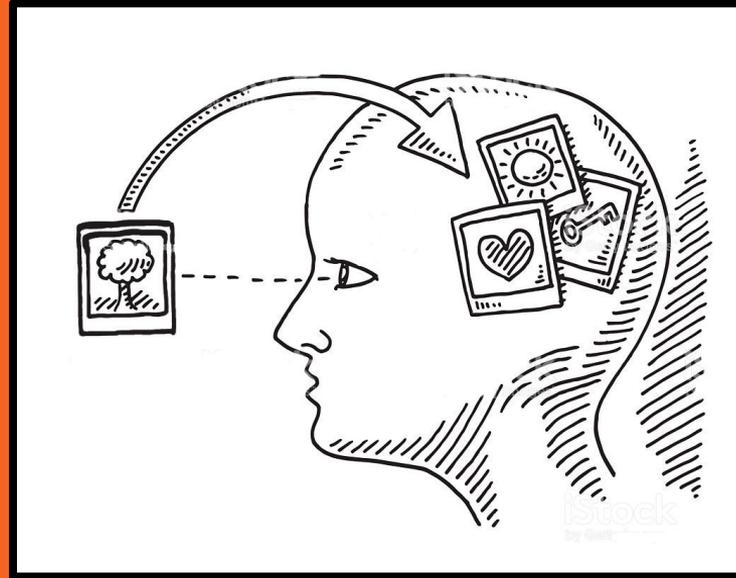

Tema 5



Procesos cognitivos básicos

¿Qué son los procesos cognitivos?

Son los procedimientos que lleva a cabo el ser humano para incorporar conocimiento. En dichos procesos intervienen facultades muy diversas, como la percepción, la memoria, la atención, la inteligencia y el lenguaje.

Es decir, son las distintas operaciones que realizamos cuando captamos, procesamos y almacenamos la información proveniente tanto del exterior como del interior.

Se dividen en dos tipologías: los básicos y los superiores.

Procesos cognitivos básicos

Son aquellos que permiten que la información sea captada y mantenida en nuestra mente. Es decir, sirven de base para la posterior elaboración y procesamiento de la información.

Sensibilidad: Captamos las sensaciones a través de los diferentes receptores de los que disponemos en nuestro organismo

Percepción: Percibimos al organizar la información de los receptores y dotarla de un sentido.

Atención: Nos permite seleccionar, focalizar y mantener una estimulación determinada.

Memoria: Nos permite mantener información recibida previamente y trabajar con ella a corto y largo plazo.

Procesos cognitivos superiores

Son aquellos que suponen el nivel máximo de integración de la información. Se derivan de la unión de la información proveniente de diversas modalidades sensoriales y procesos cognitivos básicos. Requieren de un esfuerzo mental para realizarlos.

Pensamiento: Nos permite realizar diferentes operaciones mentales: formar conceptos, elaborar juicios, realizar inferencias.

Motivación: Nos permite dirigir nuestra conducta, facilitando o dificultando la adquisición o el procesamiento de la información.

Aprendizaje: La capacidad de aprendizaje se deriva en gran medida de la capacidad de prestar atención a la estimulación para posteriormente almacenarla en la memoria y poder recuperarla posteriormente.

La percepción

La capacidad para captar, procesar y dar sentido de forma activa a la información que alcanza nuestros sentidos.

Es decir, la percepción es el proceso cognitivo que nos permite interpretar nuestro entorno a través los estímulos que captamos mediante los órganos sensoriales.

¿Qué significa que la percepción procesa la información de manera activa para darle sentido?

-No percibimos un caos de sensaciones (colores, olores, formas) sino objetos, acontecimientos o sucesos.

-No recibimos la información de los sentidos de manera pasiva, sino que interpretamos lo percibimos (condicionados por el aprendizaje, la experiencia pasada, el estado de ánimo, etc.)

Observar atentamente durante unos segundos el dibujo
¿Qué figura habéis percibido?



La ley de la pregnancia

Aunque un dibujo no sea perfecto, ni esté acabado, ni resulte enteramente coherente, nuestra mente tiende a percibirlo como acabado y coherente.

Teorías sobre la percepción

La teoría de la Gestalt defiende que la percepción no se constituye por una suma de elementos o partes, sino que percibimos directamente totalidades organizadas.

Sus investigaciones se han traducido en la enumeración de leyes generales de la percepción:

Ley de pregnancia.

Ley de contraste.

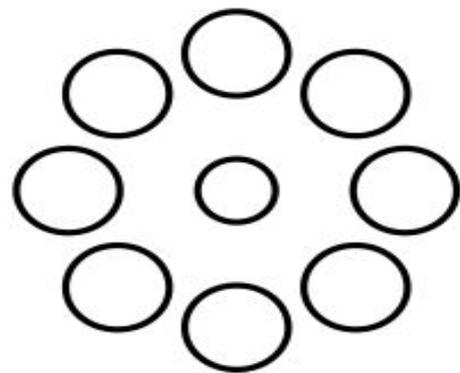
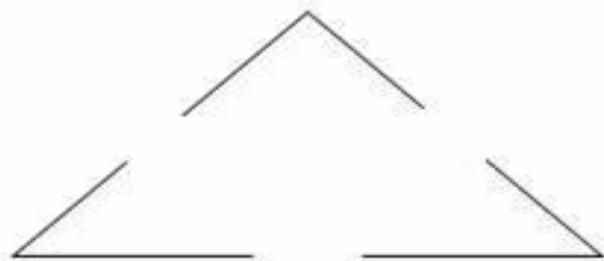
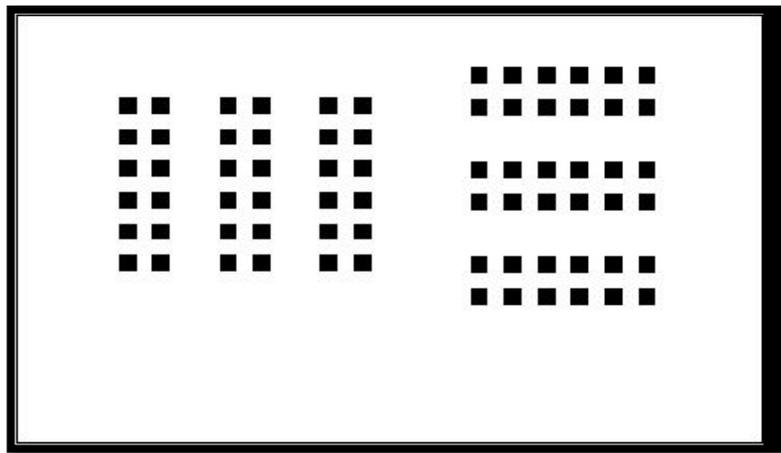
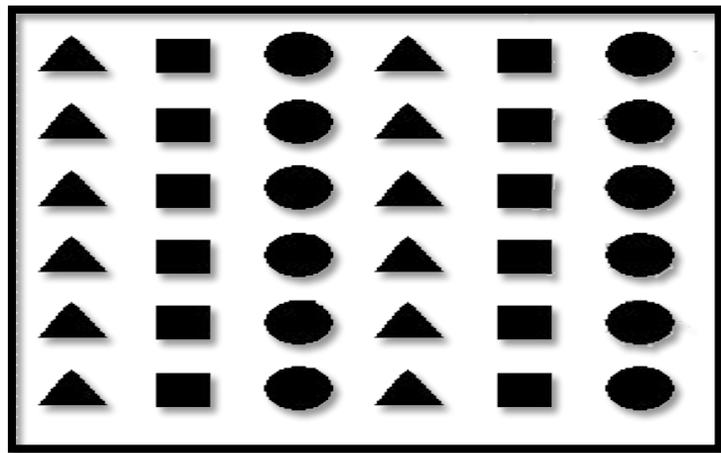
Ley de proximidad.

Ley de semejanza.

Ley de continuidad.

Ley de clausura.

La articulación figura-fondo.



Algunas consideraciones críticas

La teoría de la Gestalt minimiza el papel del aprendizaje en la percepción.

En concreto, omite la “ley de la familiaridad”: los estímulos se agrupan de la forma más familiar al sujeto.

Así, por ejemplo, ante la anterior imagen de manchas blancas y negras, los gestaltistas explican que todo el mundo ve un perro dalmata como resultado de la ley de la pregnancia.

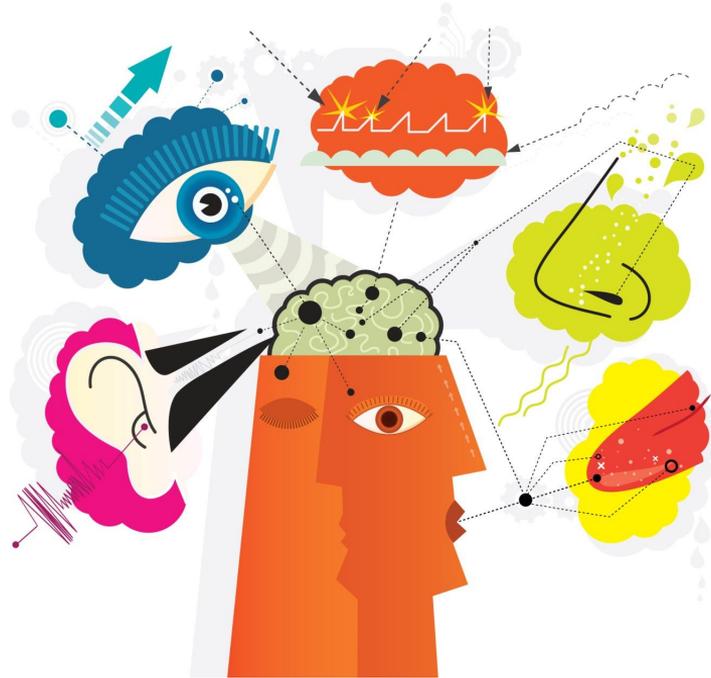
Pero cabría preguntarse si alguien absolutamente ignorante de lo que es un dalmata podría tener esa misma percepción.

Por tanto, la costumbre también tiene su papel en la percepción (ley de familiaridad o de la experiencia)



Para un occidental, esta familia está reunida en una casa y hay una ventana tras la mujer; para un africano, está reunida bajo un árbol y la mujer lleva una caja sobre la cabeza.

Formas especiales de percepción



- Percepción subliminal.
- Alucinación del miembro fantasma.
- Percepción por estimulación eléctrica.

Percepción subliminal

Es la percepción que se produce por debajo del umbral de la conciencia. La persona no sabe o no es consciente de que está recibiendo ciertos estímulos.

El caso más famoso es la publicidad subliminal.

Al no ser consciente, el sujeto no puede defenderse de sus efectos. Tiene unas potentes posibilidades manipuladoras, estando prohibida en muchos países.

En 1957, el publicista James Vicary dijo que había incluido mensajes publicitarios del tipo “coma palomitas de maíz” y “beba Coca-Cola” entre los fotogramas de la película “Picnic”.

El tiempo de exposición de las frases era tan corto (1/25 de segundo) que el público asistente a la proyección no fue consciente de recibir dichos mensajes publicitarios.

La experiencia se realizó en un cine de New Jersey durante 6 semanas, resultando que las ventas de Coca-Cola y palomitas se incrementaron un 18.1% y un 57.8% respectivamente. A partir de ese experimento comenzó a investigarse la publicidad subliminal.

HUNGRY?

EAT POPCORN



Alucinación del miembro fantasma

Fenómeno por el que la mente continúa recibiendo las sensaciones correspondientes a un miembro recién amputado.

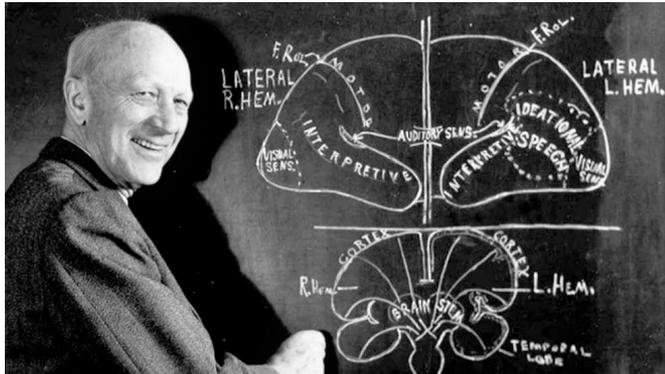


En la actualidad se piensa que el fenómeno se debe a una cierta inercia en el funcionamiento de las neuronas cerebrales implicadas en la recepción de sensaciones del miembro amputado, que necesitan un tiempo para adaptarse a las nuevas funciones requeridas por el organismo.

Lo interesante del fenómeno es la capacidad de la mente para construir una falsa realidad al margen de los estímulos recibidos por los receptores sensoriales.

Percepción por estimulación eléctrica

Se basa en la suposición de que la existencia de estímulos externos no es estrictamente necesaria para que la mente disponga de sus propias sensaciones y percepciones.



El neurocirujano Wilder Penfield (1891-1976) aplicaba pequeñas descargas eléctricas en ciertas zonas del cerebro para producir las sensaciones correspondientes.

Así, por ejemplo, si estimulaba la parte posterior del cerebro el paciente veía destellos de luz y si se estimulaba la parte lateral oía zumbidos. A partir de estas observaciones Penfield realizó un mapa de la corteza, en donde cada modalidad sensorial estaba representada en una parte de la corteza cerebral.

En la serie “Big Bang Theory” Amy se dispone a usar electrodos para determinar qué regiones del cerebro están activas durante el llanto de Penny, ya que planea hacer llorar a un macaco al estimular áreas análogas de su cerebro.



<https://www.youtube.com/watch?v=Sz>

PERCEPCION POR ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA DEL CEREBRO

Williams H. Dobbelle es un científico estadounidense que desde hace treinta años trabaja en proyectos de visión artificial para ciegos.

Creó un dispositivo (*Ojo de Dobbelle*) que se implanta en el interior del cráneo y que, combinado con una diminuta cámara de video que se monta sobre unos anteojos, les permite a las personas no videntes lograr una rudimentaria visión.



Éstas y otras técnicas quirúrgicas similares plantean la posibilidad de una percepción artificial donde los objetos percibidos no solo sean captados con la ayuda de instrumentos mecánicos o eléctricos, sino literalmente contruidos por dichos instrumentos.

En ese caso estaríamos ante una alucinación inducida de una percepción real indiscernible para el sujeto.

Situación similar a la planteada en la película Matrix

o el experimento del filósofo Hillary Putnam

“cerebros en una cubeta”.



Trastornos de la percepción

Agnosias

Distorsiones perceptivas

Engaños perceptivos

Agnosias

La incapacidad de procesar la información sensorial. Por ejemplo, reconocer objetos, personas, sonidos, olores o tamaños.

Puede deberse a accidentes cerebrovasculares, demencia u otros trastornos neurológicos.

También puede ser inducido por un traumatismo o por una lesión en la cabeza, una infección cerebral o ser hereditaria.

El daño que causa la agnosia generalmente ocurre en los lóbulos occipital o parietal del cerebro.

Agnosia visual:

Incapacidad de reconocer objetos visuales. Se distinguen la agnosia visual aperceptiva y la agnosia visual asociativa.

Agnosia verbal:

Incapacidad de comprender palabras a pesar de que la capacidad para leer, hablar y escribir se mantiene intacta.

Agnosia visual

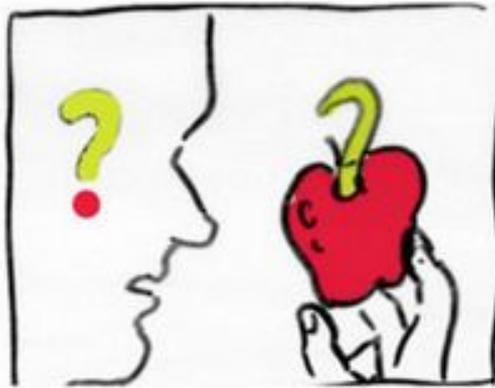


Las personas con agnosia visual aperceptiva no pueden distinguir formas visuales. Como mucho, contornos. Se asocia con daños en el hemisferio derecho.

Las personas con agnosia visual asociativa pueden describir objetos pero no los reconocen. Pueden saber que un tenedor es algo con lo que comes, pero pueden cometer el error de confundirlo con una cuchara. Se asocia con daños en el hemisferio izquierdo.

Una forma específica de agnosia visual asociativa se conoce como prosopagnosia: la incapacidad de reconocer caras. Brad Pitt sufre esta rara enfermedad. Tiene dificultades para reconocer a amigos, familiares y compañeros de trabajo.

Agnosia verbal



Los pacientes con agnosia verbal reportan que sí escuchan los sonidos que se producen, pero esos sonidos son irreconocibles o no los pueden interpretar.

-“¿Qué comiste para el desayuno?”

-“Desayuno, Desayuno..., me suena familiar pero no se a lo que se refiere”.

A pesar de la incapacidad para procesar lo que el hablador dice, se reporta que algunos pacientes reconocen ciertas características sobre la voz del hablador. Por ejemplo que es un hombre o una mujer.

Engaños perceptivos

Son experiencias perceptivas que, o bien no se fundamentan en estímulos realmente existentes fuera del individuo (como es el caso de las alucinaciones), o bien se mantienen a pesar de que el estímulo no se halle ya físicamente presente (como es el caso de las imágenes eidéticas, las parásitas y las consecutivas).

Es sinónimo de error perceptivo o percepción falsa.

<https://psikipedia.com/libro/psicopatologia-1/1907-enganos-perceptivos>

Complejidad: aquí se engloban desde las alucinaciones elementales o difusas como ruidos, luces, relámpagos, hasta las alucinaciones complejas de objetos concretas, como voces, personas, animales, música, escenas, etc.

Contenido: los contenidos concretos sobre los que versan las alucinaciones de una persona están relacionados con sus necesidades, conflictos, temores y preocupaciones particulares.

Modalidad: las modalidades sensoriales más frecuentes son la auditiva y la visual. A excepción de las que se producen como consecuencia de la ingestión de ciertas drogas, en donde la percepción está alterada casi en su totalidad, lo más habitual es que las percepciones normales convivan con las alucinadas.

Pseudopercepciones

Se mantienen a pesar de que el estímulo que las provocó ya no está presente:

- Imágenes eidéticas
- Imágenes parásitas
- Imágenes consecutivas

Imágenes eidéticas: imágenes visuales que el cerebro retiene durante al menos 30 segundos con la suficiente claridad para que puedan proyectarse y visualizarse con todo detalle. También se conoce como memoria fotográfica.

Imágenes parásitas: es la rememoración involuntaria y reiterativa de los sonidos o melodías que se han escuchado durante cierto tiempo.

Imágenes consecutivas: se producen como consecuencia de un estímulo sensorial inmediatamente anterior, por lo que se han llamado también posimágenes.

Distorsiones perceptivas

Consisten en añadir al estímulo real una interpretación que provoca que lo percibamos de forma diferente a la esperable.

Por ejemplo, cuando vemos formas o rostros en las nubes.

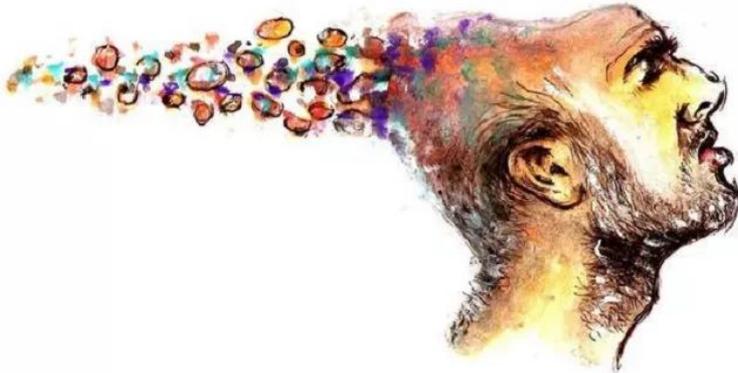
Son ilusiones ópticas perfectamente normales que no deben ser consideradas como un trastorno,



La memoria

Es la capacidad de almacenar y recuperar información.

Hoy no se entiende de manera unitaria, sino como una serie de sistemas con localizaciones y finalidades diferentes.



Se divide en tres sistemas:

- Memoria sensorial
- Memoria a corto plazo (MCP)
- Memoria a largo plazo (MLP)

Memoria sensorial

Almacena la información sensorial; es decir, la información detectada por los receptores sensoriales.

El estímulo se retiene muy brevemente pero deja una huella que permite la intervención de la memoria a largo plazo.

Ello permite reconocer los rasgos generales de ese estímulo por experiencias previas.

Hay tantos tipos de memoria sensorial como tipos de sentidos clásicos:

- Memoria visual o icónica
- Memoria auditiva o ecoica
- Memoria olfativa
- Memoria gustativa
- Memoria táctil

Se localiza en las distintas áreas cerebrales receptoras de sensaciones: el lóbulo occipital para sensaciones visuales, parietal para el gusto, olfato y tacto, y temporal para las sensaciones auditivas.

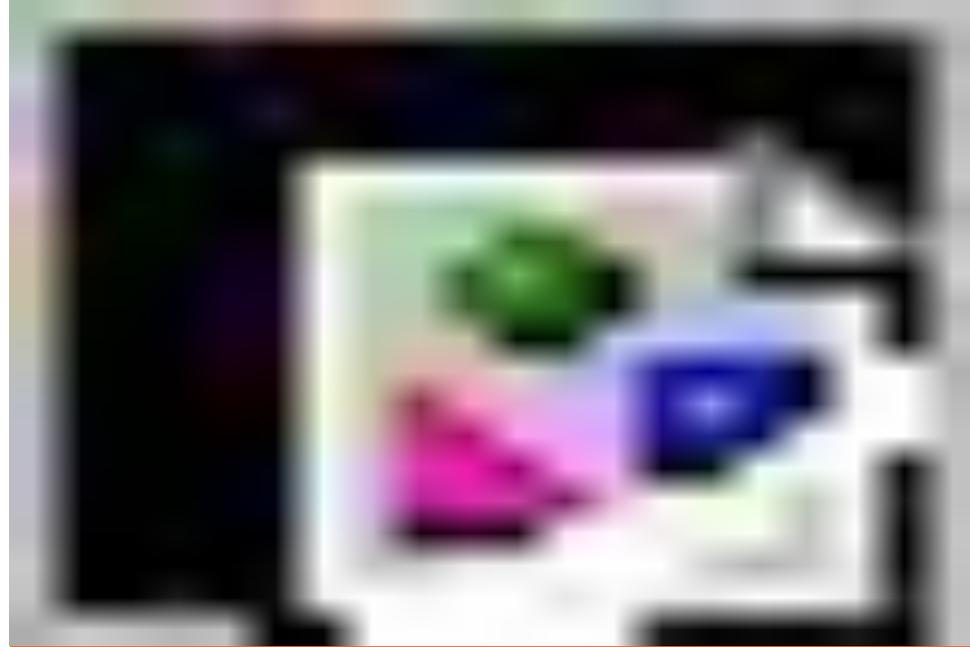
Memoria a Corto Plazo

Parte de la información captada por la memoria sensorial y la utiliza conscientemente para responder a las situaciones del presente inmediato.

Su capacidad de almacenamiento es limitada.

El tiempo de retención es muy breve.

Se relaciona con el córtex prefrontal.



Memoria a Largo Plazo

En ella se guarda toda la información del pasado.

Su capacidad de almacenamiento es prácticamente ilimitada.

La relación entre la MCP y la MLP es bidireccional: parte de la información elaborada por la MCP pasa a la MLP para ser almacenada, pero si queremos recuperar esa información del pasado la podemos trasvasar a la MCP .

Sin embargo, esa información no siempre es fácilmente accesible.

Memoria episódica: se refiere a las experiencias autobiográficas. Por ejemplo, los recuerdos de la infancia. Está relacionada con el hipocampo y los lóbulos temporales.

Memoria semántica: se refiere a la recolección de información sobre hechos y conceptos de carácter general independientemente de la relevancia personal. Lóbulo frontal.

Memoria emocional: se refiere a las respuestas emocionales aprendidas. Por ejemplo, sentimiento de aceptación o rechazo. Sistema límbico (amígdala).

Memoria procedimental: se refiere al conjunto de habilidades que se han aprendido. Cerebelo y corteza motora.



Mnemotecnia

Técnicas de optimización de la memoria.

No ayudan a aumentar la capacidad de almacenamiento de la MLP, sino que proporcionan claves para almacenar información y recuperarla con facilidad.

El principio esencial es el siguiente:

Cuánto más significativas sean las conexiones que se establecen entre los nuevos conocimientos y los que se encuentra almacenados en la MLP, más accesibles serán las claves para su recuperación.

“Como Colón era ciego iba todo recto”.

Existen muchos procedimientos. Ver página 71 del libro.

Test de APGAR

@Creative_Nurse



A PARIENCIA
P ULSO
G ESTOS
A CTIVIDAD
R ESPIRACIÓN

Test de APGAR	Puntuación 0	Puntuación 1	Puntuación 2
Color de Piel			
Frecuencia Cardíaca			
Respuesta a Estímulos			
Tono Muscular	Flácido	Tono bajo	Tono normal
Respiración			

Trastornos de la memoria

El trastorno más conocido es la amnesia. Significa literalmente “no memoria”.

Puede consistir en una pérdida parcial o total de la memoria.

Suele deberse a causas fisiológicas:

- Por demencia senil o Alzheimer.
- Por lesiones cerebrales producidas por traumatismo o heridas encefálicas.

Amnesia anterógrada: incapacidad de guardar recuerdos nuevos.

Amnesia retrógrada: olvido o borrado de recuerdos antiguos.

Amnesia post-traumática: recuerdos reprimidos.

Síndrome de Milner: es un tipo de amnesia anterógrada. Se debe a daños en el hipocampo y los lóbulos temporales. Consiste en la imposibilidad de transferir los recuerdos contenidos en la MCP a la MLP, aunque puede funcionar muy bien en lo que se refiere al tiempo anterior al daño cerebral.

Otros trastornos

En ocasiones sucede lo contrario a la amnesia.

Debido a causas fisiológicas se produce una actividad desmesurada de la memoria.



Hipermnesias: consisten en recordar imágenes o sucesos completamente olvidados desde hace mucho tiempo. Se pueden deber a altas fiebres, frente a un peligro inminente de muerte o bajo hipnosis.

Paramnesias: consisten en recordar hechos no vividos . Por ejemplo, los “deja vu” (= “ya visto”, “ya vivido”): creer que algo que está sucediendo en ese momento ya se ha vivido con anterioridad.

Este fenómeno suele deberse a un pequeño desfase en la transferencia de la MCP a la MLP, de modo que el sujeto procesa la información como recuerdo almacenado.

Teorías sobre el olvido

Existen distintas teorías que intentan explicar las causas del olvido.

Los psicólogos discrepan sobre la explicación del olvido normal.



- Teoría del desuso.

- Teorías de la interferencia.

- Teorías motivacionales y emotivas.

Teoría del desuso



Cuanto menos se utiliza la información, más tiende a borrarse y desaparecer.

De orientación conductista: la conexión estímulo-respuesta se refuerza al ser practicada.

En caso de no practicarse, la conexión se va eliminado poco a poco.

Teoría de la interferencia



Los nuevos aprendizajes repercuten negativamente en los antiguos, de manera que se vuelven incompatibles.

Interferencia proactiva: aprendizajes antiguos dificultan aprendizajes recientes. Por ejemplo: dificultad a la hora de aprender el nuevo número de teléfono porque siempre recordamos el antiguo).

Interferencia retroactiva: aprendizajes recientes borran aprendizajes antiguos. Por ejemplo: cuando estudio la noche antes del examen y al estudiar nuevos temas olvido los anteriores.

Teorías motivacionales y emotivas

HE DECIDIDO ENFRENTAR
LA REALIDAD, ASÍ QUE
APENAS SE PONGA LINDA
ME AVISAN



El olvido está relacionado con la represión.

Inspiradas en el psicoanálisis: olvidamos aquellos sucesos o aprendizajes que nos resultan desagradables o que poseen connotaciones emocionales negativas.

Es decir, el olvido es un mecanismo de defensa.

Para terminar...

El olvido es un hecho normal y necesario, porque si conserváramos en nuestra memoria todas las experiencias vividas resultaría imposible organizar los recuerdos.



no llega el olvido
se esta siendo tonto en alguna esquina
no llega el olvido
y por mas que intento mi mente no te
olvida
te extraño y te quiero
y por tus recuerdos ya he quedado en
ceros
no llega el olvido
se quedo dormido mientras yo me
muero