



UNIDAD 1

FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN PERSONAL Y PROFESIONAL
PC

1.1. Psicología como ciencia

Si queremos llegar al conocimiento del ser humano y su conducta, hay que empezar por el estudio de la psicología como ciencia. Aunque existió un largo periodo histórico en el que se la consideraba como parte de la filosofía o de la fisiología, con el transcurso de los años, esta ha logrado delimitar su campo de investigación hasta convertirse en una ciencia independiente con sus métodos y técnicas propios. Su ámbito de estudio abarca la investigación del cuerpo humano, atendiendo especialmente al cerebro, el análisis de los procesos cognitivos, de la conducta, del pensamiento, de las emociones, e incluso, de aspectos externos como las relaciones sociales.

La psicología es la ciencia que estudia la vida, la personalidad y la conducta del ser humano.



1.2. Dimensiones del ser humano

El ser humano, como un ente complejo que es, comprende varias dimensiones:

* Comunicativa: Permite que nuestra civilización avance mediante la transmisión y difusión de conocimientos, usando para ello la escritura.

* Cognitiva: Hace referencia a la capacidad humana para usar la inteligencia para conocer el entorno y progresar.

* Física: Alude al cuerpo, que es la herramienta que nos permite realizar acciones y relacionarnos con nuestro entorno. En esta dimensión, también se incluyen los hábitos que estén relacionados con el cuidado del cuerpo para evitar que se degrade.

* Social: El ser humano es un ser social que, como parte de una comunidad, interactúa y se relaciona con ella, generando lazos afectivos que le proporcionan bienestar.

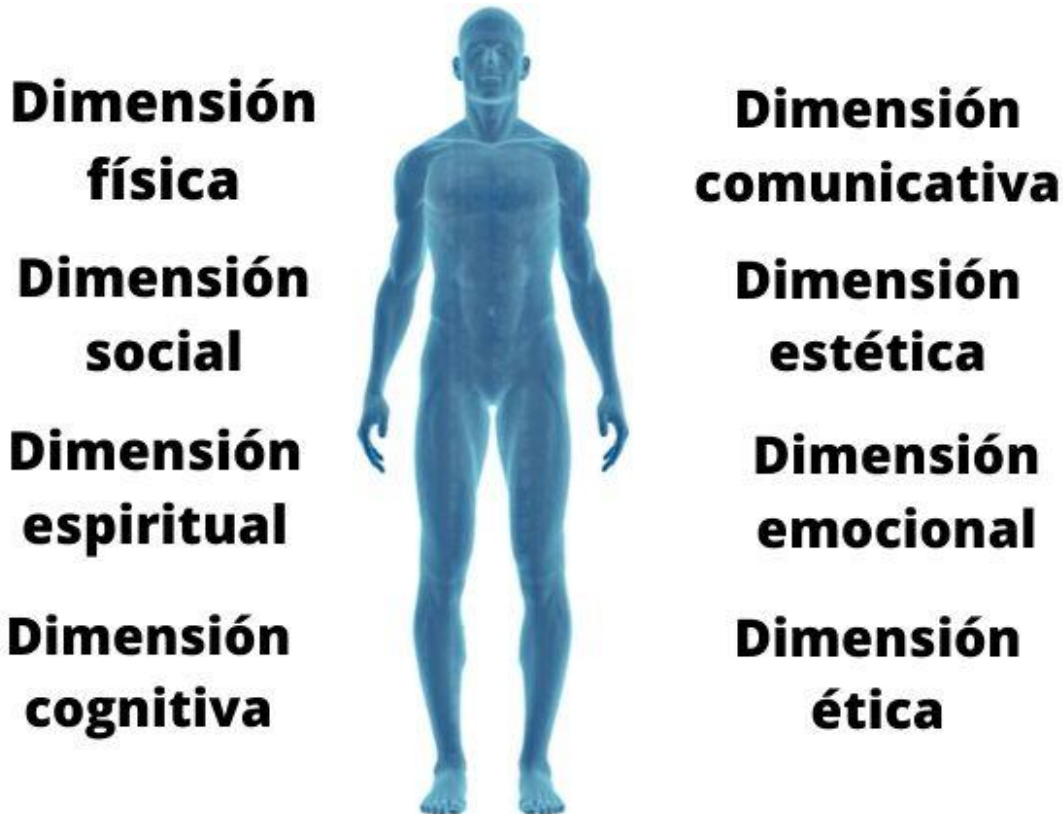
* Emocional: Esta dimensión permite al ser humano la interacción social y la expresión de sus emociones. Estas responden a un estímulo, interno o externo, pero no se refiere exclusivamente a nuestra capacidad de sentir, sino también a las destrezas que poseemos para identificar esas emociones en los demás.

* Espiritual: Se relaciona con la inquietud del ser humano que, como ser inteligente, pretende comprender el sentido de su existencia. Por tanto, traspasa las leyes físicas que, en ocasiones, no pueden explicar determinados fenómenos, buscando una explicación en lo

trascendental. Esta es la razón por la que el ser humano creó las religiones, las supersticiones o la idea de Dios, esto es, formas de buscar una explicación a lo que no se puede percibir físicamente.

* Estética: Cuando se observa algo bello se produce una serie de emociones positivas en el ser humano que le proporcionan bienestar. La importancia de este factor radica en generar sensaciones enriquecedoras para el individuo.

* Ética o moral: Las personas necesitan distinguir lo que está bien de lo que está mal para saber cómo deben comportarse, ya sea mediante sus propios principios o por normas sociales. Ser conscientes de que nuestra libertad acaba donde empieza la de otra persona es la garantía para vivir en paz.



1.3. Neurociencia, conducta y cognición

En la actualidad, la psicología ha incorporado a su campo de estudio las ciencias cognitivas, lo que ha supuesto grandes avances en el estudio del cerebro. Esto ha dado lugar al nacimiento de nuevas ciencias como la neurociencia o la psicología cognitiva.

La neurociencia es el conjunto de ciencias (neuropsicología, neuroanatomía, neurofisiología, etc.) que estudian el sistema nervioso, centrándose especialmente en el funcionamiento del cerebro.

Las neurociencias cognitivas tratan aspectos relacionados con la cognición, analizando, por ejemplo, cómo la mente humana procesa y transforma la información.

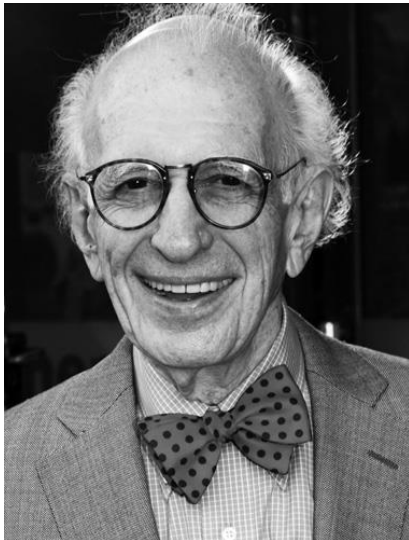
Durante la primera mitad del siglo XX, el conductismo fue el campo de estudio dominante en la psicología.

La psicología conductista estudia el comportamiento de las personas o de los animales, considerando que el aprendizaje depende del entorno y no de aspectos fisiológicos y, por tanto, dicho aprendizaje surge cuando se produce una modificación de la conducta.

El conductismo fue creado por el psicólogo estadounidense John Broadus Watson (1878-1958). Tras diversos estudios llegó a la conclusión de que el aprendizaje se produce tras un

proceso de estímulo, respuesta y refuerzo. La relación que se establece entre estímulos y respuestas son el resultado de una nueva conducta.

Eric Kandel



Nace en Viena (Austria) en 1929, en el seno de una familia de origen judío que emigró a Estados Unidos en 1938, tras la incorporación de Austria a la Alemania nazi.

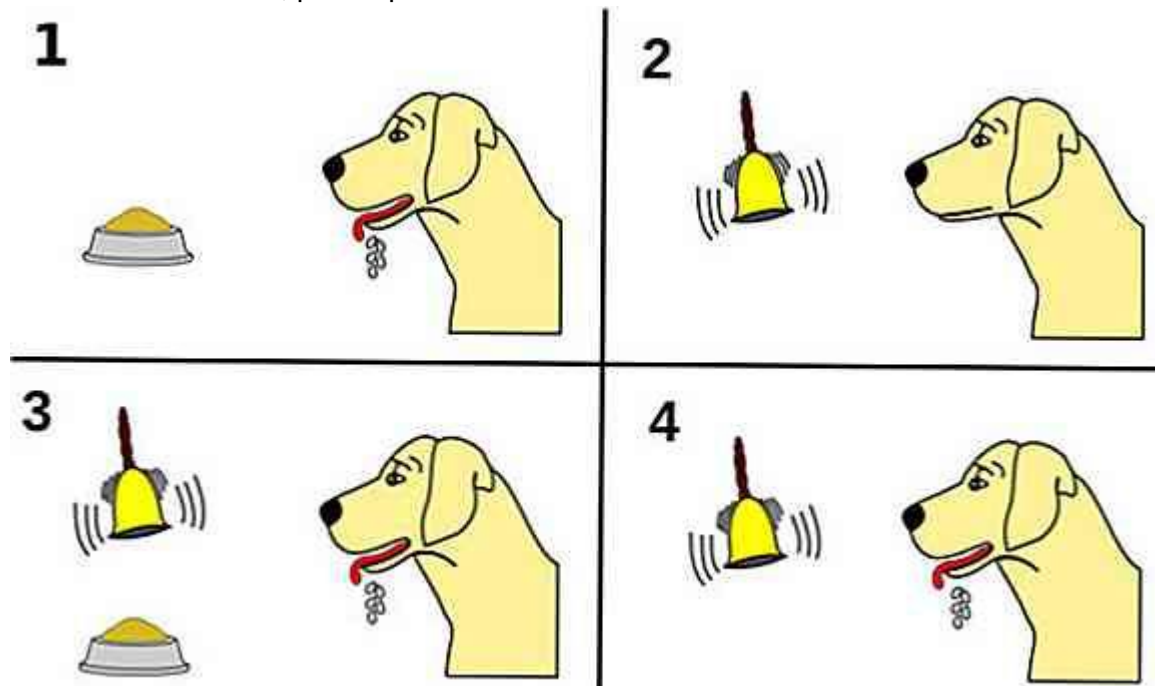
Estudió en Harvard y se licenció en Medicina. Cuando finalizó su doctorado, obtuvo una beca para trabajar en el Instituto Morey de París.

Recibió el Premio Nobel de Medicina en el año 2000 por sus investigaciones sobre la aplisya, un molusco marino cuyos mecanismos neuronales tienen un funcionamiento parecido al de los humanos.

Sus aportaciones supusieron grandes avances en el estudio de los procesos cognitivos que se originan en la mente humana; fueron especialmente fructíferos los resultados que obtuvo en las investigaciones realizadas con pacientes

con lesiones cerebrales. Actualmente es miembro en Academias Nacionales de Ciencias en varios países.

El primero en estudiar los reflejos o estímulos dentro de la corriente conductista fue Iván Petróvich Pavlov (1849-1936), que consideró el condicionamiento clásico como un patrón de aprendizaje "que consiste en asociar un estímulo natural con su respuesta natural y enlazarlo con un segundo estímulo para crear una respuesta que no se originaría de forma natural". En esta línea de estudio está su experimento más famoso: la salivación anticipada de los perros. Este método consistía en aplicar ciertos estímulos a estos animales que les indicaban que iban a recibir comida, por lo que comenzaban a salivar.



La psicología cognitiva es una corriente opuesta al conductismo, que surge a mediados del siglo XX.

La psicología cognitiva estudia el funcionamiento de la mente y los procesos que están relacionados con la capacidad humana para resolver problemas, aprender conceptos, pensar en la información que recibe o adquirir conocimientos.

Metafóricamente, la psicología cognitiva establece que la mente humana es como un ordenador que procesa la información que recibe de su entorno. Analiza los mecanismos de almacenamiento de esa información, así como la manera en que utiliza el conocimiento. Por tanto, se centra en aspectos como la percepción, el lenguaje, la memoria, el aprendizaje, la atención, etc.

1.3.1. Sistema nervioso

El sistema nervioso (SN) está formado por diversas estructuras que regulan los órganos del cuerpo humano, así como las actividades que realiza, sean voluntarias o involuntarias, y que permiten que interactuemos con el entorno que nos rodea. De esta manera, el sistema nervioso controla las actividades internas del organismo, transmitiendo señales entre el cerebro y el resto del cuerpo.

Atendiendo a su posición en el organismo humano, el sistema nervioso se divide en Sistema nervioso central (SNC) y Sistema nervioso periférico (SNP).

1.3.2. Sistema nervioso central

El Sistema nervioso central (SNC) está constituido por el encéfalo y la médula espinal.

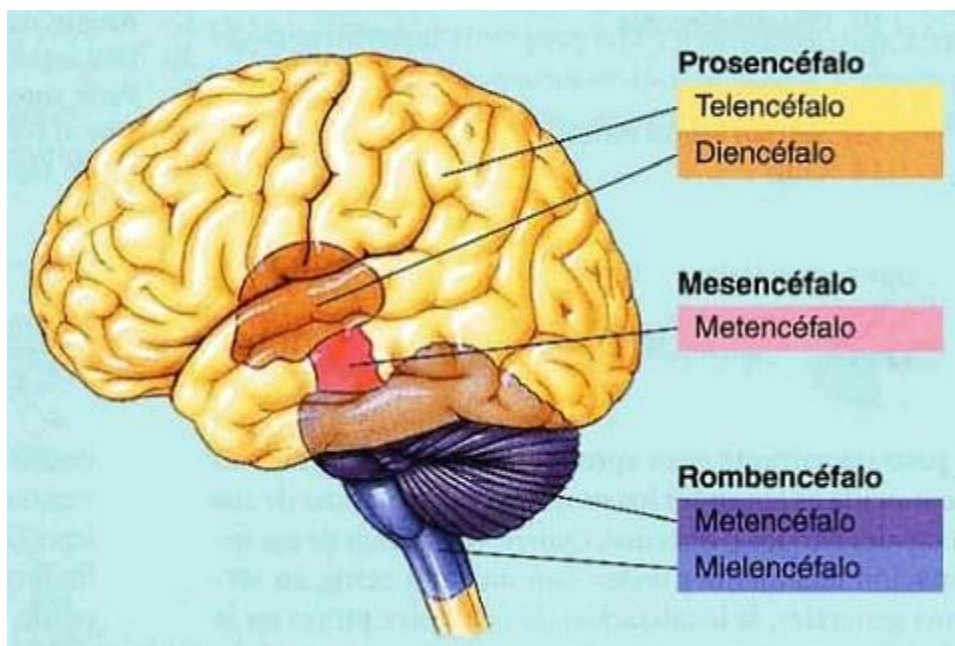
* El encéfalo está constituido por cerebelo, cerebro y tronco encefálico. Todo ello está protegido por el cráneo.

a. Cerebro: Está dividido en dos hemisferios, el derecho y el izquierdo, separados entre sí. Controla los sentidos, las acciones voluntarias, la memoria, el lenguaje, el pensamiento, etc.

b. Cerebelo: Se ubica en la zona posterior del cerebro. Gestiona el equilibrio y el control de los músculos que controlan los movimientos voluntarios, como, por ejemplo, caminar.

c. Tronco encefálico: Une el cerebro con la médula espinal. Regula funciones vitales involuntarias como la respiración, el ritmo cardíaco o la circulación de la sangre.

* La médula espinal es una especie de cordón que conecta el encéfalo con el sistema nervioso periférico. Controla los actos reflejos y posee dos tipos de sustancias: la sustancia gris y la sustancia blanca.



En un estudio del cerebro más minucioso, podemos distinguir las siguientes áreas:

* Telencéfalo: formado por la corteza cerebral, que cubre los hemisferios cerebrales; los ganglios basales, que son los responsables de los movimientos automáticos y el sistema límbico, que está constituido, a su vez, por el hipocampo y la amígdala.

* Diencefalo: constituido por el tálamo (procesa la información motora y sensorial) y el hipotálamo (regula el sistema endocrino).

* Mesencéfalo: que controla los movimientos de los ojos, los reflejos auditivos y el control del esqueleto.

* Metencéfalo: formado por el cerebelo y la protuberancia, que posee neuronas que transmiten información al cerebelo (regula las habilidades motoras).

* El mielencéfalo o bulbo raquídeo: que controla funciones básicas como la respiración o la circulación de la sangre.

Como hemos visto, el cerebro es el órgano más importante del SNC porque es el responsable de regular las actividades del organismo.

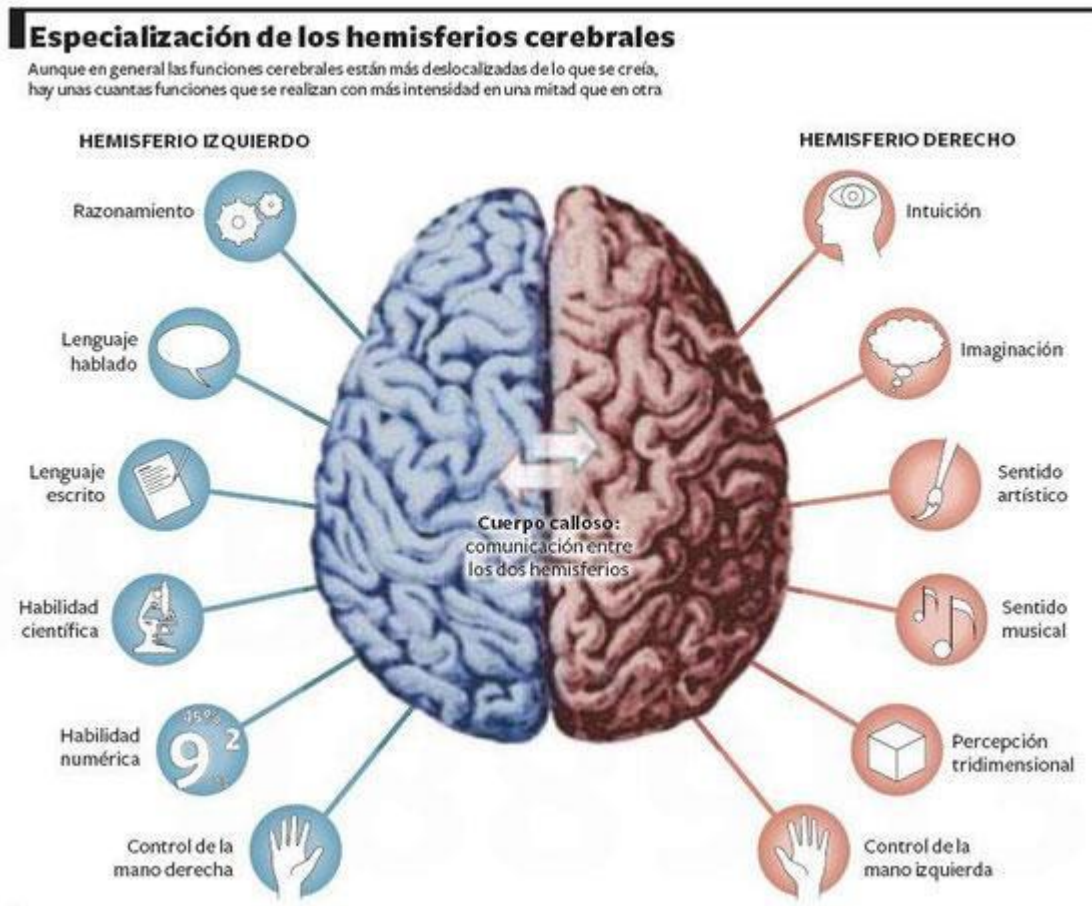
El cerebro humano es pequeño, aunque sea el más desarrollado de todas las especies. Un cerebro humano adulto pesa 1350 gramos aproximadamente.

El cerebro se divide en dos hemisferios, que controlan el lado contrario de nuestro organismo, es decir, que si el hemisferio derecho del cerebro está dañado afectará a la parte izquierda de nuestro cuerpo.

Los hemisferios poseen funciones cognitivas diferentes:

* El hemisferio derecho controla la parte izquierda del cuerpo. Además, regula las emociones, la percepción del tiempo y la creatividad artística.

* El hemisferio izquierdo controla la parte derecha del cuerpo, es más racional y regula el lenguaje.



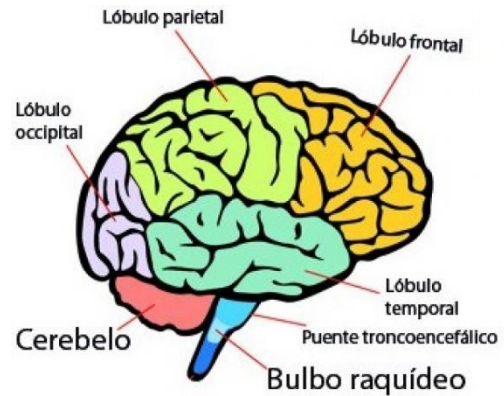
Si observamos el cerebro lateralmente, se pueden distinguir cuatro áreas o lóbulos que dividen cada hemisferio. Estas cuatro áreas se denominan:

* **Lóbulo frontal:** Es la parte más desarrollada, por lo que este lóbulo es el encargado de regular el pensamiento o la capacidad de tomar decisiones. Además, también se encarga de la articulación del lenguaje y de la regulación de las emociones.

* **Lóbulo temporal:** Está ubicado en los laterales del cerebro. Regula la memoria e interpreta la información que recibe a través de los sentidos. Por ello es importante para reconocer rostros o voces o para recordar palabras.

* **Lóbulo parietal:** Se sitúa entre los lóbulos frontal y occipital. Se encarga de procesar la información procedente de los sentidos, como es el caso del tacto, la temperatura o el dolor.

* **Lóbulo occipital:** Se halla en la parte posterior de la nuca. En esta zona tiene lugar el procesamiento visual hacia los otros lóbulos cerebrales. Por un lado, envía información sobre "lo que vemos" o contenido de la visión; y, por otro, regula el "cómo y dónde lo vemos", esto es, los detalles relacionados con el movimiento y la ubicación en un contexto determinado.



1.3.3. Sistema nervioso periférico

El Sistema nervioso periférico (SNP) está formado por un entramado de neuronas y fibras nerviosas que recorren todo el organismo, conectando el SNC y las estructuras periféricas. Está formado por dos tipos de nervios:

* **Craneales:** Son doce nervios que proceden del encéfalo.

* **Raquídeos:** Son treinta y un nervios que proceden de la médula espinal.

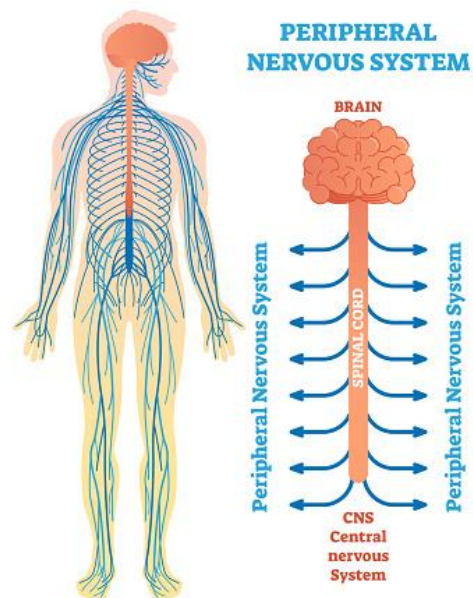
Atendiendo a un criterio funcional, el sistema nervioso puede dividirse en:

a) **Sistema nervioso somático:** que es el que controla los músculos que regulan los movimientos voluntarios e interviene en los actos reflejos.

b) **Sistema nervioso autónomo:** que es el que, a través de los nervios motores, regula actividades viscerales, como, por ejemplo, aumentar o disminuir el ritmo cardíaco. El sistema nervioso autónomo se divide en:

1. Sistema nervioso simpático: que regula las respuestas corporales de activación.
2. Sistema nervioso parasimpático: que es el responsable de volver al estado de equilibrio original tras la activación del sistema nervioso simpático.

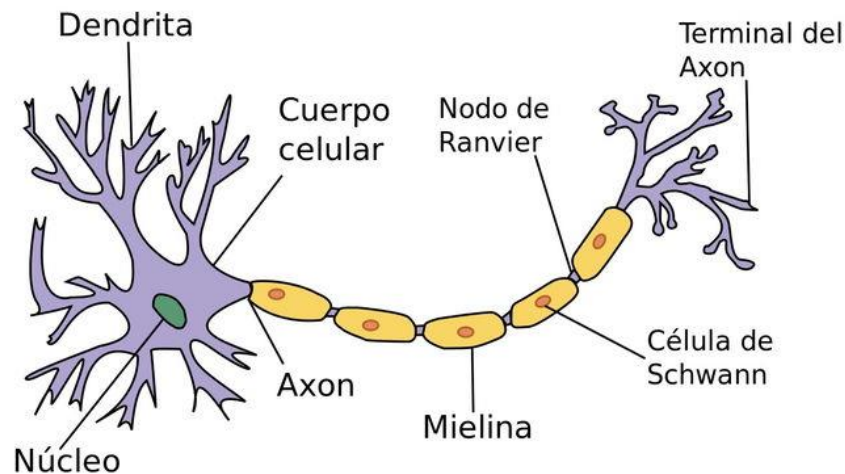
La diferencia entre ambos radica en que el sistema nervioso simpático es el encargado de poner nuestro cuerpo en una situación de alerta, generando en nuestro organismo estímulos que nos producen estrés o agitación. Por este motivo, podemos observar que en una determinada situación nuestro ritmo cardíaco se acelera. Por el contrario, el sistema nervioso parasimpático conduce a nuestro organismo a un estado de tranquilidad y devuelve a todos



los órganos activados con anterioridad a su estado natural. Es el responsable de la disminución de la frecuencia cardíaca, por ejemplo.

1.3.4. Neuronas y estructura funcional del cerebro

Las neuronas son células especializadas en transmitir y procesar la información.



El sistema nervioso está formado por dos clases de células: las neuronas y las células gliales. Las neuronas están constituidas por:

- * Dendritas: Son prolongaciones ramificadas del cuerpo celular y actúan como receptores de la información procedente de otras neuronas como si fueran una gran antena.

- * Axón: Es una prolongación de la neurona que emerge en una región del soma denominada como o colina axónica. Controla el impulso nervioso desde el cuerpo celular hasta la periferia. Las agrupaciones de axones constituyen la sustancia blanca.

Para saber más

¿Qué pasa si no tienes mielina? La desmielinización es un proceso patológico que se produce cuando la capa de mielina que rodea a los axones sufre daños.

Cuando esto sucede, se generan las denominadas enfermedades desmielinizantes, que alteran la percepción sensorial y la coordinación motora. Una enfermedad provocada por la desmielinización es la esclerosis múltiple.

Se pueden hacer distintas clasificaciones de las neuronas atendiendo a:

a) Su estructura: Dependiendo del número de prolongaciones, las neuronas pueden ser:

- * Neuronas unipolares: Poseen una sola prolongación que se ramifica. Son propias del sistema nervioso de los seres invertebrados.

- * Neuronas bipolares: Tienen dos prolongaciones (axón y dendrita). Son poco habituales y se relacionan con los sentidos; un ejemplo de ellas serían las células de la retina.

- * Neuronas multipolares: Están constituidas por un axón y múltiples dendritas. Son más numerosas y están relacionadas con el sistema nervioso central.

b) Su función: Dependiendo de la dirección en la que se transmite la información, las neuronas pueden ser:

- * Aferentes o sensitivas: Llevan la información desde fuera hacia dentro, desde la periferia al sistema nervioso central. Son neuronas que reaccionan ante estímulos como, por ejemplo, tocar una superficie rugosa o sentir la lluvia sobre la piel.

- * Eferentes o motoras: Llevan la información desde dentro hacia fuera, desde el sistema nervioso central a la periferia. Por tanto, se genera la información desde el cerebro hacia los músculos.

* Interneuronas o neuronas de asociación: Llevan la información de las neuronas sensoriales a las neuronas motoras, que son las encargadas de activar los músculos para generar el movimiento. Se sitúan únicamente dentro del sistema nervioso central. Las células gliales protegen y reparan las neuronas; son muy numerosas, ya que constituyen un 50 % de la masa cerebral.

Las células gliales, también conocidas como células de Schwann, se ocupan de proteger al cerebro de posibles virus y bacterias, reparan los tejidos y producen mielina, que es una capa que rodea a los axones. La mielina ayuda a mover los impulsos nerviosos.

1.3.5. Circuitos de recompensa y su relación con las adicciones

Los circuitos de recompensa del cerebro son centros en el sistema nervioso que reaccionan ante estímulos específicos que nos provocan placer o bienestar. El placer que generan estas conductas activa el circuito de recompensa haciendo que deseemos repetir.

La sensación de placer normalmente está relacionada con aspectos bastante primitivos del ser humano, como, por ejemplo, comer. Al practicar estas actividades se activa nuestro sistema límbico, liberando dopamina, lo que nos provoca una sensación de bienestar. Por otra parte, las drogas también pueden activar nuestro sistema límbico de una manera artificial. El consumo continuado de drogas afecta a su funcionamiento, dando lugar al comienzo de una adicción.

Para saber más

Sistema límbico

M.E. Olds y J.L. Fobes (1981) realizaron un experimento con ratas para estudiar el sistema límbico. Implantaron un microelectrodo en el hipotálamo de estos mamíferos para estimular esa zona del cerebro. Las ratas pulsaban una palanca colocada en su jaula, que generaba pequeñas descargas eléctricas que estimulaban la parte anterior del hipotálamo. Dicho estímulo generó que las ratas presionaran constantemente la palanca, olvidándose incluso de realizar actividades vitales, como, por ejemplo, comer. Por tanto, morían por inanición.

1.3.6. Bienestar y hábitos de vida saludable

Está demostrado que cuidar nuestro cuerpo con ejercicio físico y una alimentación saludable posee grandes beneficios también para nuestra salud mental. En conclusión, lo corporal y lo mental son dimensiones interrelacionadas en los seres humanos que no se pueden desligar. Algunas prácticas responsables que permiten alcanzar ese equilibrio entre cuerpo y mente son las siguientes:

* Alimentación sana y equilibrada: Seguir la dieta mediterránea es un hábito saludable. Además, es aconsejable tener unos horarios regulares, sin que transcurran muchas horas entre una comida y otra, así como comer despacio.

* Apagar los dispositivos electrónicos: Es esencial desconectar los móviles algunas horas al día, especialmente cuando se descansa.

* Evitar el estrés: Cuando un individuo se encuentra en una situación que el organismo considera peligrosa, el organismo genera tensión por los deseos de escapar de dicha situación. El estrés se nutre de individuos que poseen poca autoestima y control emocional o tienen una actitud negativa ante la vida. Por tanto, es importante aprender a aumentar nuestra autoestima y fomentar la inteligencia emocional.

* Consumir estimulantes con moderación: No es beneficioso para el cuerpo tomar mucha cafeína o teína, así como se debe evitar también el consumo de alcohol.

* Hacerse una revisión médica al menos una vez al año.

* El sueño: La cantidad de horas que se debe dedicar a dormir dependerá de la edad o el esfuerzo físico que realice una persona, pero también de la calidad del sueño. Además, mediante el sueño, se consolidan los conocimientos adquiridos durante el día y propicia que nos levantemos con energía y con un buen estado de ánimo.

* Actividad física: Es positivo hacer ejercicio físico entre media y una hora al día, como, por ejemplo, practicar algún deporte o caminar. Hay que centrarse en esa actividad cuando se practica y liberar la mente de otros pensamientos.

Para saber más

¿Por qué las drogas son más adictivas que las recompensas naturales?

Las drogas pueden generar de 2 a 10 veces más cantidad de dopamina que otras recompensas naturales, como, por ejemplo, comer. Si una droga se fuma o se inyecta, los efectos son casi instantáneos y más largos e intensos que los producidos por las recompensas naturales. La consecuencia de una recompensa tan fuerte es que incita a las personas a consumir drogas, generando la adicción.

* Beber agua: Es necesario hidratarse para eliminar toxinas. Se recomienda beber entre dos y tres litros de agua al día.

A continuación, se exponen una serie de pautas para afrontar el estrés con éxito:

- * Practicar deporte y realizar actividades de ocio que nos motiven física y psicológicamente.
- * Evitar el alcohol y tener una dieta saludable.
- * Ser asertivo y aprender a tomar nuestras propias decisiones sin ser influenciados por otras personas.
- * Ser realista, huyendo de la perfección.
- * Analizar los problemas para pensar con calma las posibles soluciones.
- * Compartir tus emociones con personas de confianza.
- * Asumir los cambios como un reto para superarte.
- * Adoptar una actitud positiva ante la vida y tomarse con humor aquello que no se puede controlar.

Para saber más

La importancia del sueño

¿Eres consciente de que cuando tengamos 60 años habremos pasado 20 años de nuestra vida durmiendo? Este dato cuantitativo debe hacernos reflexionar sobre la importancia del sueño para tener una vida saludable. En términos generales, como datos orientativos, podemos establecer que las personas deben dormir unas ocho horas, los niños y las niñas, bebés y menores de cinco años unas doce horas, y que las personas mayores de 65 años, entre siete y cinco horas. Si queremos mejorar nuestro descanso con buenos hábitos del sueño debemos:

* Incrementar la melatonina en nuestro organismo. Esta hormona es la que provoca el sueño, por lo que podemos estimularla ingiriendo alimentos que la contengan como, por ejemplo, las manzanas. Al mismo tiempo, debemos evitar consumir alimentos con cafeína cinco horas antes de dormir.

* Apagar los dispositivos electrónicos. La luz de los dispositivos o el ruido que pueden generar pueden alterar nuestro sueño, por lo que es aconsejable mantenerlos alejados durante las horas de descanso.

* Dormir en posición fetal. Es la mejor posición para dormir. Además, hay que respirar por la nariz para evitar que se genere sequedad en la garganta.

1.4. Fundamentos biológicos de la conducta

Aunque en un principio todos los organismos parecen iguales, lo cierto es que cambian según el individuo. Uno de los factores que marcan la diferencia son los condicionantes biológicos, que determinan nuestra conducta. Los principales fundamentos biológicos son:

* El sistema nervioso: Las neuronas determinan nuestro comportamiento, aunque en nuestra conducta puedan influir otros factores como los problemas o las alteraciones que podamos sufrir. Por tanto, la diferencia del ser humano con respecto a otros seres vivos es que nuestro cerebro, como seres racionales, influye en nuestro comportamiento.

* El sistema endocrino: Es responsable de la segregación de hormonas y, en función de la cantidad de hormonas que segregue, se producirán cambios más o menos permanentes. Un ejemplo de conducta provocada por la segregación de hormonas es la depresión.

* La genética: Determina las conductas de progenitores y descendientes, aunque este factor genético puede verse mermado a causa de la socialización y la cultura.

La depresión

¿Sabías que la depresión es una de las enfermedades que más muertes causa a nivel mundial?



Esto es debido a diversas causas, como, por ejemplo, que la depresión tiene un difícil diagnóstico, genera malos hábitos de vida que pueden provocar accidentes, hace que las personas se sientan incapacitadas, llevándolas, en ocasiones, al suicidio y lleva a sufrir largos períodos depresivos que tienen consecuencias nefastas para la salud.

Según datos aportados por el INE, en España, a mediados de 2020, como consecuencia de la pandemia de la COVID-19, se diagnosticaron 2.1 millones de personas con un cuadro depresivo, el 5.25% de la población mayor de 15 años del país. De todas ellas, 230.000 personas sufrían una

depresión grave.

Hay que destacar otro dato significativo, y es que los casos de depresión son más frecuentes en las mujeres que en los hombres, siendo del 7% en las mujeres frente al 3.5% en los hombres.

Los cuadros depresivos alcanzan su valor máximo entre las personas mayores de 85 años, donde afectan al 16% de la población.

1.5. Procesos cognitivos

Desde sus orígenes, el ser humano ha ido evolucionando. Para esa evolución han tenido un papel fundamental los órganos sensoriales, que captan los estímulos que, posteriormente, el cerebro interpreta. Así, mediante el contacto con nuestro entorno se van elaborando y adquiriendo los conocimientos. Dichos conocimientos se adquieren a través de procesos cognitivos.

Los procesos cognitivos son las operaciones mentales que realiza el cerebro para procesar la información que llega de los sentidos, guardándola y recuperándola cuando sea necesaria, propiciando el aprendizaje.

Los procesos cognitivos pueden clasificarse en dos tipologías:

* Procesos cognitivos básicos: Son la base para procesar y elaborar la información, tales como:

- * Percepción: El organismo capta las sensaciones, procesa la información y le da sentido.
- * Atención: El ser humano selecciona y concentra sus recursos mentales sobre los estímulos.
- * Procesamiento de la información: Permite procesar la información captada.
- * Memoria: La información percibida se retiene en el sistema para ser tratada posteriormente, a corto o a largo plazo.
- * Procesos cognitivos superiores: Surgen cuando la información se une a los procesos cognitivos básicos. A esta categoría pertenecen:
 - * Aprendizaje: Depende de la capacidad de prestar atención al estímulo, para almacenarlo en la memoria y recuperarlo después.
 - * Creatividad: Implica la elaboración de nuevas estrategias alejadas de lo aprendido.
 - * Lenguaje: Fundamental en la comunicación y como regulación interna de la conducta. El lenguaje no es solo oral, sino que también incluye otros tipos de comunicación, como el lenguaje no verbal.

