS SENTIDOS Y EL UMBRAL

Los Sentidos Exteroceptores son utilizados para recibir información del mundo exterior: el gusto, el olfato, el oído, la vista y el tacto.

Los sentidos Propioceptores aportan información sobre las acciones del cuerpo. El **sentido cinestésico** informa con respecto a la posición del cuerpo y sus partes, y el **sentido vestibular** sobre el equilibrio.

Los sentidos Interoceptores nos dan información sobre el interior de nuestro organismo las vísceras.

Nuestros sentidos necesitan para captar información una determinada cualidad y cantidad del estímulo.

- a) **Umbral Absoluto mínimo**, es la cantidad de estímulo imprescindible para poder traducirlo a una sensación.
- b) **Umbral Absoluto máximo**, es la cantidad máxima a partir de la cual se deja de tener sensación.
- c) **Umbral diferencial**, es la diferencia de cantidad del estímulo para notar un cambio en la sensación.

LA PERCEPCIÓN Y LEYES OBJETIVAS DE LA GESTALT

LA PERCEPCIÓN es el proceso por el cual el cerebro interpreta y organiza los datos sensoriales.

La **Teoría de la Gestalt** (Forma) defiende que existe una capacidad innata por la que percibimos automáticamente como organizados y significantes los datos de los sentidos. Todas las sensaciones se perciben organizadas, como un todo, no como la suma de sus partes. Esta organización de los datos se realiza por aplicación de leyes objetivas de la percepción establecidas en la configuración sensitiva de cada especie.

En los seres humanos se aplican **LEYES objetivas de la percepción** mediante las que configuramos los estímulos con una forma que nos posibilita darle un sentido y significado: **Figura-fondo, Proximidad, Semejanza, Continuidad, Contraste, Pregnancia y de Simplicidad**. La **Constancia perceptiva** es la capacidad de percibir un objeto como invariable aunque cambien las circunstancias en que se presenta el objeto.

FACTORES SUBJETIVOS DE LA PERCEPCIÓN Y TRASTORNOS PERCEPTIVOS

La **Teoría Cognitiva o Constructivismo** considera que los datos sensoriales son organizados por el receptor según la propia experiencia y conocimientos, y no puede aislarse de otras actividades cognitivas. Los **esquemas cognitivos** dirigen la exploración perceptiva que **muestrea** (selecciona) los datos obteniendo una nueva información (**información potencial**) que a su vez puede o no modificar los esquemas cognitivos.

La atención selecciona los estímulos externos que serán traducidos y existen una serie de factores que la determinan.

a) **Externos**: guardan relación con la posición del estímulo con respecto al observador. Tiene que ver con su intensidad, tamaño, luminosidad, movimiento, cambios y novedad.

b) **Internos**: distintos sujetos percibirán distintas cosas porque prestarán más atención a unos estímulos de acuerdo a sus intereses personales y subjetividad. Son fundamentales: las necesidades del momento, la situación emocional, los conocimientos previos, las ocupaciones profesionales, los gustos y el legado cultural.

Se consideran **trastornos de la percepción**: las **alucinaciones**, la percepción sin estímulo, las **alucinosis**, alucinación reconociendo su falsedad, las **pareidolias**, reconocimiento de patrones significativos (como caras) ante estímulos ambiguos y aleatorios, y las **ilusiones**, defectuosa interpretación de los datos sensoriales que llevan a una percepción incorrecta (fisiológicas, psicológicas e ilógicas).

LA MEMORIA Y SU MODELO ESTRUCTURAL

La MEMORIA es la capacidad codificar, almacenar y recuperar información del pasado. Se distingue

LA MEMORIA SENSORIAL (MS): o memoria inmediata por la que cada sentido registra la información del ambiente externo y permanece durante un periodo muy breve de tiempo (1 o 2 segundos).

LA MEMORIA A CORTO PLAZO (MCP): la información de la MS es transferida a la MCP, donde es retenida durante un máximo de 15 o 20 segundos si no es elaborada. Es una **memoria operativa**, ya que contiene la información que se está usando. Decae rápidamente, siendo su capacidad de siete items y puede ser alterada fácilmente por interferencias.

LA MEMORIA A LARGO PLAZO (MLP): alguna información de la MCP pasa a la MLP. Su capacidad es casi ilimitada, pero depende de cómo se organice la información. A la hora de utilizar una información, se hace el proceso inverso, pasando de la MLP a la MCP.

TIPOS DE MEMORIA

Larry Squire distingue la memoria PROCEDIMENTAL o implícita, que retienes el conjunto de habilidades para realizar actividades o que posibilita tener reacciones emocionales instantáneas (por recuerdos) ante ciertos estímulos; de la memoria DECLARATIVA o explícita, que recuerda contenidos y se puede expresar verbalmente.

Endel Tulving distingue dentro de la Declarativa, la memoria EPISÓDICA que guarda relación con los hechos concretos percibidos sensorialmente, ordenándolos según la **sucesión temporal**, condicionada por el afecto y el contexto, su recuerdo es **consciente**; de la memoria SEMÁNTICA que guarda información más abstracta relativa al lenguaje, reglas o fórmulas, ordenadas **conceptualmente** a través de la comprensión, esta información se organiza de manera lógica y su recuerdo no siempre tiene que ser consciente.

EL RECUERDO Y EL OLVIDO

Los factores principales que afectan al RECUERDO son: - Recordamos mejor lo primero y lo último aprendido. - Recordamos mejor lo raro. - Recordamos mejor los sucesos emocionalmente significativos (recuerdos vívidos). - Recordamos mejor aquello que comprendemos. - Recordamos llenando los huecos de nuestra memoria..

OLVIDAR es algo normal. Aunque sus causas no se conocen bien, hay ciertas reglas.

- El **olvido motivado**: es olvidar algo desagradable. Funciona a través de la represión (Freud).
- Desvanecimiento de la **huella de memoria**: el aprendizaje no utilizado tiende a borrarse.
- Las **interferencias**: es la incapacidad para recordar un acontecimiento determinado como resultado de la experiencia de otro hecho. Puede interferencia **proactiva**, la información anterior interfiere en la nueva, o **retroactiva**, la posterior interfiere en la anterior.
- **Fallos en la recuperación**: se basa en la teoría según la cual memorizamos relacionando factores y al no cumplirse esto ante el estímulo somos incapaces de recordarlo.

LAS ALTERACIONES DE LA MEMORIA

- La **amnesia**: es la pérdida parcial o total de la memoria conservando las habilidades adquiridas antes de su alteración. Puede ser **retrograda**, cuando no se es capaz de recordar el pasado, o **anterógrada**, cuando afecta a la capacidad para aprender o retener nueva información o sucesos.
- La **demencia**: es un trastorno físico degenerativo del cerebro que implica un progresivo declive de las funciones intelectuales que también afecta a la memoria procedimental.
- Amnesia **funcional**: es una amnesia temporal producida por la situación concreta y que pasa en cuanto concluye dicha situación.
- Amnesia **psicógena**: víctimas de traumas extremos (violaciones, torturas...) son incapaces de recordar la experiencia traumática, y eventos previos y subsiguientes a la misma.