



UNIDAD: IMAGINACION Y MEMORIA.

IMAGINACION.

Poseemos la capacidad de evocar percepciones y sensaciones que hemos experimentado en ocasiones pasadas.

Estas reproducciones pueden ser más o menos intensas y vivaces. Especialmente vivas aparecen las evocaciones auditivas y visuales.

La imaginación encuentra su fundamento en la necesidad de almacenar información. Experimentalmente se ha comprobado el importante cometido que desempeñan las imágenes ordinarias en la facilitación del aprendizaje.

Según Kuhlman (1970) **la buena imaginación facilita la ejecución de ciertas tareas (sobretudo memorísticas), a la vez que perturba la de otras, como la de aprender conceptos abstractos.**

DESCRIPCION CIENTIFICA DE LAS IMAGENES MENTALES :

- 1. Grado de fidelidad respecto de los estímulos exteriores.**
- 2. Grado de control consciente.**
- 3. Cantidad.**
- 4. Nitidez.**
- 5. Viveza.**
- 6. Duración.**
- 7. Grado de afectividad con que aparece cargada la imagen.**
- 8. Modalidad sensorial.**

RELACION ENTRE IMAGINACION Y PENSAMIENTO.

El estudio de la imagen mental es importante sobretudo por lo relacionada que está con el pensamiento.

La imagen mental no es sino uno de los signos que el pensamiento utiliza con especial preferencia para actualizar experiencias pasadas, que en la designación simbólica quedan abstractamente indicadas y, en la representación imaginativa, recobran, en cambio, su concreción perceptual y afectiva.

Texto:

"La imaginación es, desde luego, más irregular y anecdótica que el pensamiento; la 'loca de la casa', sin embargo, contribuye a combinar unas cosas con otras, e inyecta así en el pensamiento esa dosis de fantasía necesaria para la creatividad. La concreción, flexibilidad y carácter afectivo de las imágenes presenta también, a la vez que ventajas, algunos inconvenientes; es, por supuesto, un modo de representación mucho más primitivo que el pensamiento, menos pre-



ciso y económico, pero al mismo tiempo permite, como decimos, revivir el pasado con un lujo de detalles inaccesibles para el símbolo, al que lo singular se le escapa, a la vez que presta a la actividad cognoscitiva superior el grado de afectividad y fuerza que le falta".

J.L. Pinillos: "Principios de Psicología". Alianza Universidad. Mad'75. Pag. 411-12.

CLASES DE IMAGENES MENTALES:

IMAGENES ICONICAS- Son las que usamos normalmente en nuestra actividad consciente normal, por ejemplo, cuando pensamos en algo, ensoñamos despiertos, recordamos etc.

IMAGENES ONIRICAS- Se producen durante el sueño.

IMAGENES HIPNAGOGICAS- Se producen en momentos inmediatamente anteriores al sueño. En algunos individuos se presentan con gran intensidad.

IMAGENES EIDETICAS- Se producen en el contexto de un fenómeno llamado eidetismo, que consiste en la capacidad que muestran algunos sujetos (Generalmente niños) de proyectar sobre una pantalla las imágenes obtenidas a partir de una percepción anterior, afirmándose en tal experiencia que las imágenes en cuestión llegan a ser verdaderamente vistas.

IMAGENES ALUCINATORIAS- Producidas por alteraciones provocadas o por procesos psicopatológicos. Se caracterizan por ser imágenes que pueden llegar a ser muy intensas pero que no se corresponden con percepciones o sensaciones anteriores o presentes, siendo habituales imágenes extravagantes relacionadas con el subconsciente del sujeto.

Las imágenes que **intervienen de forma más activa en nuestro psiquismo son las imágenes icónicas y las oníricas.**

LA MEMORIA.

Todo aprendizaje, para que sea válido, ha de poderse retener y recordar de alguna manera.

Cuando se habla de retención se exige alguna forma de almacenaje donde la información, etc. quede archivada.

De la misma forma, es necesario algún tipo de sistema de recuperación de los datos del archivo.



CLASES DE MEMORIA.

Fundamentalmente existen **dos clases** de memoria:

Memoria de Trabajo (MT).

Esta memoria actúa durante períodos de tiempo muy reducidos. Generalmente unos segundos.

Memoria permanente (MP).

El material almacenado y la posibilidad de recuperación puede prolongarse durante horas, días, años o decenios.

La Capacidad de Almacenaje de la MT es mucho más reducida que la de la MP.

Miller (1956) calculaba que esta capacidad no excedía de **7 items o unidades informativas simples**. De todas formas, se puede ampliar un poco utilizando "bloques" o unidades más grandes de información. Con todo, la amplitud es limitada y muy sensible a las interferencias.

Texto:

"En 1954, dos psicólogos de la Universidad de Indiana, Lloyd Peterson y Margaret Peterson (1959), intentaron un experimento muy simple, pero de resultados sorprendentes. Pidieron a los sujetos que memorizaran tres letras y, después de unos 18 segundos, les dijeron que recordaran las tres letras. El experimento parece completamente trivial. Lo interesante es que los sujetos no fueron capaces de recordar las tres letras. ¿Qué es lo que ocurrió? Muy simple. Entre el momento en que se presentaron las tres letras y el momento en que debían recordarlas, los sujetos tuvieron que realizar un trabajo mental. Tuvieron que contar hacia atrás, de tres en tres, con bastante rapidez".

P.H. Lindsay, D.A. Norman: "Procesamiento de información humana". Tomo 2 Memoria y Lenguaje. Ed. Tecnos. Mad'75.

El material de la MT puede desaparecer por desuso o deterioro o bien puede pasar a la MP.

Cuando la MP registra una información, ésta permanece almacenada para siempre. Lo que se va perdiendo es la posibilidad de una recuperación fácil del material. Para ello se requiere la presencia de las claves adecuadas.

Lo más interesante de todo esto es ver como se da el paso de la MT a la MP.

EL TRANSFER:

El conjunto de datos que en un momento dado están almacenados en la MT se llama "Amortiguador de repaso" (Rehearsal Buffer).

Esta información ha de ser codificada para su eventual paso a la MP. Es decir, para que se dé el Transfer.



Si nueva información desplaza a la anterior antes de que la codificación se efectúe, no puede darse el paso a la MP: No hay Transfer.

Por tanto, **el tiempo es factor fundamental para el paso a la MP**, sin embargo, **no es el único**. Existen **otros factores** menos estudiados como **son los factores motivaciones**. El psicoanálisis se interesa principalmente por estos otros factores.

Las huellas o engramas que se producen son construcciones hipotéticas muy verosímiles pero no son entidades neurofisiológicas observadas.

Lashley llegó a la conclusión de que no son observables porque **lo más probable es que un engrama se halle distribuido por toda una región del córtex.**

EL OLVIDO .

Existen **tres teorías principales** que intentan explicar este proceso:

-DESUSO.

-INTERFERENCIA.

-REPRESION.

DESUSO:

El aprendizaje deja una huella o engrama en el cerebro.

La huella se debilita y, eventualmente, desaparece sino hay sucesivos aprendizajes: La huella sufre los efectos naturales del metabolismo.

Esta teoría tiene **varios problemas**:

Algunos fenómenos mnémicos contradicen la teoría.-

1. **En ancianos parece que la MT queda más afectada que la MP**, a pesar del desuso.

2. **Hay aprendizajes motores que no se olvidan aunque no se ejerciten**, como la natación.

INTERFERENCIA:

Según esta teoría **el olvido depende de lo que ocurra en lo que media entre la adquisición y el eventual recuerdo.**

Parece que el descanso ayuda a fijar los contenidos, mientras que el olvido se facilita durante la vigilia.



Esta teoría también tiene **problemas**:

Otros autores han demostrado que **en períodos más o menos largos de descanso el aprendizaje mejora espontáneamente**. Ya William James decía que se aprende a nadar en invierno y a esquiar en verano.

REPRESION:

Esta teoría se desarrolla desde el psicoanálisis y, desde perspectivas muy dispares, desde la Ps. Cognitiva.

En general, **olvidamos más fácilmente aquello que relacionamos con algo desagradable o que nos causa conflicto**.

En esta suposición se basan, por ejemplo, las técnicas cognitivas de 'Modificación de Conducta'.

CANTIDAD Y CALIDAD DE LA MEMORIA.

CANTIDAD O GRADO DE RETENCION.

Está muy relacionado con:

- * **Perfección del aprendizaje.**
- * **Sobreaprendizaje.**
- * **Efecto de las pausas, descanso.**
- * **Actividad intercalada entre aprendizajes consecutivos.**

CALIDAD DE LA RETENCION.

Según la Gestalt **las percepciones tienden a sufrir distorsiones y simplificaciones durante su retención en la memoria**.

En un famoso estudio sobre la memoria, Bartlett (1932), menciona las siguientes **formas de distorsión de la memoria**:

- 1. Cuando una adquisición no se repasa con cierta frecuencia, se desarrolla un proceso de omisión de detalles y simplificación de acontecimientos o estructuras, que transforma lo aprendido asimilándolo a eventos u objetos más familiares.**
- 2. Si los recuerdos son lejanos, pueden elaborarse tanto, que lo que ya es en gran parte invención se puede tomar como reflejo de lo que realmente fue o pasó.**
- 3. Cuando los detalles de un recuerdo encajan con los intereses previos del sujeto, acaban por tener una entidad que no tenían.**

4. **A través de rememoraciones sucesivas, el influjo del mecanismo de racionalización o justificación se acrecienta de tal modo, que el recuerdo va cobrando una figura cada vez más satisfactoria y congruente que, al principio, no tenía.**
5. **Existe, al parecer, un proceso de deformación latente, que sólo se manifiesta al cabo de varias semanas o meses de la producción del hecho recordado.**

AMNESIA:

Etimológicamente significa no-memoria. Sus causas y cuadros pueden ser muy variados:

Amnesia global transitoria:

Se describe por primera vez en 1964. Consiste en una:

- **Súbita pérdida de memoria que puede durar desde unos segundos hasta varias horas.**
- **Durante la crisis el individuo es incapaz de almacenar nueva información y no puede recordar nada mientras dura el ataque.**
- **Después que acaba el sujeto va recuperando poco a poco la memoria.** Siempre quedará un espacio en blanco que corresponde al tiempo del ataque y a un tiempo inmediatamente anterior que no excede nunca de los tres cuartos de hora precedentes al comienzo de la crisis.

Parece que se deben a reducciones de irrigación en ciertas áreas del cerebro y a veces hacen presagiar una apoplejía.

Amnesia Retrógrada:

Incapacidad de recordar cosas anteriores a la lesión. Se produce en el caso de **traumatismos craneales**, o en los casos en que se ha utilizado **Shock Electroconvulsivo**. **En ambos casos la amnesia retrógrada es recuperable** (en orden inverso, de más lejano a más reciente), y por lo tanto no se deben a problemas de almacenamiento, sino de recuperación. **En el caso de los traumatismos, la amnesia abarca más tiempo dependiendo del grado de confusión o de convalecencia (máximo 1 año).**

También se suele producir amnesia retrógrada en el caso de las demencias:

- **Cortical o Alzheimer.** (Aunque a veces se inicia en núcleos cercanos al hipotálamo). Es degenerativa y por lo tanto es difícil determinar el inicio.

- **Subcorticales:** Huntington y Parkinson. También es degenerativa, se produce en los ganglios basales. Sufren daños cognitivos y motores y presentan también amnesia anterógrada (no global).

SINTOMAS:



- * **Olvido de los sucesos anteriores al accidente.**
- * **Sólo queda afectada la memoria dedicada al almacenamiento de recuerdos de hechos.** No el almacenamiento de otro tipo de información como el lenguaje.

RECUPERACIÓN:

* **Cuando el paciente se va recobrando van surgiendo primero los recuerdos más lejanos y, paulatinamente, se van acercando al momento del accidente.**

* **La recuperación total depende de muchos factores, pero se recupera casi todo.**

* **Los últimos minutos anteriores al accidente no se recuperan nunca.** Parece que estos recuerdos no pudieron hacer el transfer a la MP, se quedaron en la MT y desaparecieron.

CONSECUENCIAS:

* **Parece que la información no se destruye sino que se hace inaccesible.**

* **La recuperación actúa, temporalmente, desde el pasado más distante hasta el presente, esto sugiere dos cosas:**

1. **La información de cuando ocurrió un acontecimiento debe ser un indicio importante para su posterior recuperación.**
2. **Parece que los recuerdos más antiguos son más sólidos que los cercanos: La memoria parece fortalecerse automáticamente con el paso del tiempo.**

Sin embargo, esta última interpretación parece ir en contra del sentido común: Si los recuerdos antiguos son más fuertes ¿Porqué son más difíciles de usar?

Dos casos para discutir en:

Lindsay-Norman: "Procesamiento de la Información humana". Ed. Tecnos. Mad'75. pag.-28 del tomo 2º.

Amnesia anterógrada o Síndrome amnésico:



Incapacidad de almacenar conocimientos nuevos, posteriores a la lesión. A veces también pueden presentar amnesia retrógrada. **Lo que realmente impide llevar una vida normal es una amnesia anterógrada.** por eso la mayor parte de los trabajos se han dedicado al estudio de la amnesia anterógrada.

-En psicobiología se habla de :

- *Amnesia bitemporal (temporal)*: HM
- *Amnesia diencefálica*: Korsakoff

HM sufría epilepsia grave y se le extirparon los lóbulos temporales causándole un grave trastorno de amnesia anterógrada y no retrógrada.

Los sujetos con síndrome de Korsakoff son más numerosos pero aparecen daños generales producidos por el alcohol (en neurotransmisores, lóbulo frontal, etc...)

Síndrome de Korsakoff:

Alteración de la memoria de trabajo. El paciente no puede tener la sensación de realidad como un continuo sino que vive el presente como una sucesión de momentos separados.

La memoria se satura enseguida (unos segundos).

De esta forma **el sujeto no hila experiencias.**

El sujeto no puede aprender y no se pueden efectuar transfers a la memoria permanente.

Otros síntomas frecuentes son

- **amnesia retrógrada** que puede abarcar desde unas pocas semanas hasta muchos años antes del desencadenamiento de la enfermedad.
- A veces se pueden encontrar **"islas" de memoria** tras concienzudos interrogatorios.
- **No es raro que se inventen recuerdos** o que **nieguen el hecho de estar enfermos o de que les pase algo.**

Este terrible síndrome se da en pacientes con:

- **Avanzado alcoholismo crónico.**
- **Enfermedades cerebrales asociadas a déficits de vitamina B.**
- **Tumores cerebrales.**

Amnesia hipnótica:

Producida por un trance hipnótico. El sujeto puede ser instruido a que no recuerde nada tras el trance. Sin embargo, **en un nue-**



vo trance puede recordar que le pasó, incluso estando despierto tras un interrogatorio persistente el sujeto irá recuperando los recuerdos.

Amnesia histérica;

Puede ser de dos clases:

1.- No se recuerda nada de un periodo de la vida del paciente como si fuera una amnesia retrógrada. Sin embargo se diferencia en que **raramente abarca toda la vida del paciente** y en que **pueden olvidarse cosas básicas que no se olvidan en la amnesia retrógrada de origen orgánico tales como ortografía o aritmética.**

2.- No se almacenan recuerdos en la vida actual del paciente. Es muy rara y se da sobretodo en casos en que ya se ha dado una amnesia con anterioridad.

HIPOTESIS DE CONSOLIDACIÓN:

Es necesario que la información pase primero por la MCP para luego consolidarse en la MLP. Se ve apoyada por datos como:

·HM: Su memoria para amplitud de dígitos es normal, pero olvida si ha cambiado o no, si ha muerto un familiar suyo...

·APLYSIA Y TEC: Cuando se administra un shock a una rata, olvida información muy aprendida. El modelo de la Aplysia se ha comprobado después en monos. La MCP requiere una mayor intensidad del proceso de sinápsis. Animales con deterioro en la MCP, pueden tener problemas en enzimas o en las proteínas encargada de la apertura y cierre de los canales iónicos.

Cuando el proceso sináptico se activa un número de veces, se producen cambios permanentes en la membrana, los cuales explican que al cabo de un cierto tiempo los animales necesiten manos ensayar para aprender (facilitación del aprendizaje). Entonces la MCP produce cambios en la transmisión sináptica en un momento determinado, mientras que la MLP produce cambios permanentes en la membrana.

De acuerdo con el modelo de Baddeley, hay sujetos (K.F y P.V), que tienen problemas en la amplitud de dígitos (en el bucle fonológico), pero su MLP es normal. Esto va en contra de la Hipótesis de la Consolidación (no es necesario que la información pase por la MCP para ir a la MLP).

Los animales con problemas en la agenda visoespacial apoyan también la hipótesis de Baddeley: éstos sujetos saben lo que hay pero no dónde. Es una amnesia muy específica, y se postula que estos sujetos tengan problemas en las áreas del qué y del dónde que se conectan a través del hipocampo.

Se mantiene que los problemas de memoria se deben a fenómenos de conectividad nerviosa, y que la conciencia juega un papel importante, y por lo tanto, implica al sistema límbico y al lóbulo frontal (planificador por excelencia).