

Procesos Psicológicos Básicos

Examen: 11 Febrero (Preguntas medias o cortas)

Trabajo: Sobre cualquier aspecto del programa

(Para subir nota, no para aprobar)

Bibliografía. Para ahondar en cada T. que queramos.

Manuales PAPALIA (Claro y básico) Muy adecuado para idea general

Clases prácticas Estudio de casos mediante informes.

LA CIENCIA DE LA PSICOLOGÍA.

- **Concepto**
- Raíces de la psicología
- Modelos psicológicos
- Ramas de la psicología
- **CONCEPTO**

Psicología Es el estudio científico del comportamiento y los procesos mentales

Psicología proviene de un término griego:

Psico – alma / Logía, de Logos – estudio Comenzó como el estudio de las almas y pasó después a hacer referencia al estudio de la mente.

El estudio científico necesita de herramientas específicas (como la observación, la descripción o la investigación experimental) para reunir, organizar y estructurar la información, y entonces pasar a estudiarla más detalladamente.

Para estudiar el comportamiento deben ser estudiadas 2 partes. Una observable (externa) y otra no observable, los procesos mentales (percepción, recuerdos, sentimientos, pensamiento,...)

Los psicólogos además de describir intentan explicar y predecir el comportamiento para que en determinadas ocasiones sea posible modificarlo, para mejorar así la calidad de vida de los sujetos.

Además de en los humanos la psicología también se puede estudiar en animales. Muchos comportamientos animales se pueden observar también en nosotros. Es importante observar el comportamiento animal para el estudio de la psicología.

[Libro: Calor de hogar ~ ÷ animales y humanos]

• RAÍCES DE LA PSICOLOGÍA

La psicología tiene unas raíces muy antiguas, en épocas en que eran muy importantes los líderes religiosos.

- Se preguntaban la naturaleza humana para entender el comportamiento

- Se centraban en el alma
- Su objetivo era averiguar como mejorar el comportamiento

Pero la ciencia de la psicología en sí, es joven (100 años aprox.) Comienza a ser ciencia con la aplicación de las técnicas de las ciencias naturales.

Se pasó de la mera intuición a basarse en observaciones sistemáticas y hacer experimentos controlados

La psicología es hija de 2 padres:

Filosofía: Centraba la búsqueda de la sabiduría a través del razonamiento lógico

Fisiología: Estudio de los procesos vitales (digestión, reproducción,...)

Florece "s escuelas psicológicas para dar explicaciones del comportamiento humano:

ESCUELAS PSICOLÓGICAS

Estructuralismo

Es una de las primeras escuelas que aparece.

La figura más relevante es WUNDT (que es el primero en describirse a sí mismo como psicólogo. Es el padre de la psicología)

Wundt establece la psicología como conocimiento independiente (con estructura propia)

Fundó el primer laboratorio de psicología experimental en Leipzig (Alemania) en su obra más importante Principios de la psicología fisiológica le interesó estudiar la estructura básica de la mente humana. (Lo que iba más allá de lo meramente observable) Para llevarlo a cabo desarrolló un método que denominó Introspección Analítica, donde lo que hacía era analizar y descomponer la mente en sus componentes más elementales. Comenzó a aplicar este método para su estudio con una experiencia básica: la visión del color. *Cogía una pelota de colores brillantes y luminosos y se la enseñaba a varios sujetos. Le interesaba saber el tiempo que tardaba el sujeto en reaccionar y decir que era lo que le interesaba más (color, tamaño, tacto,...)*

PITCHENER fue uno de los alumnos de Wundt. Fue quien denominó el trabajo de su profesor como Estructuralismo (denominación de Pitchener) y lo dio a conocer en América.

Pitchener opinaba que la nueva psicología debía analizar la conciencia reduciéndola a unidades mentales.

Para Pitchener y todos los estructuralistas la estructura de la mente consistía en 30.000 sensaciones, sentimientos e imágenes separadas, y nada más.

Dada esta hipótesis, el estructuralismo murió junto con Pitchener. Nadie lo siguió porque el estudio de la mente por partes no llegaba a explicar el comportamiento y las reacciones mentales de las personas.

Se vio que no era un método auténticamente científico. El estructuralismo no era objetivo ni contrastable.

En el estructuralismo no se ve la globalidad de las cosas.

Ej: Libro: Hojas/ Tapa/ Letras/...

Apareció entonces el...

Funcionalismo. (Funcionamiento de la mente)

W. JAMES y J. DEWEY fueron los 1eros funcionalistas. Querían acumular conocimientos que se pudieran aplicar a la vida cotidiana (ir más allá de la simple descripción) Tenían interés en cómo el organismo se adaptaba al ambiente. Querían conocer cómo funcionaba la mente. Ampliaron el campo de la psicología y desarrollaron muchos métodos de investigación más allá de la introspección: Tests/ Entrevistas/ Cuestionarios mentales/ Descripciones de observaciones comportamentales/...

Utilizaban animales, niños, discapacitados,... No como los estructuralistas, que únicamente se basaban en lo que decía una persona interpretacionista y ya experimentada.

El funcionalismo es más científico (contrastable, sistematizado,...) y más práctico que el estructuralismo.

Dewey pensaba que el peso de la educación no debía recaer solo en los contenidos sino también en las necesidades de los estudiantes. De ahí surgió la psicología escolar: examinar los modos en que el comportamiento le permite a las personas satisfacer sus necesidades.

• **MODELOS PSICOLÓGICOS**

Modelo Sistema de ideas y conceptos interrelacionados que se utilizan para explicar fenómenos (" "s sist. de ideas, y cada uno hace hincapié en unos aspectos específicos)

• **Modelo de la Gestal**

Nace en Alemania. Psicólogos alemanes la fundan (Escuela de la Gestal) a principios del S. XX

Lanzaron la idea de que no son los elementos individuales de la mente los importantes, sino que la gestal (FORMA) era lo importante. Lo importante son todos los componentes que forman esa forma general, la configuración de todos ellos.

Los gestalistas reconocían la importancia de la conciencia y se opusieron a considerarla como un conjunto de piezas sueltas. Mantenían que el todo era más grande que la suma de las partes.

Este es un punto de vista con especial relevancia en el mundo de la PERCEPCIÓN Leyes Gestálticas

• **Modelo Biológico**

Este modelo concibe el comportamiento desde la perspectiva del funcionamiento biológico. Le interesa el cómo están organizadas y estructuradas las células nerviosas. Cómo la herencia de determinadas características de los padres puede influir en determinados comportamientos de los hijos. Les interesan las células de comportamiento que obedecen a los instintos. Les interesa el funcionamiento o estructura de las células individuales de cada uno. Aspectos meramente biológicos o fisiológicos del cuerpo. Piensan que todos los comportamientos pueden descomponerse en sus componentes biológicos, en cualquier momento.

Contribuciones importantes para solucionar o paliar trastornos o desórdenes mentales.

1.3.3 **Modelo Psicodinámico de Freud** (El PSICOANÁLISIS)

A este modelo lo que más le interesa es la comprensión de la persona interior.

Destaca en este modelo Sigmund FREUD: Médico Vienés (no psicólogo) que desarrolló el modelo psicodinámico donde decía que el comportamiento de las personas estaba determinado por procesos inconscientes.

Los que apoyan este modelo creen que el comportamiento humano está motivado por fuerzas internas sobre las que el individuo tiene un control mínimo. Conciben los sueños o errores al hablar como fuerzas internas que no podemos controlar.

Freud desarrolló el psicoanálisis, completando un poco la psicología de la conciencia de Wundt.

El psicoanálisis nunca intentó ser una ciencia pura. No le interesaba la acumulación de datos sino el dar recetas o indicaciones, pautas o respuestas a comportamientos anormales.

Freud creía que los impulsos biológicos principalmente de naturaleza sexual influían en el comportamiento humano. Opinaba que estas tendencias eran inconscientes y creaban conflictos entre el individuo y las normas sociales.

Freud distinguía entre el YO el SUPERYO y el ELLO

• **Modelo Conductista**

Es uno de los modelos que más seguidores tienen en la actualidad, junto con el cognitivista. Se centra entorno a la conducta observable. La primera figura importante fue WATSON: Pensaba que no valía la pena centrarse en cómo la gente sentía o percibía (como los estructuralistas) ni en cómo pensaba o les funcionaba la mente (funcionalistas), sólo les interesaban los hechos observables. Pensaban que si se podía determinar el tipo de respuesta que una persona daba ante un estímulo se conocerían los aspectos más importantes de la mente y su función.

Los primeros indicios del conductismo se dirigieron a experimentación con animales y fue en el ámbito del aprendizaje. Se basaban en la aplicación del estímulo-respuesta. Hacía mucho hincapié en el ambiente. Decía que el ambiente tenía mucha importancia en la formación de la naturaleza humana y restaba importancia a las características hereditarias.

Watson decía que de niños bien formados y saludables, en un ambiente controlado por él, podría conseguir hacer del niño un especialista en lo que él quisiera, sin tener en cuenta capacidades, tendencia o raza de sus antepasados (hacerle músico, médico, ingeniero, ladrón,...)

(~Condicionamiento clásico)

SKINNER es otro de los conductistas más relevantes y su aportación fue el Condicionamiento operante. (Utilizó palomas para poner en práctica diferentes programas de reforzamiento; utilizando estímulos como las recompensas, obtenía resultados en función de los estímulos) Skinner mantiene que el refuerzo positivo produce que respuestas correctas favorezcan el aprendizaje. Uno de los aspectos más relevantes del conductismo es que estudió con animales como referente para personas. Pero basarse solo en los aspectos observables del comportamiento les impedía tener en cuenta aquellos no observables, como los sentimientos, emociones, pensamientos,... (Odio, amor, asco, tristeza, alegría,...)

Nota! Sí que se puede controlar las emociones básicas; estas emociones no se perciben y entonces no se puede sacar un diagnóstico.

La mayor oposición contra el conductismo es que éste niega esos procesos cognitivos no percibibles; sólo se basan en procesos observables. Aun así el conductismo aún tiene bastante importancia y relevancia.

• Modelo Humanista

Comienza a principios de los años 50 y sostiene que las personas tienen control sobre sus propias vidas y que tratan de alcanzar su máxima potencialidad.

MASLOW y ROGERS son los principales representantes del modelo. Sostienen que el conductismo dice muchas cosas sobre la conducta pero muy poco sobre la persona (abarca + que observa) así como también dicen que el psicoanálisis dice mucho sobre personas con perturbaciones mentales y no sobre personas normales que son la mayoría de la población. Los humanistas han intentado ampliar el contenido en psicología, incluyendo experiencias que son únicas en humanos (amor, odio, temor, esperanza, alegría, humor, afecto, el sentido de la vida,...) que son aspectos de nuestra vida que no son estudiados y sobre lo que " poco escrito, y sobre todo poco escrito de forma científica; porque son características que se resisten a ser definidas, manipuladas o medidas.

• Modelo Cognitivista

Se basa en la comprensión del entendimiento. Es un modelo centrado en las formas en que las personas conocen, comprenden y piensan acerca del mundo. Es uno de los modelos más recientes y que actualmente está más en boga, e intenta descubrir qué procesos del pensamiento tienen lugar en nuestra mente. Los cognitivistas intentan comprender la forma en que la mente procesa esa información: qué percibe, cómo recuerda, cómo se organiza y cómo utiliza esa información. (Percepción, aprendizaje, memoria, inteligencia,...) Una manera simple de explicar éste modelo es con el siguiente gráfico:

C = Conducta

A = Acontecimientos Ambientales

P = Factores Personales

Puede que nos encontremos este modelo llamado de otra manera. Existen autores que lo llaman Modelo de la Actividad Humana. Donde tienen en cuenta los 3 puntos anteriores Contexto (ambientes, eventos físicos, y sociales) Respuesta (lo que antes era conducta fisiológica, cognitiva y ambiental) y Sujeto (persona)

Es en esta sensación, percepción, motivación emocional, subsistema cognitivo, organización motora y ejecución, que es subsistema efector.

CUADRO DE "S ÷ MODELOS CONDUCTISTAS Y COGNITIVISTAS

CONDUCTISTAS	COGNITIVISTAS
Los sujetos son seres pasivos porque solo responden a las influencias del entorno <i>(estímulo-respuesta)</i> <i>Piensan que la respuesta va a ser siempre la misma.</i>	Los sujetos son seres activos que inician experiencias, buscan información, organizan, deciden,... <i>Tienen intencionalidades, analizan información,...</i> <i>Pueden usar estímulo-respuesta, pero no va más allá.</i>
Tienen por objeto de estudio la búsqueda de leyes generales que describan cómo aprenden todos los organismos.	Tienen como objeto de estudio el conocimiento de cómo aprenden las personas, cómo conocen, y recuerdan la información y porqué hacen ciertas cosas mejor que otras (diferencias individuales)

Ejemplos:

- El terapeuta de Aurora le pide que vuelva a contarle un sueño violento que tuvo recientemente a fin de obtener un conocimiento de fuerzas inconscientes que afectan al comportamiento.

Modelos **Psicodinámico**

- ♦ Estudios recientes sobre esquizofrenia han logrado identificar disposiciones extrañas de células nerviosas posiblemente de origen hereditario como probable causa de la enfermedad mental.

Modelo Biológico

Mi terapeuta es maravillosa! Ella siempre destaca mis rasgos positivos. Hace reflexiones sobre mi unicidad y fortaleza como individuo. Me siento mucho más seguro acerca de mí mismo como si de verdad estuviera creciendo y alcanzando mis potencialidades.

Modelo Humanista

- **RAMAS DE LA PSICOLOGÍA**
- **Biopsicología:**

Psicología fisiológica. Se especializa en las bases biológicas del comportamiento. Se centra en el S. Nervioso y en el S. Endocrino.

Los biopsicólogos investigan cómo determinadas partes del cerebro se relacionan con el Parkinson y cómo determinadas sensaciones orgánicas generan o provocan sentimientos.

- **Psicología Experimental:**

Realizan experimentos empleando técnicas e instrumentos específicos. Estudian los procesos psicológicos básicos como sensación, percepción y aprendizaje. Trabajan en laboratorios y utilizan tanto a personas como a animales en sus investigaciones. Necesitan contrastar resultados.

- **Psicología Cognitiva:**

Se centra en el estudio de los procesos mentales superiores, como pensamiento, lenguaje, memoria, razonamiento, toma de decisiones,... Partió como subprograma de la psicología experimental, formándose como rama única.

Han identificado maneras más eficaces para recordar, estrategias para la resolución de problemas que requieren la lógica o han elaborado cuestionarios para establecer cómo llena la información un sujeto.

- **Psicología del Desarrollo:**

También llamada Psicología Evolutiva

Estudia cómo las personas crecen y cambian a lo largo de sus vidas; algunos se concentran en la infancia o adolescencia o vejez y tratan de describir, explicar o predecir o intentan modificar comportamientos desde el nacimiento hasta la vejez. Estudian cuando un bebé da su primera sonrisa,...

- **Psicología de la Personalidad:**

Estudia la consistencia y los cambios que se observan en el comportamiento a lo largo del tiempo, pero

también los rasgos individuales que diferencian el comportamiento de una persona de las demás.

Miden y describen la personalidad a través de entrevistas y tests de personalidad, y de ahí formulan teorías sobre su desarrollo.

Personalidad, formada por Temperamento (los tenemos heredados) y Carácter (lo que adquirimos por el entorno)

- **Psicología de la Salud:**

Estudia y explora la relación entre factores psicológicos y las dolencias físicas o enfermedades. (Ej.: la incidencia de estrés a largo tiempo en un individuo)

También incita a tener buenos hábitos saludables.

- **Psicología Clínica:**

Estudio, diagnóstico y tratamiento del comportamiento anormal. Diagnostican y tratan problemas de crisis de la vida cotidiana. Realizan investigaciones sobre signos precoces de alteraciones psicológicas. Estudian la comunicación entre los miembros de una familia,...

- **Orientación y Asesoramiento psicológico:**

Se centra en los problemas de adaptación social, educacional y vocacional.

Hacen entrevistas, pruebas,... para indicar correctamente al sujeto, observando sus capacidades.

Trabajan, desde los problemas entre los alumnos, métodos de estudio, y estrategias de resolución de problemas, que después también enseñan a quienes tienen esos problemas.

- **Psicología Educativa:**

Estudia las formas en que el proceso educativo afecta a los estudiantes y valoran los problemas académicos, sociales o emocionales en escuelas primarias y secundarias.

Intentan ofrecer soluciones para éstos problemas.

- **Psicología Social:**

Estudia la manera en que impresionamos a los otros y cómo somos influidos por ellos, tanto en grupos como en relaciones íntimas o profesionales. Se centran en la actividad humana, la agresividad y en las relaciones e influencias entre personas.

- **Psicología Industrial-Organizacional:**

Su estudio se centra en las personas y sus trabajos. Se preocupan de buscar un trabajo más confortable y productivo. Desarrollan técnicas para adaptar el trabajo al trabajador, dándole formación, evaluando la organización interna. Se preguntan como influir en los trabajadores para mejorar su rendimiento laboral.

- **Psicología del Consumidor:**

Analiza los hábitos de compra y los efectos de la publicidad sobre los hábitos de los consumidores. Se interesa

de en qué medida la calidad del producto influye sobre la decisión de compra.

Ejemplos: ¿A qué tipo de rama de la psicología le interesan los siguientes asuntos?

- Julián. Estudiante de 1º de universidad. Pánico. Necesita adquirir mejores hábitos de estudio y aprender mejores técnicas para responder adecuadamente a las exigencias universitarias.

- **Orientación**

- ¿A qué edad los niños comienzan a adquirir apego emocional con sus padres?

- ◆ **Dllo**

- ◆ Se piensa que las películas pornográficas en las que aparecen actos de violencia contra las mujeres pueden generar un comportamiento agresivo en algunos hombres.

- ◇ **Social**

- ◇ ¿Cuáles son las sustancias químicas que se liberan en el cuerpo humano como resultado de un suceso estresante?

(ref. a sustancias químicas y efecto/reacción en el comportamiento)

Biopsicología

- ◇ Juan responde a situaciones de crisis con un temperamento tranquilo y una actitud positiva. *(aspectos relevantes: temperamento + carácter)*

- **Personalidad**

- En general el público está más inclinado a comprar productos promovidos por actores atractivos y exitosos.

- ◆ **Social**

- ◆ Los maestros de Javier quien tiene 8 años de edad se preocupan debido a que el niño ha comenzado a evitar la convivencia con los demás y a que ha perdido el interés por las actividades escolares.

Escolar

- ◆ El trabajo de Janet es muy demandante y fuente de un gran estrés. Ella se pregunta si este estilo de vida la hace más propensa a contraer cierto tipo de enfermedades como cáncer y padecimientos cardíacos.

(Hace ref. a enfermedades como tal o a dolencias físicas)

Salud

- ◆ Un psicólogo está intrigado por el hecho de que algunas personas son mucho más sensibles a los estímulos dolorosos que otras.

Experimental

- ◆ Un fuerte miedo a multitudes ha provocado que un joven busque tratamiento por su problema. *(ref. a aspectos psicopatológicos/fobias)*

- ◇ **Clínica**

◇ ¿Cuáles son las estrategias mentales que están implicadas en la solución de problemas de palabras de gran complejidad? (*Solución de problemas, Estrategias mentales,... ref. al proceso psicológico de deducción, de razonamiento. Ámbito del pensamiento; lenguaje ~ pensamiento ~ percepción*)

· **Cognitiva**

· A Jessica le han pedido que elabore la estrategia administrativa que refuerce las prácticas del trabajo seguras en una planta de ensamblaje. (*le interesa que el trabajo sea mejor incidiendo en la seguridad*)

• **Industrial**

◆ PRINCIPALES MODELOS DE LA PSICOLOGÍA TAL Y COMO LOS EMPLEAN LOS DISTINTOS PSICÓLOGOS

MODELOS		
	Biológico	Psicodinámico
PSICÓLOGOS	Biopsicología	
		Experimental
		Cognitivo
		Del Dño
		De la Pers.
		De la Salud
		Clínico
		Orientador
		Educativo
		Social
		Industrial
		Del Consum.
		Transcultural

BASES BIOLÓGICAS DEL COMPORTAMIENTO Y LA COGNICIÓN.

Básicamente veremos en qué consiste el sistema de la cognición.

- ◆ **Epílogo** de El cerebro del Rey
- ◆ **Estructura y organización del S.N.** de El cerebro del Rey
- ◆ **Mente y cerebro.**
- ◆ **Video**

video: Cerebro y Comportamiento.

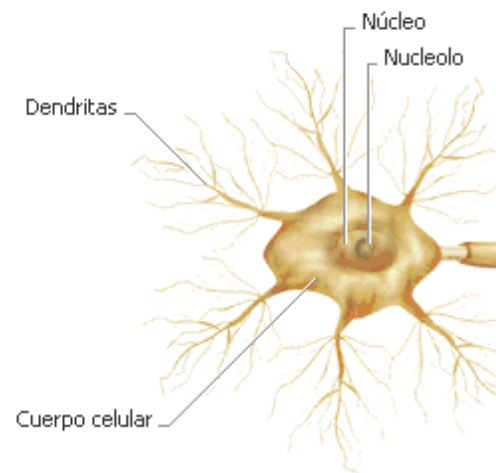
Acerca de la correlación entre el cerebro y el funcionamiento del comportamiento.

En el cuerpo humano hay tantas células como estrellas en la galaxia: aprox. 10 trillones.

Un cerebro adulto pesa alrededor de 1.500g. Y en su interior, las **neuronas**, son las células encargadas de:

- ◆ Recibir información
- ◆ Procesarla
- ◆ Transmitirla

La conducta humana tiene su comienzo en las acciones de la neurona.



Las neuronas no se reproducen. Se reducen.

Sinapsis es el nombre que recibe el proceso de comunicación entre neuronas. Tiene lugar gracias a los neurotransmisores que segregan los botones de la neurona. Los **neurotransmisores** son mensajes químicos que son liberados en una

sustancia líquida que hay entre las neuronas, que nunca llegan a tocarse, en el momento en que va a producirse la sinapsis. Los neurotransmisores quedan adheridos como llaves a la siguiente neurona; encajan a la perfección en un punto concreto.

Los neurotransmisores provocan una carga eléctrica en la neurona que se encuentra en el otro extremo de la sinapsis.

Hay sinapsis pueden ser excitatorias o inhibitorias, de modo que las inhibitorias reducen o previenen la formación de impulsos nerviosos.

La información transmitida en la sinápsis es recogida por las **dendritas**, que son unas prolongaciones ramificadas que se extienden desde el núcleo de la célula, y que actúan de receptores.

El núcleo es también denominado **soma**. Es la parte de la neurona a la que se le envía la información, recogida por las dendritas, y donde se combina con otras informaciones.

Después la descarga eléctrica o impulso nervioso pasa por el Axón, que es como un cable para la transmisión de datos. Éste termina en los **botones terminales** que contienen una sustancia para enviar el mensaje químico.

Los canales receptores de las dendritas determinan cual será el mensaje así como también regulan el metabolismo, la temperatura corporal y la respiración.

En las neuronas se encuentra la base para comunicar todo. Permite aprender, recordar y tomar decisiones.

Los neurocientíficos, que son

científicos de más de 20 disciplinas diferentes, basan su trabajo en las siguientes ideas:

- ♦ Que las funciones biológicas o químicas del cerebro pueden explicar el comportamiento humano.
- ♦ Que el cerebro funciona de forma holística, de modo que todos sus elementos constituyen entes en coordinación, aunque haya algunas partes especializadas en tareas concretas.

1) **Tronco cerebral** – Que conecta al cerebro con los Nervios y la Médula espinal. Es el centro para el soporte básico de la vida. Controla funciones vitales como el corazón, el sueño, el despertar, la respiración,...

2) **Cerebelo** – Está conectado al tronco cerebral, situado en la parte posterior del cráneo controla la postura y mantiene el equilibrio. (Es común a los demás mamíferos)

3) **Sistema límbico** – Desde las profundidades del cerebro regula el mantenimiento de funciones internas; temperatura, azúcar en sangre, instinto sexual y de supervivencia,...

- ♦ **Amígdala:** Emociones (*sendero que conduce al sistema límbico los impulsos sensoriales*)
- ♦ **Hipocampo:** Impulsos (*procesador de info. Básica, contrasta nueva información con los datos ya almacenados y también almacena determinados tipos de memoria*)
- ♦ **Hipotálamo:** Productor de hormonas (*nexo entre el cuerpo y el resto del cerebro. Segrega hasta 7*

tipos de hormonas que son conducidas hasta la Glándula pituitaria que a su vez libera hormonas en la sangre que influyen sobre el crecimiento o el desarrollo sexual)

- ♦ **Tálamo:** Funciona como un repetidor, emitiendo señales que provienen del resto del cuerpo para que lleguen hasta las regiones del cerebro que tienen que asimilar esa información.

4) **Corteza Cerebral** – Capa exterior del cerebro. Todo lo que recubre o se ve. La parte más grande del cerebro, donde los impulsos nerviosos se convierten en imágenes, símbolos, palabras o ideas. Es el centro del pensamiento consciente de la percepción.

El cerebro se divide en 2 hemisferios (derecho/izquierdo), diferenciados y comunicados por el **cuerpo calloso**; que los interrelaciona con millones de fibras nerviosas.

Técnicas para el análisis del cerebro:

La primera técnica empleada fueron las **autopsias**

Otra técnica se basó en **lesionar animales**, para correlacionar el comportamiento resultante con la zona dañada.

Otra técnica es la **Neurometría**, que es la técnica más extendida actualmente, y que se basa en el registro de la **actividad eléctrica** de 1 neurona mediante un **electroencefalograma** (representación gráfica de dichas actividades basado en reacciones neuroquímicas) La información se codifica por colores. Y el ordenador detecta las anormalidades.

Tierra a Rojo

Normal Más intensidad de actividad (Exceso)

El ordenador colorea anormalidades, de manera que se reconoce la depresión, la demencia, el alcoholismo,...

El análisis neurométrico ha demostrado que se puede pasar de lo anormal a lo patológico en cuestión de segundos. También refleja anormalidades transitorias. (Como es el caso de una chica a la que se le realizó una grabación accidental, y al hablar de su exnovio estando muy afectada por la ruptura con él, pasó de mostrar un cuadro completamente normal a mostrar un cuadro claramente patológico)

Otros estudian la **actividad química**: estudio del efecto de las drogas sobre determinadas funciones del cerebro. El propio cerebro fabrica drogas bioquímicas, como por ejemplo los péptidos opioideos, conocidos como endorfinas, que son moléculas parecidas al opio. Existen muchos tipos tienen relación con nuestras reacciones emocionales.

Ej.: Entrenamiento de ratones en un laberinto. Después de darles una droga llamada **escopolamina** (scopolamine) sufrieron una amnesia experimental. No recordaban el laberinto y no lograban llegar a la comida. ¡La Escopolamina desactiva la sinapsis, bloqueando el receptor del neurotransmisor de la Acetilcolina!

A otro grupo de ratones se les administró otro tipo de droga, llamada

La **fisostigmina** tiene un efecto de aumento de la memoria. Potencia la sinapsis. La Fisostigmine es un

neurotransmisor reducido en la enfermedad de Alzheimer.

Dado que las neuronas no se regeneran en nuestro organismo de forma natural, se ha investigado con el injerto de células: transplantes neuronales de células en estado prenatal o en estado de evolución muy temprano en el lugar de las que ya han desaparecido. Los implantes de células se han realizado en el cerebro anterior, que es la región relacionada con la función de la memoria en áreas neurocorticales y paleocorticales.

Se ha desarrollado un modelo animal de la enfermedad del Parkinson, donde las **dopaminas** mueren. Se han insertado células prenatales en la zona afectada de estos animales, y las células injertadas han resultado funcionales.

La **endorfina** es también otra de las muchas sustancias químicas que afecta en el cerebro. Su función puede proporcionar euforia o aliviar el dolor.

También algunos neurotransmisores influyen en el proceso de aprendizaje, de forma que mediante la estimulación de estos sistemas químicos podemos hacer olvidar o aprender.

¡La combinación de moléculas químicas puede ser la base de todas nuestras capacidades o de nuestra personalidad!

El cerebro es el órgano donde se producen todos los procesos mentales. Es un órgano ciego que recibe toda la información a través de los sentidos.

Es el órgano más característico del ser humano.

El cerebro es la parte más voluminosa del encéfalo. Está dividido en 2 hemisferios: H. Derecho y H. Izquierdo. Estos 2 hemisferios están unidos por el cuerpo calloso. Que es diferente en hombres que en mujeres.

Cada hemisferio se divide en diferentes lóbulos: Frontal, Occipital, Parietal y Temporal.

El cerebro tiene unas funciones tanto motoras, como sensitivas, como de integración. Si clasificamos el cerebro por las funciones que realiza distinguimos el cerebro anterior con toda la parte motora y el posterior con la sensitiva.

La **Cisura de Rolando**: (forma de diadema) Separa el cerebro anterior del posterior, es decir, el córtex motor del sensitivo.

*** Clasificación del Córtex y sus funciones:**

* Cuando todas estas áreas se desorganizan se produce una alteración en el pensamiento. Si la lesión es al principio de la vida se produce deficiencia mental, y después de los 18 años se produce demencia o deterioro cognitivo.

La **Cisura de Silvio**, es la que divide en sus 2 hemisferios el cerebro.

La información de los sentidos llega a través del tálamo a los lóbulos cerebrales. El tálamo es el encargado de filtrar y transformar la información, combirtiendo, por ejemplo, los impulsos visuales en impulsos eléctricos, y posteriormente envía estos impulsos eléctricos a la zona correspondiente del cerebro.

LÓBULO FRONTAL

Se encuentra situado en la parte más anterior, tras la frente.

Es el cerebro motor.

Funciones:

- ◆ Conciencia
- ◆ Control (*¿Cómo iniciamos una actividad en función de nuestro ambiente?*)
- ◆ Controla las respuestas emocionales
- ◆ Memoria de habilidades y actividades motoras
- ◆ Lenguaje: Expresivo

Comprender asociaciones entre palabras

Asignar significado a las palabras elegidas

Lesiones:

- ◆ Rigidez de pensamiento (inflexibles en n. pensamiento)
- ◆ Perseveraciones
- ◆ Inhabilidad para secuencia en movimientos complejos.
- ◆ Déficit de att.
- ◆ Dificultades para resolver problemas
- ◆ Afasia de Brocca (Dificultad para expresarse con el lenguaje)
- ◆ Personalidad: Labilidad emocional

Cambios de personalidad

Cambios en el comportamiento social