

# TEMA 4: MEMORIA EPISÓDICA

UNED

LA SEU  
D'URGELL

*«Hay que haber empezado a perder la memoria, aunque sea solo a retazos, para darse cuenta de que esta memoria es lo que constituye toda nuestra vida. Una vida sin memoria no sería vida... Nuestra memoria es nuestra coherencia, nuestra razón, nuestra acción, nuestro sentimiento. Sin ella, no somos nada...»*

Luis Buñuel. *Mi último suspiro* (1982)

- Psicología de la Memoria curso 2023/2024
  - Centro Asociado de la Seu d'Urgell
  - Tutora: Mónica Martínez Ramos.
- Correo electrónico: [monmartinez@seu-durgell.uned.es](mailto:monmartinez@seu-durgell.uned.es)





# ¿QUÉ VEREMOS?

## OBJETIVOS

### 4.1. Introducción

### 4.2. Hacia una definición de la memoria episódica

4.2.1. Experiencias de recuperación

4.2.2. Principales modelos teóricos

### 4.3. Procesos de memoria

4.3.1. Codificación y almacenamiento

4.3.1.1. Tiempo de exposición

4.3.1.2. Hipótesis de la codificación dual

4.3.1.3. Hipótesis de los niveles de procesamiento

4.3.1.4. Organización de la información

4.3.1.5. Frecuencia de exposición: el espaciado y el efecto de la práctica distribuida

4.3.1.6. Aprendizaje incidental y aprendizaje intencional

4.3.1.7. El papel de la atención

4.3.1.8. La memoria emocional

4.3.1.9. Repaso de mantenimiento y repaso de elaboración

4.3.2. Consolidación de la información

4.3.2.1. Memoria y sueño

4.3.3. Recuperación de la información

4.3.3.1. Procesamiento apropiado para la transferencia (PAT)

4.3.3.2. Las claves en el proceso de recuperación

4.3.3.3. Principio de especificidad en la recuperación

4.3.3.4. La práctica de recuperación: el efecto de la prueba

### 4.4. El olvido en la memoria episódica

4.4.1. Decaimiento de la huella de memoria

4.4.2. Interferencias: interferencia retroactiva e interferencia proactiva

4.4.3. Olvido por fallo en las claves de recuperación

4.4.4. Olvido inducido por la recuperación (OIR)

4.4.5. Olvido motivado

### 4.5. Principales paradigmas para evaluar la memoria episódica

4.5.1. Recuerdo, recuerdo con claves y reconocimiento

4.5.2. La teoría de detección de señales (TDS) para evaluar el reconocimiento

### 4.6. La memoria de objetos cotidianos

### 4.7. La memoria autobiográfica

### 4.8. La memoria de testigos

### 4.9. La memoria episódica durante el ciclo vital

4.9.1. La memoria episódica en niños

4.9.2. La memoria episódica en adultos mayores

### 4.10. Neurociencia Cognitiva de la memoria episódica

4.10.1. Estudios de neuroimagen

4.10.2. Dimensión temporal

## 4.1 INTRODUCCIÓN

«La memoria episódica es un sistema de memoria orientado al pasado, de evolución reciente, desarrollo tardío y deterioro temprano, más vulnerable que otros sistemas de memoria a la disfunción neuronal, y probablemente exclusivo de los seres humanos. Hace posible el viaje mental en el tiempo a través del tiempo subjetivo, del presente al pasado, lo que permite reexperimentar, a través de la conciencia autooética, las propias experiencias anteriores. Sus operaciones requieren, pero van más allá del sistema de memoria semántica. La recuperación de información de la memoria episódica (recuerdo o rememoración consciente) depende del establecimiento de un conjunto mental específico, denominado “modo de recuperación episódica”. La memoria episódica es atendida por una red ampliamente distribuida de regiones corticales y subcorticales del cerebro que se solapa con las redes que atienden a otros sistemas de memoria, pero que también las supera» (p. 5).

Tulving, E. (2002). Episodic memory: from mind to brain. *Annual Review of Psychology*, 53, 1–25.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135114>

## 4.2 HACIA UNA DEFINICIÓN DE MEMORIA EPISÓDICA

- ❑ **Tulving 1972**, introdujo el concepto de memoria episódica.
- ❑ **Propiedades principales de la Memoria episódica:**
  1. Desarrollo tardío en contraste de deterioro temprano.
  2. Exclusividad humana en relación a recuerdos autobiográficos
  3. **Conciencia autooética** (que permite retroceder a un momento pasado ya vivido y que permite recordar lo que está sucediendo ahora.)
  4. **Conjunto redes neuronales específico**
  5. **Interrelación con el Sistema de memoria semántico**
- ❑ **Diferenció entre dos subsistemas de Memoria Declarativa**
  - 1) **memoria semántica** (CONOCIMIENTO)
  - 2) **episódica** (RECUERDO)
- ❑ **Definición del 1983:** Compartían sistemas, pero la memoria episódica era una subcategoría de la memoria semántica.
- ❑ **Definición del 2002:** “las operaciones de la memoria episódica requieren , pero van más allá, de la memoria semántica”.

Memoria declarativa

Memoria de hechos.

1) **Episódica**

Hechos pasados vida sujeto.

2) **Semántica**

Conocimiento del mundo (hechos, conocimiento y lenguaje)



## 4.2 HACIA UNA DEFINICIÓN DE MEMORIA EPISÓDICA

### 4.2.1 EXPERIENCIAS DE RECUPERACIÓN



❑ **Tulving** años 60 Identifico dos tipos de memoria dentro de la MLP:

- 1) EPISÓDICA
- 2) PRODEDIMENTAL.

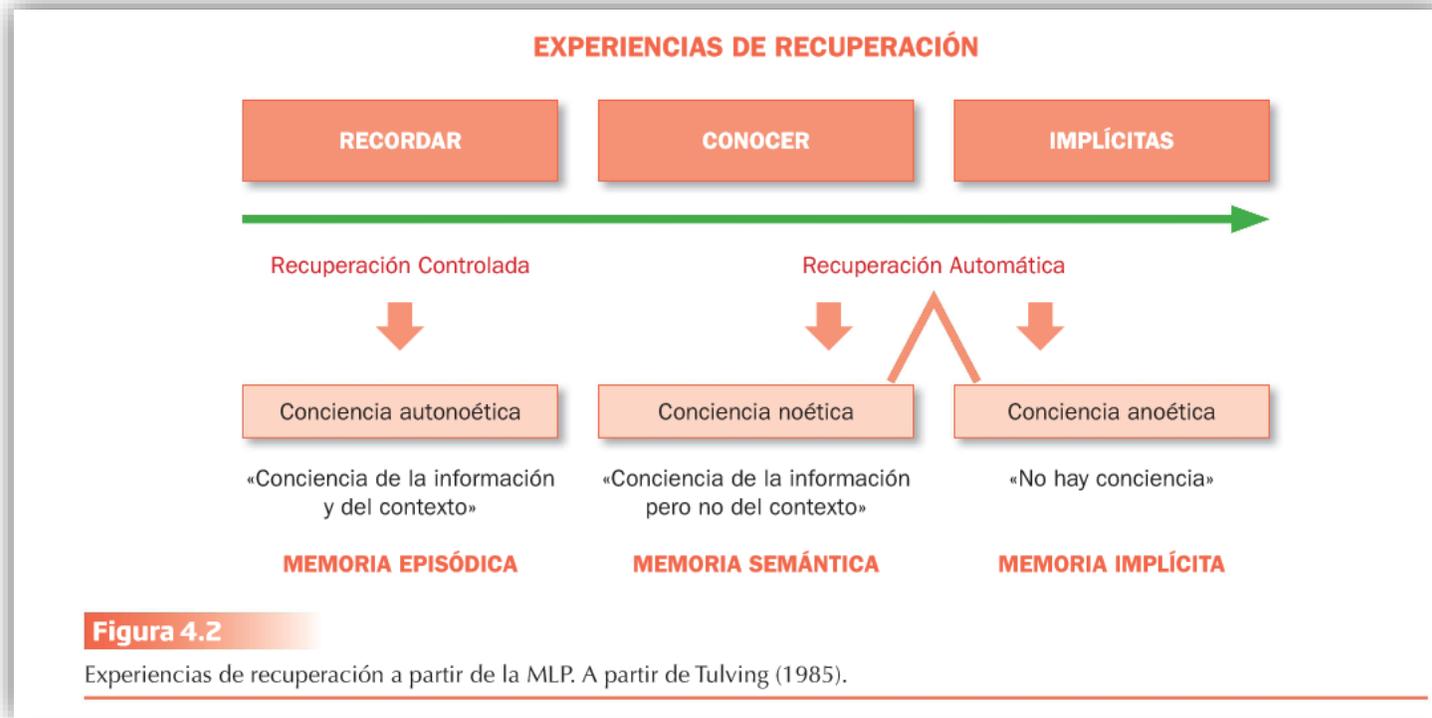


Figura 4.2

Experiencias de recuperación a partir de la MLP. A partir de Tulving (1985).

Tulving (1983) distinguió dos tipos de conciencia asociados a los dos sistemas:

- 1) **Conciencia auto-noética o autoconocimiento**, memoria episódica. Permite retroceder a un momento pasado ya vivido y que recordar experiencias pasadas.
- 2) **Conciencia noética o conocimiento**, memoria semántica. Nos permite reconocer/saber.

**Tulving (1985)** analizó la experiencia de recuperación, y concluyó en sus estudios, que los sujetos podían comprender e informar con facilidad de los dos tipos de conciencia, con dos términos, **recordar** y **saber**. Esta distinción dio lugar a procedimientos de recordar/saber, para separar entre lo que los sujetos recuerdan y lo que saben, y así contribuye al proceso de reconocimiento.

## 4.2.2 PRINCIPALES MODELOS TEÓRICOS

❑ En los 70 dos modelos teóricos influyen en la Genesis de los estudios para creer en la existencia de múltiples sistemas de memoria:

1) **Squire (1997,2002)** con la “ **memoria de eventos**”:

- Para referirse al sistema de memoria episódica, dentro de la memoria declarativa.
- Distinguió entre la memoria declarativa (consciente y explícita y depende del hipocampo). y no declarativa (carácter automático, aprendizaje procedimental, ganglios basales y cerebelo).

2) **Schacter y Tulving (1994)**

Distinguieron entre sistema semántico(conocimiento general del mundo) y episódico (eventos)



## 4.3 PROCESOS DE MEMORIA

- Concepto de **almacenamiento** de la memoria: Es un estado en el que se queda la información codificada.
- **Codificar** es transformar un tipo de información en otra.
- ¿Cómo se podrían determinar el estado de los almacenes de memoria respondiendo a estas preguntas:
  - ✓ ¿Dónde? (Engrama) se almacena la información
  - ✓ ¿Cuánto tiempo está disponible? (duración)
  - ✓ ¿Qué cantidad (capacidad) de información puede almacenar en cada momento?
  - ✓ ¿Qué tipo (código de representación) de información se guarda?

La forma en que codificamos y almacenamos la información afecta en la forma que la recuperamos.

### 4.3.1 CODIFICACION Y ALMACENAMIENTO

**Factores que influyen en el proceso de codificación :**

1. Tiempo de exposición a un evento
2. Frecuencia de exposición
3. La atención que le prestamos
4. El nivel de profundidad
5. Estrategias que utilizamos

### 4.3.1.1 TIEMPO DE EXPOSICIÓN

- Existe evidencia que a más exposición mejor aprendizaje y recuerdo.
- Estudios de **Guillund y Shiffrin (1984):**

Dejaron material a sujetos experimentales para que lo memorizaran durante 1 a 3 segundos. Resultados: tanto el recuerdo como el reconocimiento aumentaron. Cuando estuvieron 3 seg. Que cuando estuvieron 1 segundo.

- **Hippel y Hawkins (1994):**

Evaluaron la exposición a un estímulo en dos tareas **explícitas** de recuerdo con claves semánticas y claves perceptivas (grafémicas) y, por otro lado, el efecto del tiempo de exposición con pruebas **implícitas**, una perceptiva y otra conceptual.

Diseño experimental: **2x2x6**

2 (perceptiva/conceptual)x2 (implícita/explicita) x6 (tiempo exposición).

En cada tiempo de exposición se presentaban 10 palabras en cada tiempo de exposición. En **4 grupos** diferentes.

Fase de estudio o codificación, se le pidió a cada participante que valoraran sobre lo agradable o desagradable en una escala de lickert de 5 puntos.

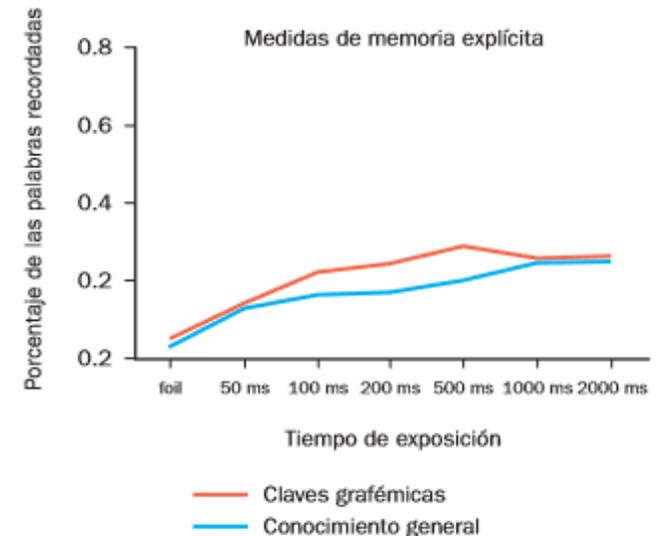
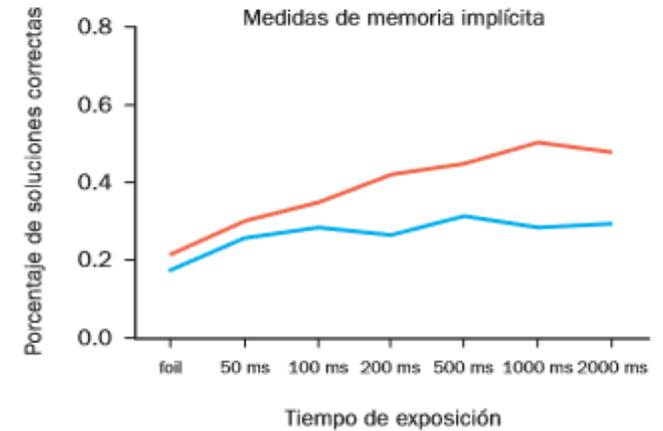
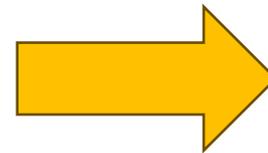
En la fase de test o prueba los sujetos:

**Condición memoria implícita:** tarea de compleción de fragmentos de palabras(tipo perceptivo) o conocimiento general (tipo conceptual)

**Condición memoria explícita.** Tareas de recuerdo con claves (perceptiva y conceptual)

#### Resultados:

Tarea memoria implícita: aumento en la memoria perceptiva implícita, pero no en la memoria conceptual implícita.



**Figura 4.3**

Completación de fragmentos de palabras, conocimiento general, recuerdo señalado con claves grafémicas y recuerdo señalado con claves semánticas en función del tiempo de exposición.

### 4.3.1.2 FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN: EL ESPACIADO Y EL EFECTO DE PRÁCTICA DISTRIBUIDA

**EFECTO DE PRÁCTICA DISTRIBUIDA:** El aprendizaje es mejor espaciado (estudiar un tema un poco cada día) que de forma masiva (estudiar todo un tema es un día). Menos, es más.

**Baddeley y Longman (1978)**, estudiaron los efectos de la práctica fuera de laboratorio. Realizaron un experimento en una oficina de correo donde los carteros aprendices, debían introducir el código postal en unas máquinas de escribir para clasificar la correspondencia. El objetivo era enseñarles su trabajo de forma rápida y eficiente. La VD: número de pulsaciones por minuto

Formaron 4 grupos de aprendices.

G1: sesión de entrenamiento al día de 1 hora,

G2: sesión de entrenamiento al día de 2 horas

G3: 2 sesiones de entrenamiento al día de 1 hora

G4: 2 sesiones de entrenamiento al día de 2 horas

**Resultados:** Mejor aprendizaje (G1) en 1 sesión al día y el peor (G4) 2 sesiones al día de dos horas

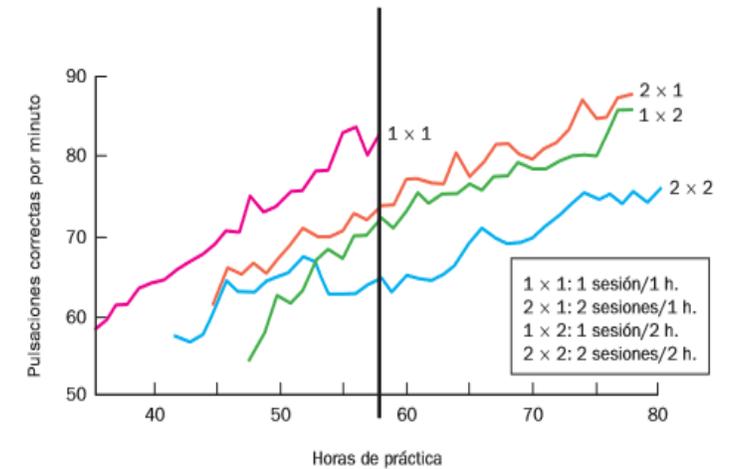


Figura 4.4

Efectos de la práctica en función del número de sesiones y horas de entrenamiento. A partir de Baddeley y Longman (1978).

**La práctica distribuida, diferentes hipótesis:**

**-Efecto del espaciado:** el espaciado entre aprendizaje (dejar espacio) mejora el recuerdo.

**-Hipótesis de la recuperación en la fase de estudio:** los efectos del espaciado se producen en la segunda presentación, porque las personas recuperan información de la primera exposición y añaden nueva al rastro de memoria.

**-Hipótesis de la variabilidad de la codificación:** En efecto espaciado. Cuando se codifica un estímulo en más de un contexto, es más probable que uno o más de estos contextos se reintegren y se recupere mejor la información, mejorando la retención.

### 4.3.1.3 HIPÓTESIS CODIFICACIÓN DUAL

❑ **Allen Paivio (1969-1971)** Sugirió que las palabras que se presentaban a los sujetos que tenían que memorizar, generaban una imagen visual (código de representación) eran un buen predictor del recuerdo posterior.

Haz el experimento con el recuadro 4.1

**Las palabras más fáciles de recordar serán las de la lista (más ítems recordados) C, seguida de la B y finalmente la A.**

En A es difícil de recordar porque aparecen palabras inimaginables y más abstractas, en B y C palabras concretas e imaginables. Además, la C tiene palabras relacionadas semánticamente y favorecen el recuerdo.

❑ **La hipótesis de la codificación dual** dice que las palabras que son fáciles de imaginar se codifican por dos vías:

1- vía verbal (significado)

2- vía visual (representación visual)

Cuando una no funciona se puede recurrir a la otra.

#### Recuadro 4.1 Actividad práctica: listas de aprendizaje

Instrucciones:

1. Tapa las listas B y C. Lee primero los ítems de la Lista A a un ritmo constante de 2/3 segundos por palabra.
2. Cierra los ojos y cuenta hacia atrás desde el número 30 hasta el 0.
3. Coge un papel en blanco y un bolígrafo y anota todas las palabras de la lista que recuerdes.
4. Repite este procedimiento primero con la Lista B y luego con la Lista C.
5. Compara tu rendimiento con las 3 listas.

Lista A	Lista B	Lista C
Amor	Juguete	Puerro
Lujuria	Libro	Apio
Libertad	Árbol	Lechuga
Belleza	Cabello	Pepino
Razonamiento	Manzana	Ajo
Fortaleza	Ventana	Cebolla
Amistad	Tren	Rúcula
Tristeza	Caballo	Berenjena
Justicia	Moneda	Coliflor
Salud	Amarillo	Espinaca

## 4.3.1.4 HIPÓTESIS NIVELES DE PROCESAMIENTO

**HIPÓTESIS DE LOS NIVELES DE PROCESAMIENTO ( Craik y Lockhart (1972)**  dice que el tipo de procesamiento que la persona pone en marcha cuando registra (codifica) información, determina que efectivo sea el recuerdo.

Hay dos tipos de procesamiento:

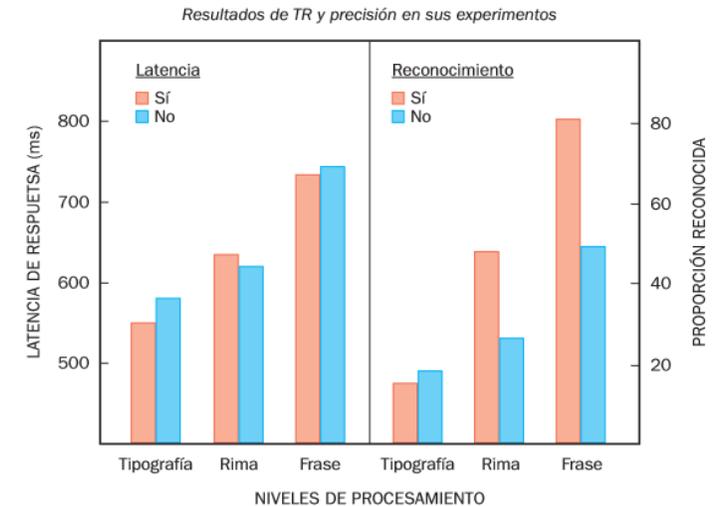
- 1- **Procesamiento superficial (trazo memoria no duradero y no implica significado)**
- 2- **Procesamiento profundo (trazo memoria implica aprendizaje y análisis del significado)**

**Critica a esta hipótesis:** ausencia objetiva de la medida de profundidad de procesamiento, Eysenk (2011)

**Recuadro 4.2 Experimento de Craik y Tulving (1975) sobre la hipótesis de los niveles de procesamiento**

Preguntas típicas y respuestas usadas en los experimentos			
Niveles de procesamiento	Preguntas	Respuestas	
		Sí	No
Estructural	¿Está la palabra en letras mayúsculas?	MESA	mesa
Fonémico	Rima la palabra con «PESO»	queso	casa
Categorico	¿Es la palabra un tipo de pescado?	tiburón	cielo
Frase	¿Encaja la palabra en la frase: «El conoció un _____ en la calle?»	amigo	nube

- **Experimento tabla 4.2.** Se les presentaban palabras visualmente y los sujetos debían emitir juicios donde las respuestas requerían un procesamiento superficial , basado en rasgos físicos, un procesamiento fonológico basado en el sonido o un procesamiento profundo basado en el significado.
- **Resultados figura 4.5:** una clara ventaja en la codificación profunda frente a la superficial.



**Figura 4.5**

Efectos de los diferentes tipos de codificación en la latencia de respuesta y reconocimiento de palabras presentadas visualmente. A partir de Craik y Tulving (1975).

## 4.3.1.5 ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- ❑ ¿Hay otras formas de organizar la información para facilitar el recuerdo? ¡Sí!
- ❑ Hay que diferenciar en dos tipos de estudios:

1- **Pruebas de recuerdo serial**, donde el sujeto debe informar de los elementos en el mismo orden que en la fase de prueba.

2- **Pruebas de recuerdo libre**, donde es el sujeto que decide de qué manera informa (**ORGANIZACIÓN JERARQUICA Y SEMÁNTICA**)

Hay otras formas de organizar la información para facilitar el recuerdo:

1- **Organización primaria**: Tulving (1968): ordenación y argumento. Agrupando palabras *chunking*.

2- **Organización secundaria**: estrategias fonológicas o semánticas.

Pero es el propio individuo que pone su estrategia en función de su **organización subjetiva**.

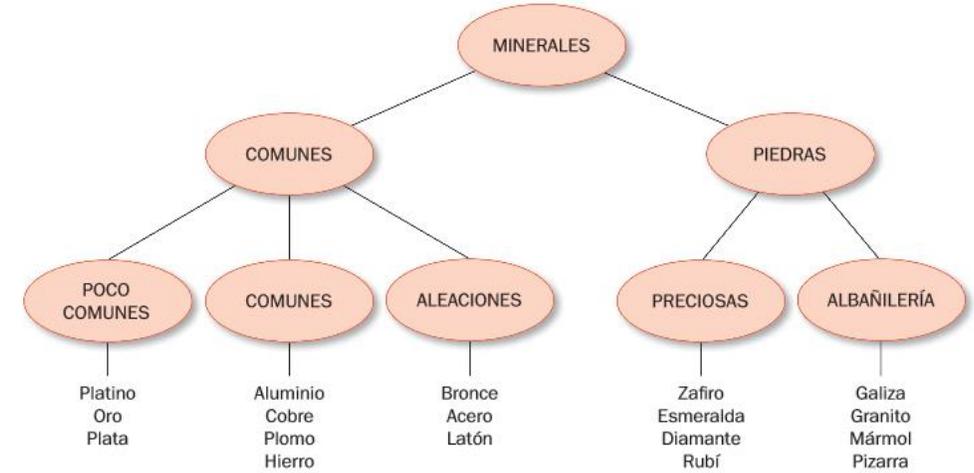


Figura 4.6

Jerarquía de minerales utilizada por Bower et al. (1969). A partir de Bower et al. (1969).

❑ **El estudio de Bower (1969)**.

**Objetivo del estudio**: comprobar el recuerdo libre de listas de palabras, presentado de forma jerárquica (fig. 4.6)

**Resultados**: el recuerdo fue mayor: 65% de media que en condición aleatoria :19%.

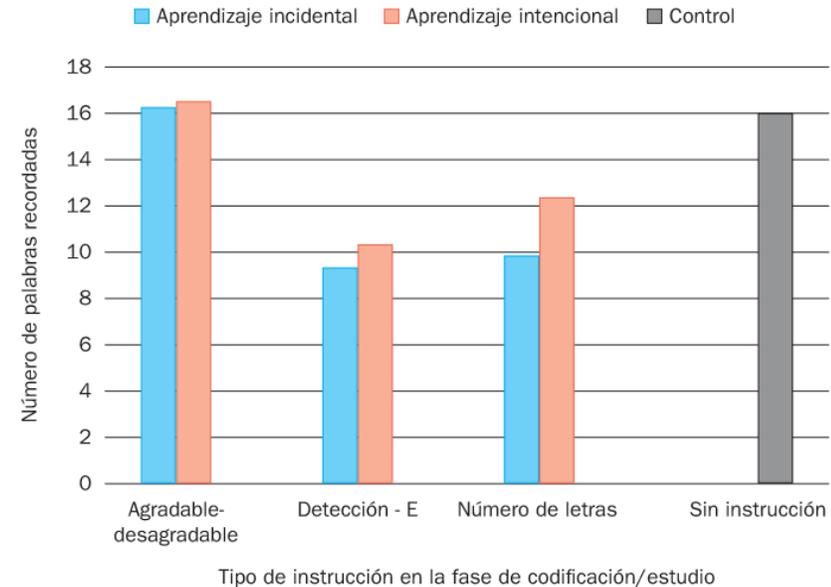
### 4.3.1.6 APRENDIZAJE INCIDENTAL Y APRENDIZAJE INTENCIONAL

¿La intención en aprender algo mejora el aprendizaje?

¿Qué dicen los estudios?

Intuitivamente se piensa que sí, aunque los resultados dicen todo lo contrario.

- ❑ Estudio de Hyde y Jenking (1969), con resultados que indican que la **intencionalidad** mejoró el aprendizaje. Cuando los sujetos tuvieron que codificar semánticamente las palabras.
- ❑ En tareas de laboratorio de concluye que, se ha observado que la intencionalidad en el recuerdo **no es necesariamente el mejor predictor del rendimiento en tareas de memoria.**
- ❑ Mas adelante se verá cómo influye la atención...



**Figura 4.7**

Número de palabras recordadas (promedio) en función del grupo de aprendizaje y las orientaciones durante la fase de codificación. A partir del Experimento 1 de Hyde y Jenkins (1969).

Presentaron lista de 25 palabras.  
7 grupos estudiantes universitarios, 3 grupos: tarea aprendizaje intencional y 3 grupos: aprendizaje accidental.  
1 grupo control: (recuerdo libre).  
Los estudiantes de los 6 grupos debían

### 4.3.1.7 EL PAPEL DE LA ATENCIÓN

Los Estudios de Mack y Rock (1998) demostraron que cuando las personas no prestan atención que se presenta en el marco visual dejan de verlo. Fenómeno llamado “**ceguera inatencional**”

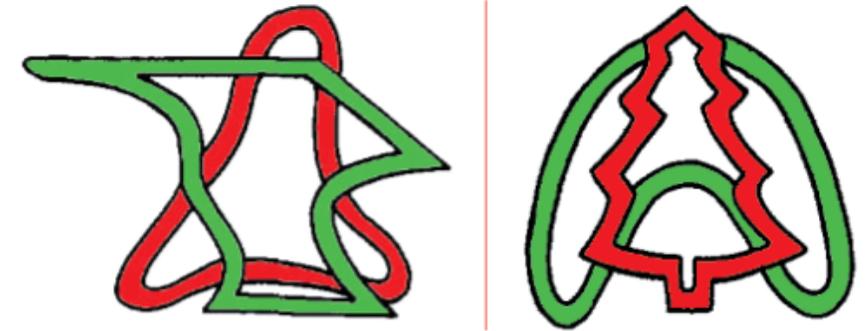
#### Atención dividida (AD) versus atención selectiva (AS):

**AD:** repartir recursos (hacer dos cosas a la vez), recordar palabras mientras se juzgan palabras agradables con desagradables.

**AS:** Seleccionar algunos estímulos mientras se ignoran otros. Fig. 4.8

Resultados: en condición de Atención selectiva, los sujetos tuvieron peor rendimiento que los de atención plena.

**En resumen:** la atención juega un papel importante durante la recuperación, aunque los mecanismos puestos en marcha (AD/AS), así como la fase en que se manipule (codificación/recuperación) parecen modular los efectos de la memoria.



**Figura 4.8**

Estímulos clásicos utilizados en el estudio de Rock y Gutman (1981) en la condición de atención selectiva. Los estímulos solapados aparecen en rojo y verde, respectivamente. A la izquierda, dos dibujos «no familiares» que aparecen solapados (uno en rojo y otro en verde). A la derecha, dos dibujos «familiares» solapados (uno en rojo y otro en verde). Los participantes son instruidos a atender a los dibujos que se presentan en uno de los colores (rojo o verde) en función de la condición experimental e inhibir el dibujo presentado en el otro color. A partir de Rock y Gutman (1981).

#### 4.3.1.8 LA MEMORIA EMOCIONAL

- **Los acontecimientos emocionales causan una impresión en nuestra memoria.**
- A mayor activación (*arousal* tiene que ver con la activación del SNA) emocional, mayor recuerdo.
- En función de la valencia (+ o -) de nuestras emociones, genera un patrón de resultados ambiguo en nuestro recuerdo. Memoria autobiográfica.
- **Con eventos negativos (-)** puede aparecer dos circunstancias:
  - 1- recuerdo muy preciso (memoria **fotográfica o flashbash**)
  - 2-**amnesia**, dificultada evocar el evento, lo que ocurre con el trastorno de estrés postraumático (TEP)
- Otro fenómeno para el recuerdo de la memoria emocional es, que mejora la memoria para el **contenido central**, pero se empeora para el **recuerdo contextual o del detalle**. Ej. Encontrarse con un amigo de la infancia, pero no recordar que llevaba de ropa, o que hora era, etc.

- Fenómeno que se produce sobre la relación entre memoria y emoción es el **efecto de la memoria congruente con el estado de ánimo (Blaney,1986)**. Consiste en que nuestros recuerdos son felices en función de nuestro estado de ánimo y viceversa. Se caracteriza como un sesgo.
- **Efecto de la memoria dependiente del estado de ánimo:** La dependencia entre emoción y recuerdo depende del contexto en que se ha producido el aprendizaje. Recordar algo en función del estado de ánimo, tanto positivo como negativo.

## 4.3.1.9 REPASO DE MANTENIMIENTO Y REPASO DE ELABORACIÓN

### Recuadro 4.3 Estudio de Craik y Watking (1973)

**Objetivo:** Estudiar si cualquier tipo de repaso es eficiente para mejorar el recuerdo de una serie de listas de palabras.

**Procedimiento:** Los participantes tenían que escuchar una serie de listas de palabras e informar después de cada lista solo de la última palabra que comenzaba con una letra determinada o letra crítica (por ejemplo, la letra crítica «a» y la última palabra de la lista «animal»). Antes de la presentación de cada lista los participantes eran informados de cuál era la letra crítica de cada lista y cuando los participantes la escuchaban debían mantener en la mente la palabra crítica hasta que se presentara (si se presentaba) otra palabra que empezara por la letra crítica, momento en el que debían abandonar la primera palabra y sustituirla por la segunda. Una vez finalizada la lista, los participantes debían anotar solo la última palabra crítica escuchada.

Se utilizaron tres ritmos diferentes de presentación de las palabras: 0,5, 1 o 2 segundos. De este modo, el tiempo que una palabra crítica se mantenía en la memoria a corto plazo variaba tanto en función de la velocidad de presentación como del número de palabras no críticas entre la presenta-

ción y el reemplazamiento por otra palabra crítica (o informe al final de la lista). Por ejemplo, cuando la letra «G» era la letra crítica y la lista empezaba por JARDÍN – GRANO – MESA – FÚTBOL – JIRafa – GORRA..., el participante primero retenía GRANO y luego la sustituía por GORRA: si las palabras restantes no eran críticas (es decir, no empezaban por G), GORRA era la palabra que tenían que informar al final de la lista. Tras la presentación de todas las listas, se pedía inesperadamente a los participantes que recuperaran el mayor número posible de palabras de todas las listas.

**Análisis y resultados:** Para cada tasa de presentación (0,5, 1 o 2 segundos), se examinó la recuperación retrasada de las palabras críticas «reemplazadas» e «informadas» en función del número de presentaciones no críticas durante las cuales se mantuvieron las palabras en la MCP. Presumiblemente, si el tiempo en la MCP predice la recuperación de la MLP, entonces el rendimiento en la prueba final de las palabras de todas las listas debería aumentar directamente en función del número de palabras no críticas intervinientes y ser inversamente proporcional al ritmo de presentación (bajo, medio o rápido).

**Tabla 4.1** Porcentaje de recuerdo en función de la condición experimental (palabra reemplazada; palabra informada), el valor de *i* (número de palabras no críticas intervinientes) y el ritmo de presentación (bajo-2 sg, medio-1 sg y rápido-0,5 sg)

Condición	Ritmo de presentación	Valor «i»									Media
		0	1	2	3	4	5	6	8	12	
Reemplazado	Bajo	12	13	22	10	21	19	19	18	19	17
	Medio	10	15	22	12	14	19	09	12	11	14
	Rápido	14	07	11	06	06	14	09	16	15	11
	Media	12	12	19	10	14	17	13	15	15	14
Informado	Bajo	19	20	20	20	31	39	22	26	28	25
	Medio	20	22	19	19	31	26	20	28	20	23
	Rápido	26	15	22	26	20	31	19	11	20	21
	Media	22	19	20	22	28	32	20	22	23	23

### Primeros estudios dicen:

La probabilidad de recuperación de un ítem del almacén a largo plazo es más probable en función del número de repasos que reciba el ítem.

### Estudios más recientes Craik y Watkins (1973):

Existen diferentes tipos de repaso, no son igual de efectivos, para lograr la transferencia entre almacenes (almacén sensorial, MCP para transferirlo a la MLP).



**Conclusiones:** El hallazgo más interesante en este estudio fue que la probabilidad de recuperar un elemento del almacén a largo plazo fue independiente del número de palabras no críticas intervinientes (valor de *i*). Este resultado contradecía la idea de que la probabilidad de recuperación aumenta necesariamente en proporción directa a la cantidad total de tiempo en que se ha pensado o atendido un elemento. Por otra parte, la recuperación estaba inversamente relacionada con la tasa de presentación. El mejor rendimiento se dio con el ritmo de presentación lenta (2 sg). Los autores sugirieron que el participante utilizó la duración del intervalo entre ítems para procesar o analizar más profundamente la última palabra presentada. La ausencia de un efecto de valor *i* implicaba que el uso de un proceso de repaso fue suficiente para retener un ítem crítico en estado de alta accesibilidad durante la presen-

tación del ítem no crítico subsiguiente, pero no tuvo efectos a largo plazo. Hoy en día, los resultados serían incongruentes con las pruebas que indican que la retención varía en función de la cantidad de ensayos y la repetición. Los autores resolvieron esta discrepancia postulando dos modos distintos de repaso. El primero consistiría en un simple proceso de mantenimiento, que no tendría efectos sobre la recuperación a largo plazo, mientras que el segundo implicaría un proceso más elaborativo (Craik y Lockhart, 1972) que sí tendría efectos sobre la recuperación a largo plazo. En otras palabras, el tiempo de almacenamiento a corto plazo solo predecirá el rendimiento posterior del almacenamiento a largo plazo cuando el participante haya utilizado el tiempo para codificar los elementos de manera elaborativa.

### 4.3.2 CONSOLIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- ✓ Concepto de **consolidación**, ha tenido diferentes interpretaciones desde que, en 1900, los psicólogos Georg Elias Müller y su estudiante Alfons Pilzecher, propusieron que el aprendizaje no incluía recuerdos instantáneos, sino que la memoria tardaba en fijarse.

La **consolidación** es el proceso que permite que se establezca progresivamente la MLP tras su adquisición.

La consolidación tiene distintos significados en función de plano de análisis que se utilice:

**1- consolidación sináptica:** análisis neurobiológico

**2-consolidación de sistemas:** los recuerdos que primero aparecen en el hipocampo y neocórtex, después se reorganizan y son independientes del hipocampo.

Proceso de **Reconsolidación:** que indica que cada vez que activamos la huella de memoria, esta se consolida y se actualiza, con **procesos dinámicos de la memoria**, es decir **reconstructiva**, enfatizando en modelos más biológicos enfatizando en la **plasticidad neural** en función del ambiente y el aprendizaje.

**El modelo estándar de consolidación** dice que se produce en dos fases y dos tipos de consolidación:

1- **Primera fase (segundos)**, se almacena simultáneamente en el complejo hipocampal, así como en múltiples módulos neocorticales durante el proceso de aprendizaje.

2- **Segunda fase (desde horas hasta décadas:** la formación hipocampal, inicia un proceso en el que la huella de memoria se transfiere gradualmente hacia los módulos corticales, independiente del hipocampo. Integración del conocimiento con la nueva información.

- ✓ Actualmente **la teoría de huellas múltiples** contradice el proceso de consolidación, remarcando que la formación hipocampal no tiene una funcionalidad limitada temporalmente.

## 4.3.2.1 MEMORIA Y SUEÑO

**Hay dos estudios metaanálisis novedosos Newbury y cols. (2021):**

**1. Metaanálisis:** - evaluar los efectos de privación total del sueño antes y después del aprendizaje:

Recoge 45 estudios, evaluando (memoria declarativa o procedimental), si había una noche reparadora antes de la prueba de memoria y si la tarea era de (recuerdo o reconocimiento)

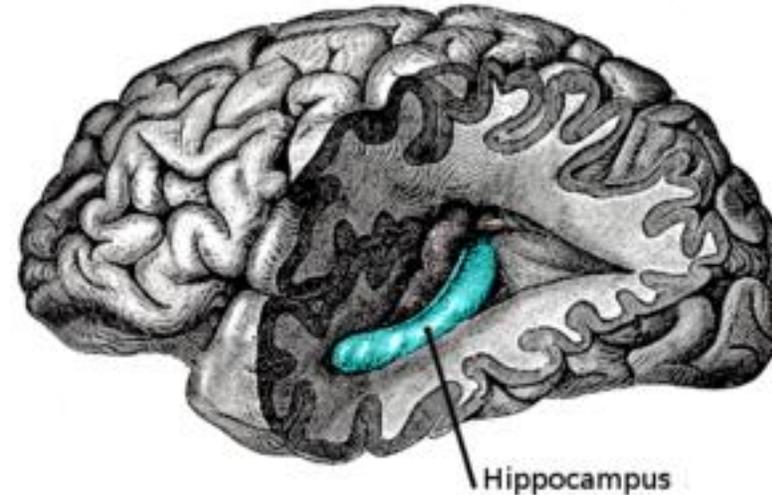
**Resultados:** un efecto significativo de la privación de sueño después del aprendizaje (deterioro para el aprendizaje)

**2. Metaanálisis:** - evaluar los efectos de la privación del sueño previos al episodio de aprendizaje.

Recoge 31 estudios, tipo de tarea (reconocimiento – recuerdo)

**Resultados:** el deterioro fue peor cuando la privación ocurrió antes que el aprendizaje.

**En conclusión:** el sueño tiene que ver con el proceso de codificación, preparando al hipocampo para la codificación inicial de la memoria.



## 4.3.3 RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN

### 4.3.3.1 PROCESAMIENTO APROPIADO PARA LA TRANSFERENCIA (PAT)

### 4.3.3.2 LAS CLAVES EN EL PROCESO DE RECUPERACIÓN

Variables asociadas a las claves que se utilizan durante el proceso de recuperación. La asociación entre clave y objetivo garantiza la buena recuperación.

Las claves se comportan como elementos guiados por la estimulación:

1. **Procesamiento bot-tom-up**: (abajo arriba) procesamiento dirigido por la huella de memoria
2. **Procesamiento top-down** (arriba abajo) procesamiento guiado por el conocimiento.

### 4.3.3.3 PRINCIPIO DE ESPECIFICIDAD EN LA RECUPERACIÓN

Propone que una clave es útil cuando en el momento de la codificación se presentan junto al estímulo deseado. **Tulving y Osler (1968)**.

El éxito de la recuperación depende de 2 factores:

- 1- disponibilidad de la información
- 2- accesibilidad a la información

**Estudio ecológico para demostrar la existencia de la memoria dependiente del contexto de Golden y Baddeley, (1975)**, donde hicieron aprender palabras a un grupo de buceadores dentro y en tierra firme, concluyendo que lo aprendido dentro del agua se recordaba mejor dentro del agua, y lo aprendido en tierra firme, se recordaba mejor en tierra firme.

#### 4.3.3.4 LA PRÁCTICA DE RECUPERACIÓN: EL EFECTO DE PRUEBA O-THE TEST EFFECT

**La práctica de recuperación o efecto de prueba es un potenciador mnemotécnico muy potente, comparándolo con el estudio repetido.**

Antes se creía que solo se puede aprender durante el estudio, actualmente se sabe que se puede aprender en pruebas de recuperación (ej. Repitiendo varias veces un examen.)

**Karpicke y Roediger (2008)** estudio sobre el aprendizaje de la práctica de recuperación fig.4.9

#### **Resultados:**

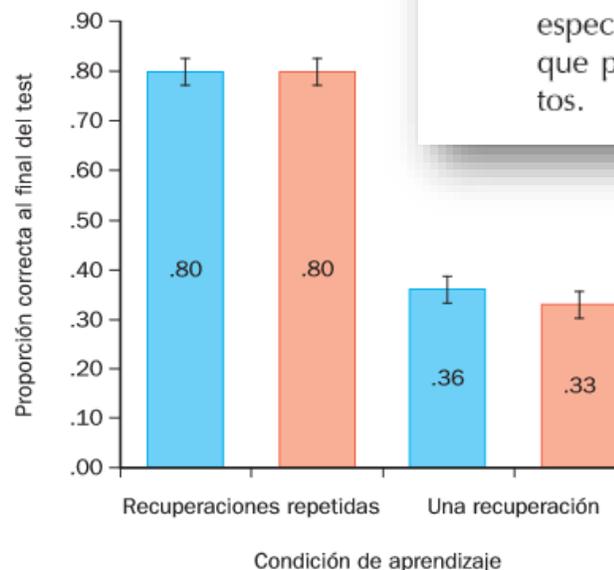
A la semana, el aprendizaje fue casi el doble para los participantes que pudieron repetir la practica con los que la realizaron una sola vez.

Los sujetos que más ensayos de estudio independientemente de la condición de repetición de la práctica no se vieron beneficiados en el recuerdo una semana después.

**Roediger y Butler (2011)** Revisan diferentes estudios y encuentran 5 hallazgos relevantes de la práctica de la recuperación:



1. La práctica de la recuperación suele producir una retención a largo plazo superior a la del estudio durante una cantidad de tiempo equivalente.
2. Repetir la prueba varias veces es mejor que la realización de una sola prueba.
3. Las pruebas con retroalimentación producen mayores beneficios que las pruebas sin retroalimentación.
4. Es necesario un cierto retraso entre el estudio y la prueba para que la práctica de recuperación proporcione un beneficio.
5. Los beneficios de la práctica de recuperación no se limitan al aprendizaje de una respuesta específica, sino que producen un conocimiento que puede ser transferido a diferentes contextos.



- Condición «pocos ensayos de estudio – una sola práctica de recuperación»
- Condición «pocos ensayos de estudio – varios ensayos de práctica de recuperación»
- Condición «muchos ensayos de estudio – una sola práctica de recuperación»
- Condición «muchos ensayos de estudio – varios ensayos de práctica de recuperación»

# 4.4 EL OLVIDO EN LA MEMORIA EPISÓDICA

**Olvido incidental** (procesos automáticos, no voluntarios) versus **olvido motivado** (voluntario o intencional)

## 4.4.1 DECAIMIENTO DE LA HUELLA DE MEMORIA



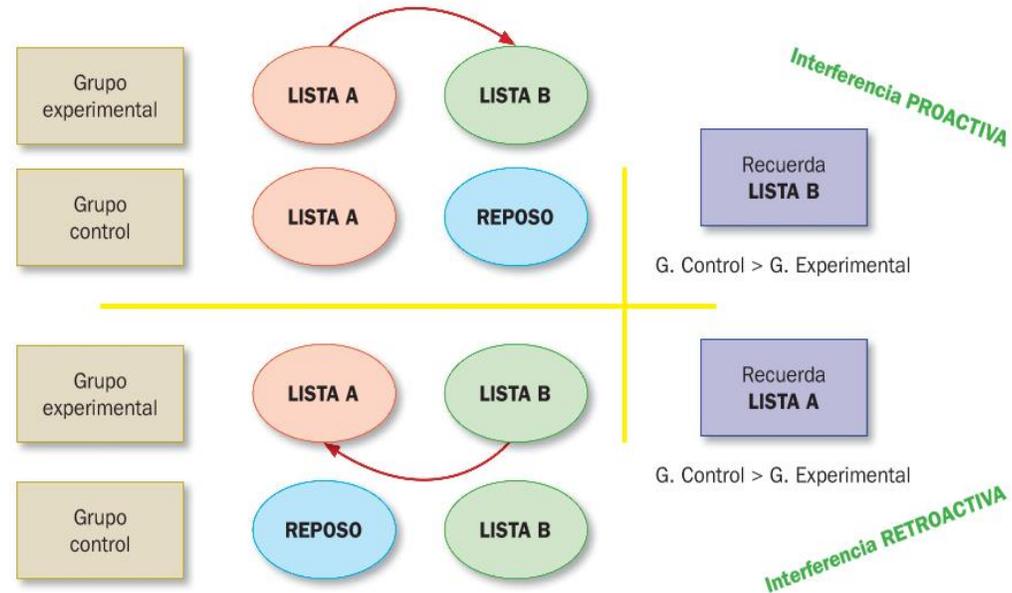
La hipótesis del decaimiento de la huella de memoria se ha explorado tanto en la MCP como en la MLP.

Actualmente, el decaimiento tiene muchos adeptos, aunque no está exento de **críticas**: no podemos someter a contraste empírico la variable “**tiempo**”, ya que el tiempo no se puede aislar.

## 4.4.2 INTERFERENCIAS RETROSPECTIVA E INTERFERENCIA PROACTIVA

Interferencia retroactiva: el aprendizaje nuevo interfiere en el aprendizaje antiguo.

Interferencia proactiva: Aprendizaje antiguo influye en el aprendizaje nuevo



**Figura 4.10**  
Tipos de interferencia y su influencia en el recuerdo. Proactiva y retroactiva.

### 4.4.3 OLVIDO POR FALLO EN LAS CLAVES DE RECUPERACIÓN



¿Cómo influye el contexto tanto interno como externo en lo que recordamos?

- El contexto (el tiempo, los olores, los sonidos) y el estado de ánimo (tristes, alegres) son potentes claves de recuperación de la memoria.

- **El olvido dependiente, también llamado fracaso de recuperación**, se refiere al fallo de la memoria a la hora de recordar información que hemos codificado en ausencia de las claves que estaban presentes durante la codificación.

## 4.4 OLVIDO MOTIVADO



Olvido motivado es un proceso activo y controlado donde el individuo es el que inhibe el acceso a la información específica.

Las personas que intentan bloquear los recuerdos (no quiero recordar...) **supresión o represión de recuerdos.**

**Anderson y Green (2001) paradigma “pensar, no pensar” para investigar si somos capaces de inhibir el recuerdo.**

**Resultados:** los participantes les costó más recordar elementos de ensayos **NO PENSAR**

A nivel teórico, **concluyeron** que son los procesos de control ejecutivo los que facilitan la represión (olvido), sobre la instrucción (**NO PENSAR**).

#### Recuadro 4.5 Paradigma pensar - no pensar

**PRIMERA FASE:** Estudio de pares de palabras  
perro-leche; árbol-carta; rama-espejo...

**SEGUNDA FASE:** Ensayos PENSAR: recuperar el 2°  
perro—?  
Ensayos NO PENSAR: inhibir la recuperación del 2°  
árbol—?

**TERCERA FASE:** Primer miembro par-Recuperar 2°  
perro—? (Pensar)  
árbol—? (No pensar)  
rama—? (Línea base)

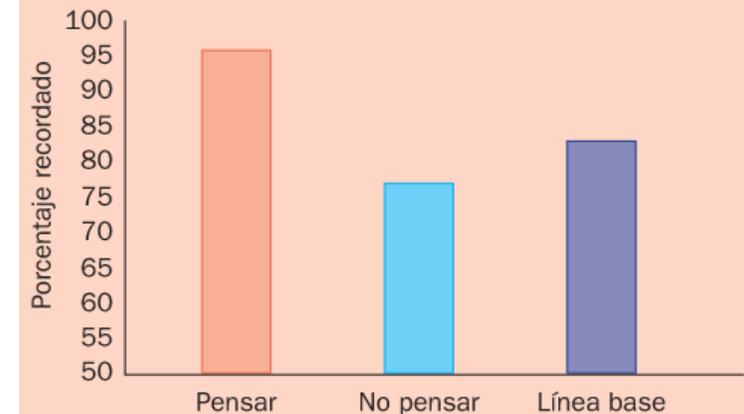


Figura 4.12

Resultados del paradigma pensar-no pensar para investigar el olvido motivado en función de los tres tipos de ensayos.

## 4.4.4 OLVIDO INDUCIDO POR LA RECUPERACIÓN (OIR)

OIR: Olvido accidental, dice que olvidar es un **proceso de naturaleza inhibitoria**, que se pondría en marcha para recuperar la información relacionada.

### Paradigma clásico Recuadro 4.4

Fenómeno de mecanismo inhibitorio donde los intentos de recuperar un ítem, objetivo de la memoria, provoca que se activen otros elementos asociados con la misma clave de recuperación.

Esta activación crea competencia, para recuperar el elemento y se inhiben los elementos que no son objetivo de recuperación.

### Recuadro 4.4 Paradigma de olvido inducido por la recuperación (OIR)

- A- FASE DE ESTUDIO:** los participantes estudian las 6 categorías y sus 10 ejemplares (FRUTA-manzana; FRUTA-fresa; COLORES-azul; COLORES-amarillo; PRENDAS DE VESTIR-chaqueta...).
- B- FASE DE PRÁCTICA:** a los participantes se les pedirá que recuperen de manera repetida (practiquen) la mitad de los

- ejemplares que han estudiado en la fase anterior, pero solo de la mitad de las categorías (ej. FRUTA-man\_\_\_\_\_).
- C- TEST:** todos los ejemplares de todas las categorías, las practicadas (ejemplares practicados y no practicados) y las no practicadas (ej. COLORES-ama\_\_\_\_; AVES-can\_\_\_\_; CIUDADES-vall\_\_\_\_\_).



Figura 4.11

A) Fase de estudio; B) Fase de práctica; C) Fase de test; D) Resultados.

## 4.5 PRINCIPALES PARADIGMAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA MEMORIA EPISÓDICA

### Paradigmas clásicos dos fases FIG.4.13:

1- **fase de estudio o codificación:** Exposición participante a los estímulos de prueba. Se le da instrucciones (recuerdo incidental o intencional), los estímulos son codificados.

2- **fase de prueba o test:** el intervalo de retención puede variar entre unos segundos, hasta horas o días. Después se evalúa la capacidad del individuo para acceder a la información codificada. 3 variantes de la prueba: recuerdo, recuerdo con clave o reconocimiento.

### Variables que afectan al rendimiento de la tarea:

Las tareas de actuación como son las teorías de **dobles procesos** donde el reconocimiento implicaría tanto recolección (recuperación memoria episódica) de la información como familiaridad.

## 4.5.1 RECUERDO, RECUERDO CON CLAVES Y RECONOCIMIENTO

**Recolección:** depende más del hipocampo y del cortex prefrontal

**Familiaridad:** regiones adyacentes al hipocampo

Hay teorías de **proceso único** que defienden solo el modelo de la familiaridad o la fuerza.

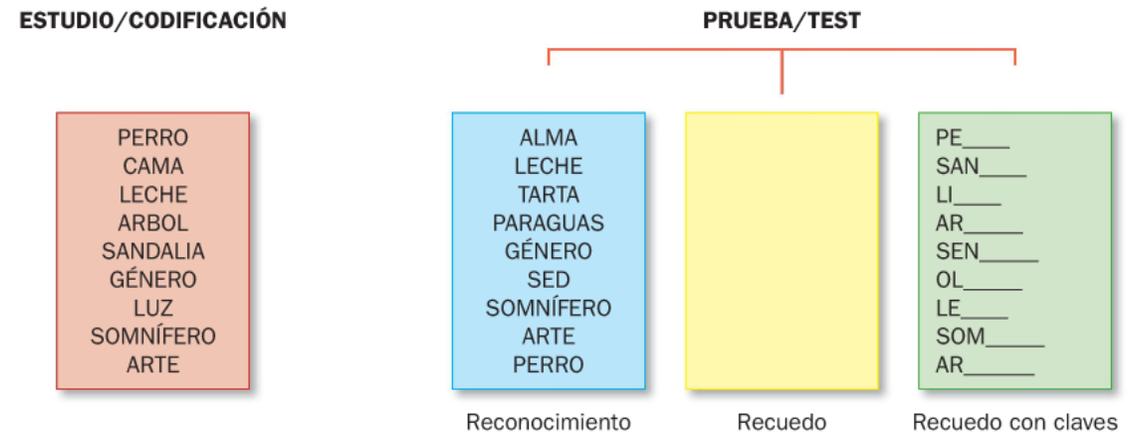


Figura 4.13

Pruebas clásicas utilizadas para evaluar la memoria episódica. La fase de estudio o codificación se mantiene constante y lo que varía es la fase de prueba o test que se utiliza para recuperar la información.

## 4.5.2 LA TEORÍA DE DETECCIÓN DE SEÑALES (TDS) PARA EVALUAR EL RECONOCIMIENTO

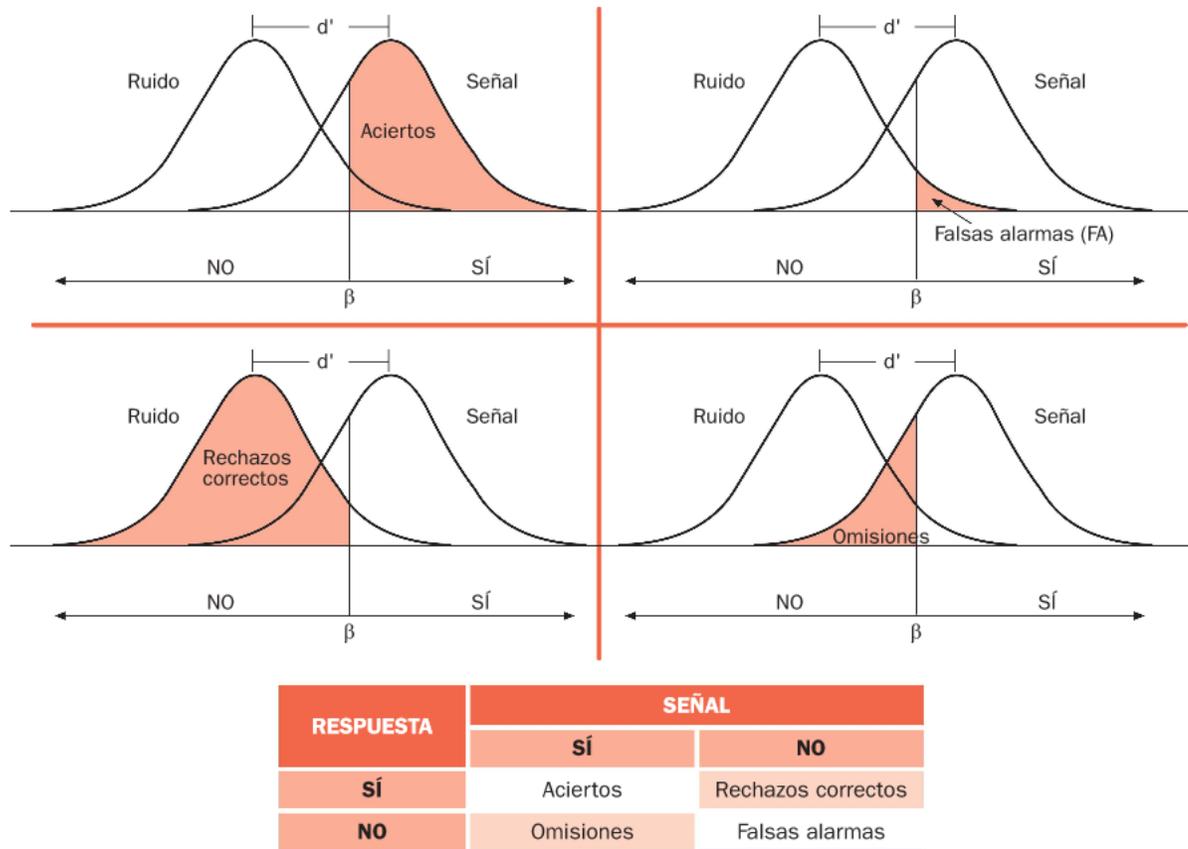


Figura 4.14

Distribuciones de señal (estímulos antiguos) y ruido (estímulos nuevos) en función del índice de discriminación ( $d'$ ) manteniendo constante el criterio de decisión ( $\beta$ ). En rojo se representan las distintas entradas de la matriz de confusión atendiendo a la presencia o no de la señal y a la respuesta emitida por el participante.

**Tarea original:** autores utilizaron una tarea de percepción auditiva.

**Los participantes** debían apretar una tecla al escuchar un tono cuando este variaba en intensidad.

El tono podía presentarse o no y el sujeto debía discriminarlo.

**Respuesta del participante en función de la escucha del tono puede dar 4 resultados:**

- 1- (acierto) tono se presenta participante lo detecta.
- 2- (omisión) tono se presenta participante no lo detecta.
- 3- (rechazo correcto) tono no se presenta participante confirma que no se presenta.
- 4- (falsa alarma) tono no se presenta participante afirma que si se presenta.

En una tarea de reconocimiento: Los sujetos deben reconocer los estímulos antiguos y los nuevos (TDS), Los estímulos antiguos y los nuevos tienen sus propias distribuciones. **Esto es lo que mide el ( $d'$ ) el índice de discriminación o  $d$  prima en el TDS.** Y hace referencia a la separación entre ambas distribuciones (dos medias).

**A mayor valor, mayor discriminación y mayor separación de las distribuciones. A menor valor, peor discriminación y más difícil discriminar entre señal y ruido.**

#### Recuadro 4.6 Actividad práctica de la TDS

Instrucciones:

1. Tapa las listas B y C y lee primero los ítems de la lista A a un ritmo constante de 2/3 segundos por palabra.
2. Cierra los ojos y cuenta hacia atrás desde el número 30 hasta el 0.
3. Tapa ahora la lista A y de la Lista B subraya aquellas palabras estudiadas en 1 (lista A).
4. Repite este procedimiento pero ahora con la lista C en lugar de la lista B.
5. Compara tu rendimiento en la tarea de reconocimiento con las lista B y C.

##### Lista A

Cereza  
Kiwi  
Plátano  
Arroz  
Lechuga  
Fresa  
Pan  
Cereales  
Garbanzos  
Té

##### Lista B

Manzana  
Lentejas  
Fresa  
Café  
Tomate  
Puerro  
Té  
Pasta  
Kiwi  
Plátano

##### Lista C

Manzana  
Tren  
Cereza  
Folio  
Lechuga  
Altavoz  
Carretera  
Azul  
Té  
Fresa

## 4.6. LA MEMORIA DE OBJETOS COTIDIANOS

- ❑ La frecuencia y la duración de las exposiciones de un estímulo facilitan el recuerdo, aunque existen otros factores, relacionados con el propio funcionamiento de la memoria y de la atención que también son determinantes en el rendimiento mnemónico que nos rodea.
- ❑ **Mnemotécnicos** (a veces llamados “dispositivos mnemónicos”) son **herramientas de aprendizaje o técnicas que ayudan a una persona a aprender y recordar información**. Los mnemónicos facilitan el recuerdo de la información al asociar la información con algo más que sea significativo para la persona que intenta recordarlo.

**Amnesia inatencional:** cuando no prestamos atención a algunos estímulos, que no debemos memorizarlos intencionalmente. Wolfe, 1999.



Figura 4.15

Ejemplos de los dibujos realizados por los participantes del estudio de Nickerson y Adams (1979). A la izquierda el dibujo «perfecto» del centavo americano que los participantes debían dibujar de memoria. A partir de Nickerson y Adams (1979).

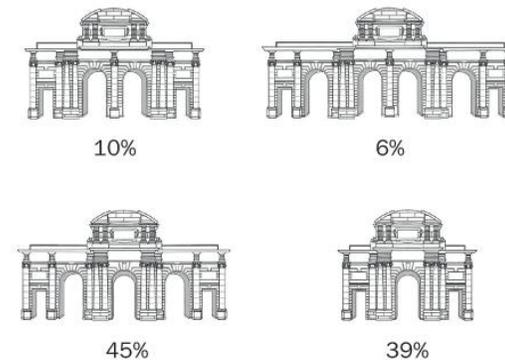
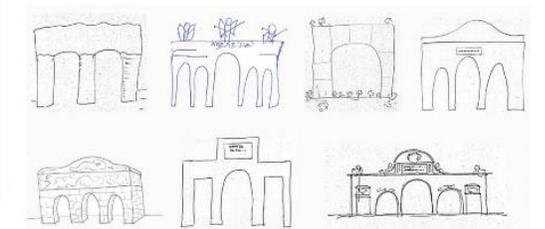


Figura 4.16

A la derecha, parte superior: la Puerta de Alcalá (Madrid). Parte inferior: algunos ejemplos de los dibujos realizados por los participantes del estudio. A la izquierda, las cuatro opciones de respuesta (la opción correcta es la que acertaron el 45% de los participantes) en la tarea de reconocimiento. A partir de Montoro y Ruiz (2022).

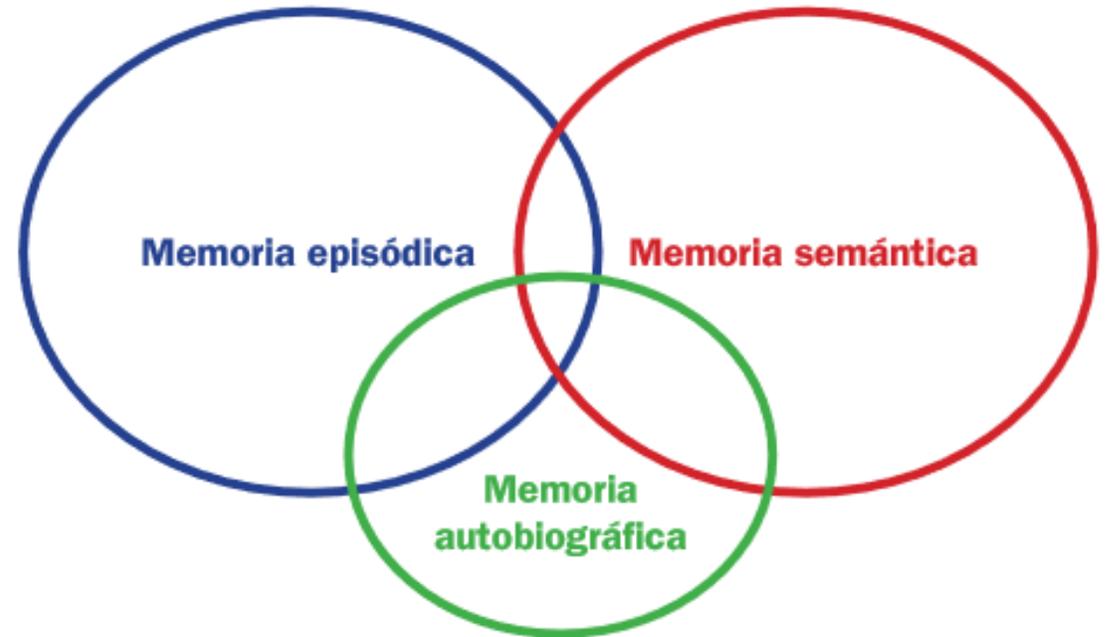


## 4.6. LA MEMORIA autobiográfica

### Memoria autobiográfica:

Contiene todas nuestras vivencias, más allá de la episódica que contiene (acontecimientos).  
Exclusiva humana.

Fig. 4.17: integrantes de nuestra memoria autobiográfica encontramos recuerdos episódicos y semánticos .



**Figura 4.17**

Desde una perspectiva más amplia, los recuerdos autobiográficos incluyen ingredientes de la memoria episódica y semántica.

## 4.8. LA MEMORIA DE TESTIGOS

**Psicología de testimonios:** objetivo estudiar la memoria episódica de las personas que actúan como testigos de un acontecimiento, y tiene que informar sobre él.

Se trata de determinar qué factores pueden afectar a la exactitud de un relato:

- I. Error de omisión : testigos omiten ciertos datos
- II. Error de comisión :testigos añaden ciertos datos (intencional o sin)

**Ceguera intencional o ceguera de cambio:** puede afectar a como recordemos un suceso. Forma de observar un suceso sea incompleta.

**Efecto de transferencia inconsciente:** cuando introducimos a alguien erróneamente culpable al incorporarlo en la escena.

**Efecto de focalización del arma:** cuando en la escena aparece un arma los testigos focalizan más en el arma que en agresor, entorpeciendo el reconocimiento del portador del arma.

## 4.9.1 LA MEMORIA EPISÓDICA DURANTE LA NIÑEZ

- ❑ La edad media en que podemos verbalizar nuestros primeros recuerdos episódicos es a **los 3 años**
- **Amnesia infantil:** Incapacidad de acceder a los recuerdos en los primeros años de vida.

- ❑ Tipo de recuerdo afectado por la memoria episódica en la vejez son las **funciones** que tiene que ver con el **lóbulo temporal medial (LTM)** y el **córtex prefrontal (CPF)**
- ❑ **Cambios principales:**
  - I. **Problemas velocidad de procesamiento (VELOCIDAD EJECUTAR TAREAS)**
  - II. **Déficit inhibitorio (mayor distracción, menos capacidad MT)**
  - III. **Hipótesis frontal (funciones que dependen de la zona frontal disminuirán, aunque las otras permanecerán intactas)**

## 4.9. LA MEMORIA ÉPISÓDICA DURANTE EL CICLO VITAL

### 4.9.2 LA MEMORIA EPISÓDICA EN EL ENVEJECIMIENTO

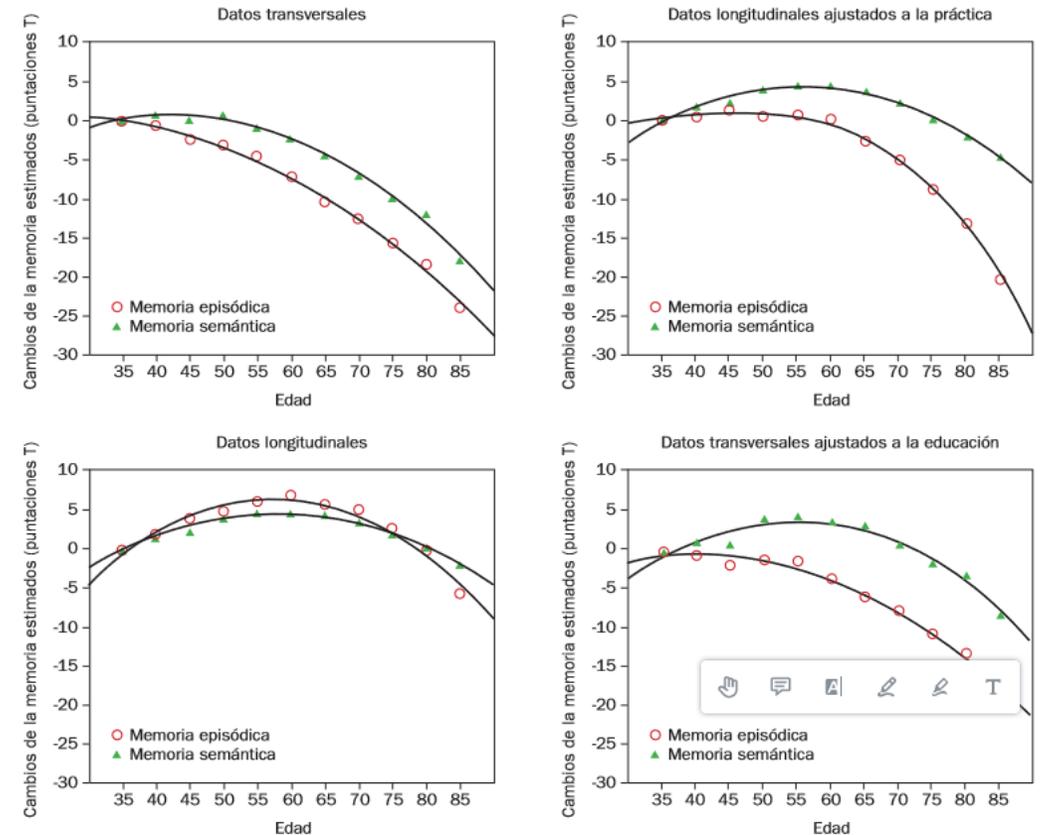
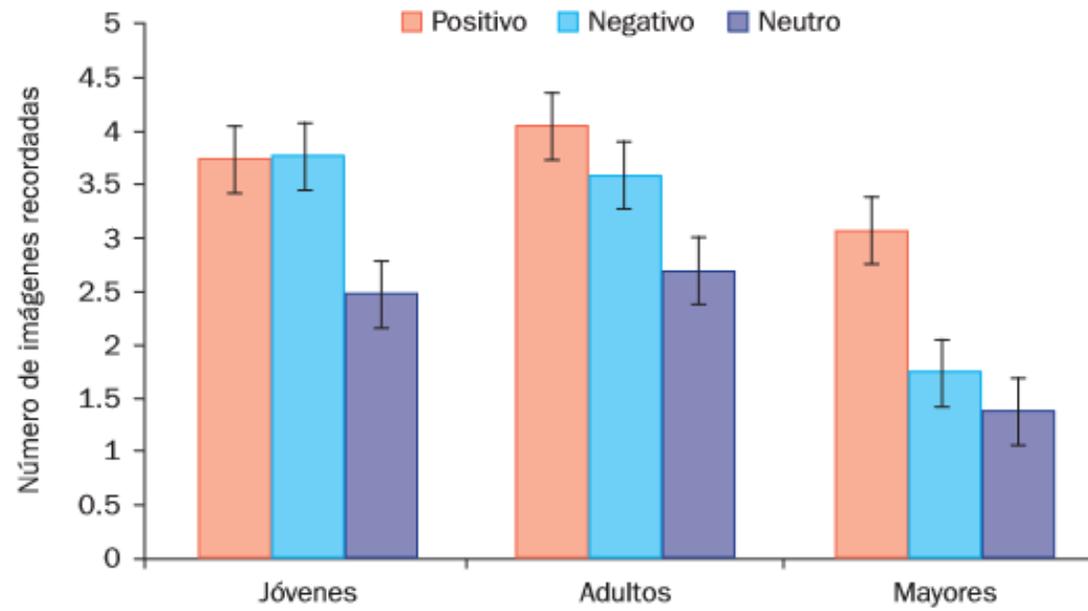


Figura 4.18

A la izquierda los datos transversales (arriba) y longitudinales (abajo) correspondientes a la evaluación de la memoria semántica y episódica de participantes entre 35 y 80 años. A la derecha, los mismos datos, pero corregidos en función de la práctica (arriba) y en función del nivel de educación (abajo). A partir de Rönnlund et al. (2005).



**Figura 4.19**

Distribución de recuerdos autobiográficos a lo largo del ciclo vital. A partir de Charles et al. (2003).

---

## 4.10. NEUROCIENCIA COGNITIVA DE LA MEMORIA ÉPISÓDICA

### 4.10.1 ESTUDIOS DE NEUROIMAGEN

Se dividen en dos tipos de regiones:

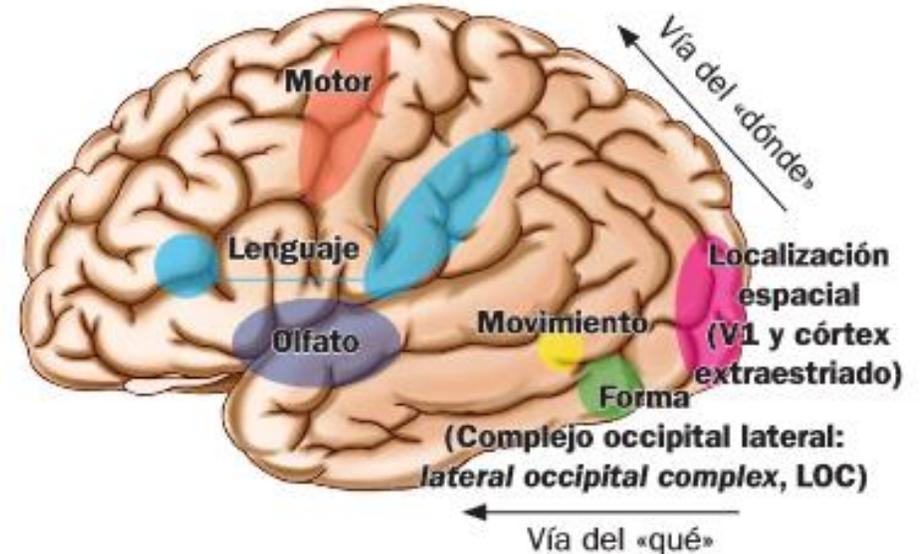
- I. **Regiones sensoriales** (hipótesis reacción sensorial) cuando intentamos recordar en qué lugar hemos dejado las llaves.
- II. **Regiones de control** (guían la construcción de la memoria declarativa)

Tres regiones primarias : lóbulo temporal medio, córtex prefrontal dorsolateral y córtex parietal (recuadro 4.7)

**Recuadro 4.7 Principales áreas de control y sus funciones**

ÁREAS DE CONTROL DE LA MEMORIA EPISÓDICA y FUNCIONES		
LÓBULO TEMPORAL MEDIO	Córtex parahipocampal	Memoria del contexto (espacial y temporal)
	Córtex perirrinal	Información del ítem (si un estímulo ha sido o no presentado)
	Hipocampo	Integración del contexto y la información sobre el ítem
CORTEX PREFRONTAL DORSOLATERAL	Monitorización post-recuperación	
	Selección de la información almacenada en otras regiones	
CORTEX PARIETAL*	Almacenamiento de los contenidos de la memoria	
	Dirección de la atención a las representaciones internas de la memoria	

\* Dentro del córtex parietal, el córtex parietal inferior se ha relacionado con la precisión de la memoria autobiográfica, así como con la experiencia subjetiva de recuperar los detalles de una experiencia previa.

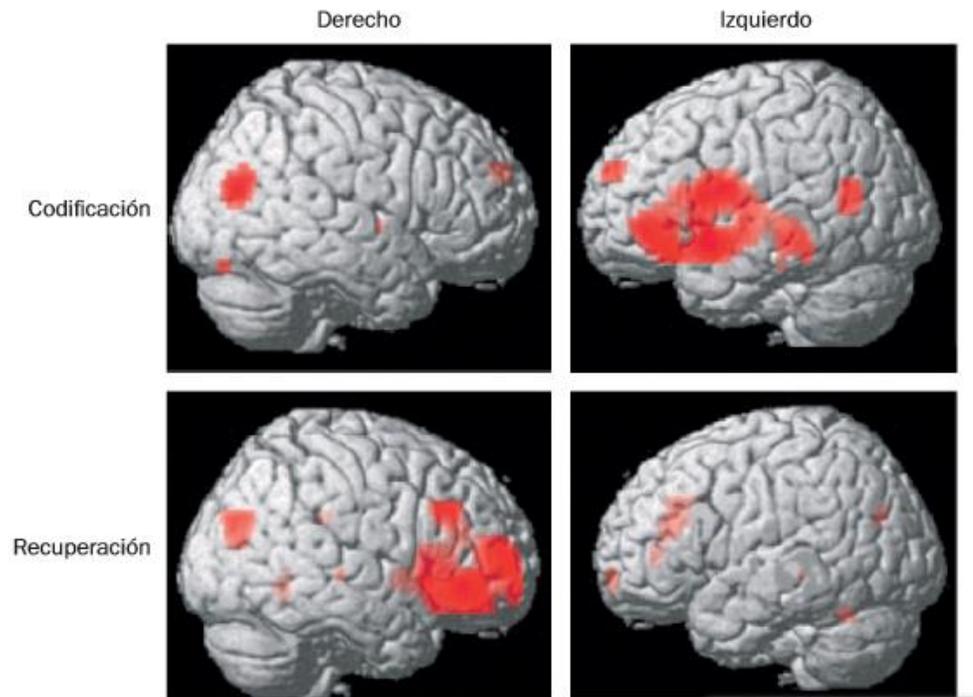


**Figura 4.20**

Principales regiones sensoriales en el cerebro. A partir de Slotnick et al. (2017).

## 4.10.1 ESTUDIOS DE NEUROIMAGEN

Modelo HERA (Hemispheric Encoding/Retrieval Assymetry) Modelo de Asimetría hemisférica de codificación/recuperación de la memoria.



**Figura 4.21**

Imágenes de las activaciones del modelo HERA. A partir de Habib et al. (2003).

**Pregunta 1**

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 [Marcar pregunta](#)**Craik y Lockhart propusieron:**

- a. La hipótesis de la codificación dual
- b. La hipótesis de la práctica de recuperación
- c. La hipótesis de los niveles de procesamiento

**Pregunta 2**

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 [Marcar pregunta](#)**El efecto de la práctica distribuida:**

- a. Tiene un mecanismo claro que explica sus efectos
- b. No es un efecto potente
- c. Es un efecto robusto demostrado en la literatura

**Pregunta 3**

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 [Marcar pregunta](#)**La memoria episódica (ME):**

- a. Es independiente de la memoria semántica (MS)
- b. Carece de conciencia autoconsciente
- c. Se relaciona con el proceso de recolección

**Pregunta 4**

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 [Marcar pregunta](#)**¿Cuál fue el resultado principal de la investigación de Hoppel y Hawkins (1994) sobre el efecto de exposición de los estímulos en el rendimiento en tareas implícitas y explícitas utilizando diferentes tipos de claves?:**

- a. El efecto de exposición incrementó el porcentaje de palabras recordadas en la tarea explícita
- b. El rendimiento fue similar en ambas tareas, implícitas y explícitas, independientemente del tipo de claves utilizadas
- c. El efecto de exposición incrementó el porcentaje de palabras recordadas en la tarea implícita

**Pregunta 5**

Sin responder aún

Puntúa como 1,00

 [Marcar pregunta](#)**El modelo HERA:**

- a. Es un modelo basado en datos electrofisiológicos.
- b. Es un modelo de asimetría estructural
- c. Es un modelo de asimetría funcional