

Psicología de la Memoria:

1. Introducción al estudio de la memoria:

La memoria es el proceso psicológico que permite mantener de forma actualizada diferentes elementos de información mientras se integran entre sí.

La memoria depende de representaciones mentales internas, así como la capacidad reactivar y hacer presentes tales representaciones.

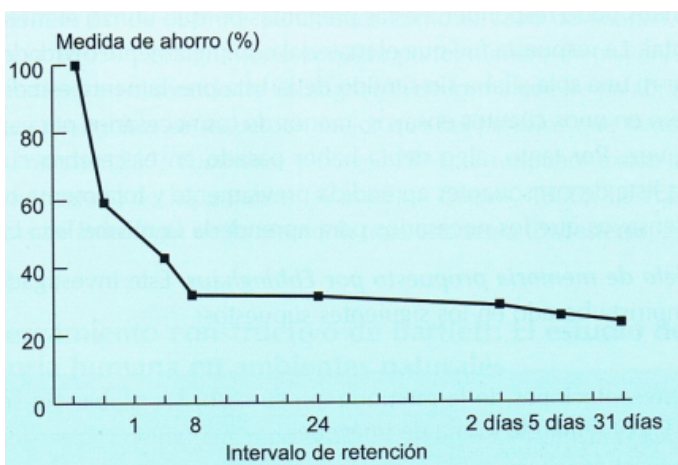
No obstante, para que una representación interna sea considerado memoria, debe provenir del aprendizaje.

1.1 Historia de la Psicología de la Memoria:

Hermann Ebbinghaus fue pionero en el estudio de la memoria, defendiendo que éste podía llevarse al laboratorio de psicología siguiendo el método científico-experimental. **[Sílabas sin sentido]**

Según Ebbinghaus las ideas que han sido conscientes en un momento dado no se perdían y aunque no se pudieran observar directamente, éstas se encuentran almacenadas en un lugar. No obstante, sus estudios fueron fuertemente criticados puesto que se consideraba que estos carecían de validez ecológica, es decir, sus resultados no tenía aplicabilidad en la vida cotidiana.

Años más tarde, Sir Frederic Bartlett estudió el funcionamiento de la memoria en ambientes naturales muy alejados de los estudios de laboratorio. Bartlett asumió que el código en el que se registró la información en la memoria implica la comprensión que tiene la persona del evento. Bartlett empleó un método muy diferente al método propuesto por Ebbinghaus, denominado "método de la reproducción repetida". **[La Guerra de los Fantasmas]**



El objetivo principal del trabajo de Ebbinghaus fue investigar las leyes de la memoria humana de forma experimental. Para ello empleó el método de los ahorros o de Ebbinghaus, el deterioro de la memoria con el paso del tiempo desde el momento del aprendizaje. Ebbinghaus observó que el material completamente olvidado, se re-aprendía mejor que aquel material que se aprendía por primera vez. De esta forma, Ebbinghaus demostró que las funciones

mentales superiores podían estudiarse en el laboratorio de manera científica si se hacía en condiciones simplificadas y controladas.

El modelo de Ebbinghaus afirma que en primer lugar, se construye cierta representación del material porque la persona intenta aprenderlo y lo repite; posteriormente, desde esa representación inicial a lo largo de las conexiones a nexos asociativos que se han formado durante el aprendizaje de la lista se puede llegar hasta el estímulo-objetivo que se desea recuperar y hacer consciente trayéndolo a la memoria. **[Modelo asociativo de memoria]**

Bartlett clasificó los resultados en cuatro principales categorías:

- Omisiones: los sujetos no recuerdan aquella información que “carece de lógica” o resulta difícil de comprender.
- Racionalizaciones: los sujetos añaden información nueva con la finalidad de entender aquello que “carece de sentido”.
- Transformaciones del contenido: algunos nombres que resultan poco familiares se transforman en nombres más familiares para el sujeto.
- Tema dominante: algunos temas de la historia adquieren un valor dominante mientras otros aspectos narrados en ella se intenta relacionar con dicho tema.

Además, Bartlett observó que los estereotipos están muy presentes y que el proceso de recuerdo se basa en una actitud afectiva que sirve para enmascarar el tema, sin el cual no existiría el recuerdo.

El recuerdo también depende de los propios esquemas de la persona, en las que influyen las expectativas y las experiencias personales. **[Esquema arriba-abajo]**

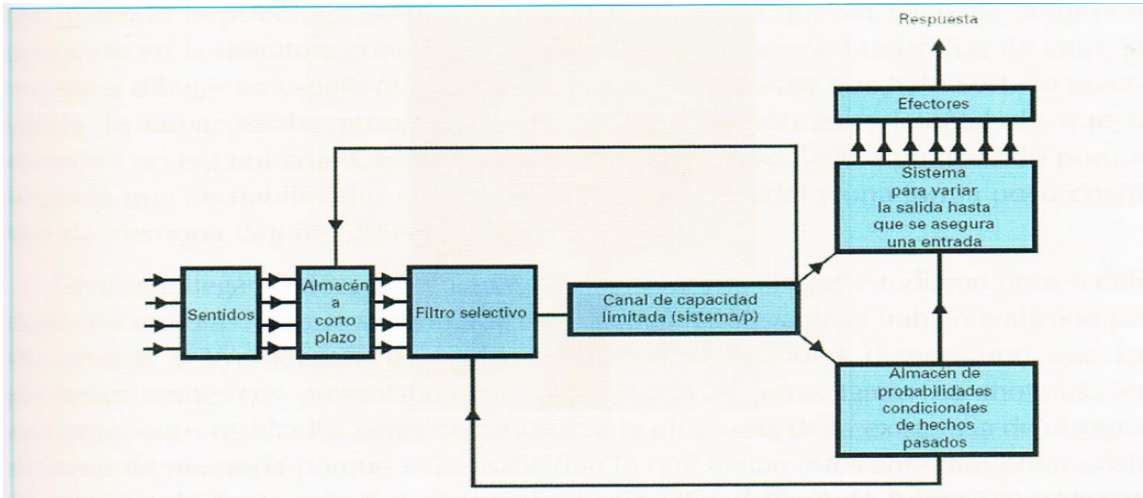
1.2 Importancia de la memoria en el funcionalismo:

William James fue un funcionalista, autor de “Principios de Psicología”, que propuso un modelo dual de la memoria distinguiendo entre una memoria a corto plazo, primaria e inmediata y una memoria a largo plazo, secundario y menos accesible de carácter permanente.

Más tarde, Donald Broadbent propuso el primer modelo estructural del procesamiento de la información, denominado modelo del filtro. Según este modelo de la selección temprana, las características físicas de un mensaje auditivo se utiliza para focalizar la atención a un único mensaje.

Dicho modelo del filtro constituye el primer diagrama de flujo de la información a través del sistema cognitivo humano y representa de manera gráfica lo que ocurre con la información atendida y no atendida cuyo filtro selectivo es la atención.

Investigadores como Craik y Lockhart defendían que los estímulos que llegan al sistema cognitivo pueden ser procesados a diferentes niveles de profundidad. De esta forma, el nivel de profundidad viene determinado por varias variables como las conexiones con memorias preexistentes, el tiempo invertido en procesar el estímulo, el esfuerzo cognitivo realizado y la modalidad de la entrada sensorial.



2. Estructuras y procesos de memoria:

El modelo estructural de memoria más influyente es el modelo multialmacén propuesto por Atkinson y Shiffrin.

La idea principal en la que se basa este modelo es que la memoria no es una entidad única, sino que está formada por varias estructuras principales que se representan de forma gráfica como distintos almacenes y por una serie de procesos de control que tienen como función dirigir el flujo de información a través de los distintos almacenes de memoria; los registros sensoriales, el almacén de memoria a corto plazo (MCP) y el almacén de memoria a largo plazo (MLP).

De esta forma, Broadbent situó el filtro atencional en un lugar temprano del sistema de procesamiento de la información, de manera que sólo la información atendida podía convertirse en información consciente y llegaría a formar parte del sistema de memoria a largo plazo. **[Modelo del filtro]**

- **Memorias sensoriales:**

La información sensorial que llega a los sentidos permanece en la memoria sensorial normalmente durante menos de un segundo. Después de este tiempo, la información sensorial decae y se pierde o, por el contrario continúa procesándose dentro del sistema cognitivo hasta que llega al siguiente almacén, la memoria a corto plazo.

La memoria sensorial está muy relacionada con la percepción y tienen características diferentes en función de la modalidad sensorial. De esta forma, la memoria icónica y la memoria ecoica son dos almacenes a muy corto plazo que dependen de la modalidad sensorial correspondiente.

En el caso de la memoria icónica, la información llega a través de la visión, mientras que en la memoria ecoica la información llega a través de la audición.

Por otra parte, mediante otro experimento Broadbent demostró que la cantidad de información captada a partir de una breve exposición era de cuatro o cinco elementos independientes (letras, números, etc).

Esta limitación del procesamiento se debía a dos causas:

- Limitación de percepción.
- Fallo de memoria.

George Sperling ideó un experimento con el fin de conocer la verdadera causa de la limitación de procesamiento. Para ello, Sperling presentó taquiscópicamente durante 50 ms tres filas de cuatro letras cada una, seguidas de un campo blanco vacío. [Figura 2.2]

En condiciones de informe total, los sujetos que tenía que informar de todas las letras presentes, estas no eran capaces de informar más que de 4 o 5 letras del total presentado. De esta forma, mediante un procedimiento de informe parcial, Sperling enseñó a los sujetos a informar únicamente de las letras de una fila de los tres presentados en cada exposición

taquistoscópica, sin conocer qué fila previamente, por lo que cada sujeto debía mantener en la memoria todas las letras presentadas.

Los resultados sugerían que los participantes eran capaces de retener tres de la cuatro letras que aparecían en cada fila, muchas más de las informadas en condiciones de informe total. De esta forma, Sperling interpretó los resultados como la consecuencia del rápido decaimiento de la raza visual.

Para reforzar dicha interpretación, Sperling realizó otro experimento en el que manipuló el intervalo temporal entre la desaparición de las letras presentadas visualmente y la presentación de la señal auditiva.

Los resultados parecen indicar que la persistencia de la traza visual disminuye enormemente después de unos 500 ms. **[Registro sensorial visual, memoria sensorial visual o memoria icónica]**

Además, Sperling realizó otros experimentos en los que manipuló el brillo del campo vacío, que aparecía antes y después de la presentación de las letras, cuyos resultados muestran que los resultados fueron mejores cuando los campos visuales estaban poco iluminados. **[Enmascaramiento por brillo]**

Averbach y Coriell obtuvieron resultados parecidos a los estudios de Sperling en un experimento en el que los participantes tenían que informar de la letra que ocupaba la posición de la señal visual.

De esta forma, Spelling afirma que cuando un patrón luminoso llega al sistema de procesamiento de la información, la información se almacena durante menos de 500 ms en el almacén de información visual o memoria icónica.

Según Sperling la información almacenada en el almacén icónico es de naturaleza precategórica, es decir, es una información física que mantiene los datos en bruto y que no está relacionada con el significado de los estímulos.

De esta forma, en el almacén de reconocimiento están situadas las imágenes consistentes en patrones de luz de cada estímulo, en el que se atribuye un nombre a cada uno de ellos. Según Sperling, estos estímulos se registraban por sus sonidos, de forma que a través de un proceso de repetición, los participantes intentaban retener los estímulos presentados. Esta información pasa después al almacén de información auditiva (AIA) semejante al almacén de información visual (AIV).

El individuo traduce los estímulos contenidos en el almacén de reconocimiento en una serie de momentos que conducen a su escritura. **[Proceso T]**

Finalmente, los experimentos de Sperling y los Averbach y Coriell parecen indicar que la persistencia de un ícón o imagen visual es de aproximadamente un segundo. Más tarde, se llegó a la conclusión de que los sujetos utilizaron información significativa, como las categorías a las que pertenecen los estímulos, para la recuperación de los mismos

en la modalidad de informe parcial, por lo que la memoria icónica no era de carácter precategorial.

2.2 Memoria a corto plazo:

La memoria a corto plazo (MCP) es un almacén de memoria que retiene la información durante un tiempo breve (generalmente unos segundos) hasta que dicha información se procesa y entra a formar parte de una memoria más duradera denominada memoria a largo plazo.

La capacidad de almacenamiento en la memoria a corto plazo es muy limitada, y suele estar entre los 5 y los 9 elementos independientes tales como números o letras.

La MCP realiza importantes funciones de control tales como la repetición y la codificación del material almacenado, la decisión sobre si dicha información se va a transferir se va a transferir a la MLP, así como elegir las estrategias de control a utilizar.

2.3 Memoria a largo plazo:

La memoria a largo plazo contiene información sobre experiencias personales (memoria episódica), además de datos, hechos y sucesos distintos de la propia experiencia (memoria semántica).

Squire propuso una clasificación muy aceptada de los sistemas de memoria a largo plazo, según el tipo de información que puede ser recordado, diferenciando entre memoria declarativa y memoria procedimental.



- **Memoria declarativa:**

Los contenidos de la memoria declarativa pueden ser traídos voluntariamente a la conciencia mediante proposiciones a imágenes. Se trata de una memoria de hechos.

- **Memoria procedimental:**

La memoria procedimental no está sujeta al concepto de capacidad, repetición y distracción, como lo está la memoria declarativa ni exige la integridad de la zona temporal medial del cerebro.

Se trata de una memoria de habilidades relacionada con el saber hacer cosas.

2.4 Niveles del procesamiento de la información:

Según Craik y Lockhart, las palabras procesadas profundamente por su significado se recordarán mejor que las palabras procesadas atendiendo únicamente a sus características físicas. **[Modelos de los niveles de procesamiento]**

El modelo de los niveles de procesamiento parece un modelo circular ya que, se recuerda mejor porque se ha codificado su significado y porque se ha codificado su significado se recuerda mejor, es decir, no hay forma de poder obtener una medida independiente de la profundidad del procesamiento más que se produzca el recuerdo.

Según Tulving, el problema es que la propuesta de los niveles de procesamiento se centra en los procesos de codificación pero no en los procesos de recuperación de la información.

En los años 80 surgió un modelo según el cual, las características físicas de los estímulos visuales se registran de manera precatégorial en el almacén de características y después se reconocen con el fin de clasificarlas en unidades con sentido, rechazando la existencia de un único almacén precatégorial como el propuesto por Sperling. **[Modelo del doble almacén]**

2.4 Memoria ecoica:

Según Neisser, el registro de la información auditiva después de que la información del estímulo haya desaparecido recibe el nombre de memoria ecoica.

La diferencia entre la percepción visual y la auditiva es que esta última se extiende en el tiempo, es decir, tiene carácter sucesivo en vez de simultáneo.

Mediante el primer estudio en el que se comparó la técnica de informa parcial y total en la modalidad auditiva, realizado por Moray, Bater y Barnett, se llegó a la conclusión de que parece existir un registro sensorial auditivo donde la duración de la información es mayor que en el visual.

A través de otro experimento se ha encontrado que añadiendo un estímulo auditivo irrelevante (sufijo) al final de una lista de estímulos presentados auditivamente produce el efecto de empeorar masivamente el recuerdo de los último elementos de la serie, aunque los participantes sean totalmente conscientes de que se trata de un elemento irrelevante al que no prestar atención. **[Efecto sufijo]**

Sin embargo, el sufijo actúa como una máscara que interfiere la presentación de los últimos elementos de la serie retenidos en la memoria ecoica.

Crowder y Marton explican dicho efecto a través de la teoría del almacén acústico precategórico, según el cual existe un almacén sensorial capaz de retener la estimulación auditiva, no analizada, durante varios segundos después de la finalización del estímulo.

La función principal de los almacenes sensoriales (icónico y ecoico) consiste en prolongar durante un periodo corto de tiempo los estímulos, con el fin de asegurar su procesamiento posterior.

2.5 Influencia de la atención, motivación y emoción en el control de la memoria:

La atención selectiva desempeña un papel primordial para la codificación de la información en la MLP y para su recuperación voluntaria y consciente posterior.

De esta forma, la atención es necesaria para que puedan formarse trazos de memoria duradera en la MLP.

Los resultados de un experimento realizado por Rock y Gutman afirmaron que las formas no atendidas no se retuvieron en la memoria y no fueron reconocidos como presentados previamente. [Figura 2.13]

Estos resultados explican el hecho de que los niños con déficit de atención, a pesar de que sean niños inteligentes suelen presentar bajo rendimiento escolar.

A nivel neural, la red de control ejecutivo es red de la atención anterior, es la encargada de la coordinación de un número de procesos neurales especializados para que el individuo pueda dirigir su conducta hacia un objetivo previamente marcado.

Esta red que madura lentamente en el niño se encuentra activada cuando se procesa información semántica o cuando se busca activamente en el campo visual un cambio producido en el color, la forma o el movimiento de un objeto.

Por otra parte, aquellos contenidos con carga emocional se recuerdan mejor, sobretodo si conllevan emociones positivas. Las emociones fuertes pueden deteriorar la memoria de eventos menos emocionales.

La amígdala y la corteza prefrontal son dos regiones implicadas en el procesamiento de la emoción.

Además, la motivación proporciona al organismo la energía necesaria para la acción y dirige el comportamiento y la actuación del individuo hacia la consecución de ciertos finales. La motivación hace que se recuerde mejor a corto y largo plazo.

Más en: <https://www.wuolah.com/perfil/Lala1233>