

# Trastornos de la Memoria

Editor:  
D. Barcia Salorio

Editorial MCR

# Índice

Índice de Autores .....	VII
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
A la busca de la memoria perdida .....	3
F. Carles Egea	
<b>1. ASPECTOS GENERALES</b>	
1.1. La memoria y el recuerdo .....	15
D. Barcia	
1.2. Some disorders of memory during the late 19th century: paramnesias and fugues .....	33
G.E. Berrios	
1.3. Sobre las diferentes capacidades involucradas en la memoria y sobre las disociaciones condicionadas por síndromes amnésicos .....	47
LL. Barraquer i Bordas	
<b>2. METODOLOGÍA DE ESTUDIO DE LA MEMORIA</b>	
2.1. Problemas metodológicos en el estudio de la memoria .....	67
J. Seoane, A. Garzón	
2.2. Marcos sociales de la memoria: un enfoque ecológico .....	79
A. Garzón	
2.3. Memoria y aprendizaje: estudios experimentales .....	103
J. Miquel, E. de Juan, I. Sevilla, D. Ribera	
2.4. Utilización del ordenador en el estudio de la memoria: determinación automatizada de parámetros de memoria inmediata en sujetos normales mayores de 65 años .....	111
J.L. González de Rivera, A. Concepción, A.L. Monterrey, F. Rodríguez	
2.5. Evaluación cognitiva de los trastornos de memoria .....	125
J. Sánchez-Cánovas, J. García Martínez	

Editado por Editorial MCR, S.A.

© 1992, Editorial MCR, S.A.  
Mallorca, 310. 08037 Barcelona

ISBN: 84-7625-049-5  
Depósito Legal: B-39.743-1992  
Impreso en España por Comgrafic/Indugraf

Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad  
como Soporte Válido SV 92332-P

Reservados todos los derechos, en especial los de reproducción, difusión y traducción a otras lenguas. Ni la totalidad, ni parte de este libro, puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito del titular del *Copyright*.

<b>3. MECANISMOS IMPLICADOS EN EL PROCESO DE LA MEMORIA</b>	
<b>3.1. Memoria y cerebro</b> .....	157
P. Gómez Bosque	
<b>3.2. Deficits in memory and information processing in psychiatric patients</b> .....	223
B.R. Rund, N.I. Landrø	
<b>3.3. Mecanismos de inhibición y de olvido</b> .....	237
A. Gallego Meré	
<b>3.4. La memoria freudiana</b> .....	247
M. Rendon	
<b>4. PATOLOGÍA DE LA MEMORIA</b>	
<b>4.1. La memoria y los lóbulos frontales</b> .....	261
M.A. Ron	
<b>4.2. Diencephalic amnesia</b> .....	269
H.J. Markowitsch	
<b>4.3. El estudio de las amnesias desde un marco cognitivo. La pérdida de la historia personal</b> .....	337
E. Ibáñez	
<b>4.4. Transient global amnesia</b> .....	349
J.R. Hodges	
<b>4.5. Depresión y memoria: aspectos semiológicos</b> .....	361
A. Bulbena	
<b>5. ASPECTOS TERAPÉUTICOS</b>	
<b>5.1. Induced seizures (ECT) and memory</b> .....	383
M. Fink	
<b>5.2. Memory and ECT in the elderly</b> .....	397
S.M. Benbow	
<b>5.3. Estado actual de la terapéutica farmacológica de los trastornos de la memoria ligados a la edad</b> .....	407
R. Lozano	

## Índice de Autores

- D. Barcia Salorio**  
Catedrático de Psiquiatría. Murcia.
- LL. Barraquer i Bordas**  
Profesor Extraordinario de Neurología. Barcelona.
- S.M. Benbow**  
Consultant Psychiatrist for Elderly. Manchester.
- G.E. Berrios**  
Consultant and University Lecturer in Psychiatry. University of Cambridge.
- A. Bulbena**  
Profesor Titular de Psiquiatría. Universidad del País Vasco. Bilbao.
- F. Carles Egea**  
Doctor en Psiquiatría. Murcia.
- A. Concepción Cáceres**  
Cátedra de Psiquiatría. Facultad de Medicina. Universidad de La Laguna. Tenerife.
- M. Fink**  
Department of Psychiatry and Behavioral Sciences. State University of New York at Story Brook. New York.
- A. Gallego Meré**  
Director del Centro Psicoanalítico de Madrid.
- J. García Martínez**  
Universidad de Sevilla.
- A. Garzón**  
Profesor Titular de Psicología Social. Valencia.
- P. Gómez-Bosque**  
Catedrático de Anatomía. Valladolid.
- J.L. González de Rivera**  
Catedrático de Psiquiatría. La Laguna. Tenerife.
- J.R. Hodges**  
University Lecturer and Honorary Consultant Neurologist. University of Cambridge.
- E. Ibáñez**  
Catedrático de Personalidad. Valencia.
- Nils I. Landrø**  
Child Psychiatric Clinic. University of Oslo.
- E. de Juan**  
Departamento de Neuroquímica. Universidad de Alicante.
- R. Lozano**  
Director Médico de FISA. Barcelona. Secretario General del GIAL.
- H. J. Markowitsch**  
Department of Psychology. University of Bielefeld.
- J. Miquel**  
Profesor de Geriatría. Alicante.
- L. Monterrey Yanes**  
Cátedra de Psiquiatría. Facultad de Medicina. Universidad de La Laguna. Tenerife.
- M. Rendon**  
American Institute for Psychoanalysis Center. New York.
- D. Ribera**  
Departamento de Neuroquímica. Universidad de Alicante.

**F. Rodríguez Pulido**  
Cátedra de Psiquiatría. Facultad de  
Medicina. Universidad de La Laguna.  
Tenerife.

**M.A. Ron**  
Reader in Neuropsychiatry. Institute  
of Neurology. London.

**Bjørn R. Rund**  
Professor of Clinical Psychology.  
University of Oslo.

**J. Sánchez-Cánovas**  
Catedrático de Psicología Diferencial.  
Valencia.

**J. Seoane**  
Catedrático de Psicología Social. Valencia.

**I. Sevilla**  
Departamento de Neuroquímica.  
Universidad de Alicante.

## ***Introducción***

## **2.1. Problemas metodológicos en el estudio de la memoria**

J. Seoane, A. Garzón

### **Planteamiento**

El estudio de la memoria es uno de los temas que recorre toda la historia de la psicología y con resultados muy diversos tanto en sus planteamientos como en sus enfoques metodológicos (Garzón, 1981). En esta exposición me voy a limitar a realizar un rápido recorrido por la historia oficial de la denominada psicología científica de corte académico, para después elaborar unas cuantas pinceladas sobre la situación actual.

El panorama oficial del estudio de la memoria en psicología es un ejercicio de memoria académica y, como tal, una reconstrucción del pasado que omite aportaciones divergentes, enfoques paralelos y puntos de vista específicos de la época en que se desarrollan. En términos muy generales, esa historia comienza con Ebbinghaus (1850-1909) como primer psicólogo que estudia experimentalmente la memoria en el marco de un laboratorio. Su metodología consiste en emplear «sílabas sin sentido» como material de aprendizaje, mediante el cual determina la tasa de aprendizaje, de retención y de olvido por los procedimientos de recuerdo serial, reaprendizaje y curvas de retención, respectivamente. Aunque no elabora un marco teórico definido para la memoria, su relevancia reside en el tratamiento estrictamente experimental y en la utilización de sílabas sin sentido como material, técnica que se empleará con sucesivas interpretaciones hasta la actualidad.

El segundo gran momento de este panorama lo constituye esa amplia orientación que recibe el nombre genérico de aprendizaje verbal, marco de estudio de la memoria que se desarrolla fundamentalmente en norteamérica dentro de la sensibilidad conductista y neoconductista, hasta aproximadamente finales de la década de los 60. Muchos interpretan esta orientación como un desarrollo de las técnicas experimentales de Ebbinghaus dentro del enfoque asociacionista americano. Lo cierto es que sus aportaciones constituyen una parte importante del bagaje actual de la psicología de la memoria; desarrollan las técnicas experimentales de aprendizaje serial (donde cada

sílaba hace de respuesta de la anterior y de estímulo de la siguiente), de pares asociados (diferenciación estricta entre sílaba-estímulo y sílaba-respuesta), los estudios diferenciales entre recuerdo y reconocimiento, la investigación sobre los efectos de transferencia (inhibición retroactiva y proactiva) y sobre la semejanza intra-lista, todo ello y mucho más conforman multitud de modelos y teorías sobre el funcionamiento de la memoria.

La tercera y última gran etapa sobre el estudio de la memoria aparece con la psicología cognitiva (Garzón y Seoane, 1982), la etapa de la moda actual, que surge alrededor de los años 60 mediante una complicada mezcla de cibernética, lógica formal, computadores, nueva lingüística, procesamiento de información, inteligencia artificial y un marcado rechazo inicial por el conductismo (DeIClaux y Seoane, 1982). No es el momento de desentrañar aquí este pandemionium; ni aquí ni ahora, pues todavía tienen que transcurrir algunos años más para poder aclarar el significado real de la psicología cognitiva (Seoane, 1982). Lo cierto es que, desde su aparición, la memoria vampiriza la mayor parte de los temas clásicos de la psicología; percepción, aprendizaje, atención, razonamiento y muchas otras áreas se reinterpretan desde entonces bajo el punto de vista de una memoria activa que procesa y elabora la información. En un primer momento, siguiendo sin duda alguna la lógica de la arquitectura de los computadores (sean éstos metáforas, modelos o simplemente inspiración para la cognitiva), la memoria se descompone en estructuras o almacenes (almacén de información sensorial, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo); pero pronto estas estructuras se multiplican hasta tal punto que, al igual que los fotogramas de una película, ponen de manifiesto el movimiento o procesos de memoria. A principios de los años 70, Craik y Lockhart (1972) formulan su teoría de niveles de procesamiento en la memoria y Tulving (1972) mantiene la diferenciación de memoria episódica y memoria semántica, no como estructuras distintas sino como procesos complementarios de la memoria humana.

Desde entonces los estudios de memoria entran en una fase de diversificación exponencial, donde los métodos de estudio recorren toda la gama histórica, desde las sílabas sin sentido hasta los programas de computador, pasando por la investigación en redes neurales, bioquímica y hasta procesos psicopatológicos (Ibáñez, 1982; Ibáñez y Garzón, 1981).

### Las primeras investigaciones experimentales

H. Ebbinghaus, influido por Fechner, se propuso llevar a cabo la medición objetiva y científica de los procesos de memoria. Construyó varios métodos para medir el aprendizaje y la retención utilizando un material –las sílabas sin sentido– no significativo. El uso de este tipo de material no tiene por finalidad estudiar el aprendizaje de materiales difíciles, sino, porque tal

material permitía controlar y regular más fácilmente los procesos de aprendizaje dado que carecen de asociaciones previas.

Los materiales ideados por H. Ebbinghaus fueron combinaciones de tres letras (dos consonantes separadas por una vocal). Construyó así unas 2500 sílabas sin sentido que agrupó en listas de diferente longitud y dificultad que fueron la base de sus investigaciones.

Principalmente, Ebbinghaus se interesó por tres problemas fundamentales en torno a los cuales desarrolló su trabajo experimental: los problemas de adquisición, los procesos de retención y el fenómeno del olvido. Todos sus experimentos los llevó a cabo tomándose casi siempre a él mismo como sujeto experimental (tal y como era costumbre en la experimentación de la época): aprendía las listas de sílabas sin sentido que había construido repitiéndolas en voz alta, a una tasa determinada de velocidad.

#### a) *Tasa de aprendizaje*

Uno de los problemas que abordó consistía en ver cómo la longitud del material afecta a la rapidez de aprendizaje. Lo que hizo Ebbinghaus para resolver este problema fue lo siguiente: construyó listas de 7, 10, 12, 15, 24, 36 sílabas sin sentido. Repetía cada una de ellas hasta que era capaz de recordarlas en el mismo orden y sin ningún error (técnica denominada de recuerdo serial). Con ello obtenía un análisis cuantitativo del aprendizaje: el número de repeticiones necesarias para aprender cada lista, el tiempo que tardaba en el recuerdo perfecto y, en función de éste, el tiempo medio para cada sílaba de la lista. Ebbinghaus llegó así a la conclusión de que el tiempo y el número de repeticiones necesarias para el aprendizaje aumentan en relación con el incremento de la longitud de la lista. Estableció así el principio de que el aprendizaje guarda una relación lineal con la longitud de las listas de aprendizaje: a mayor longitud es necesario más número de repeticiones y más tiempo se emplea.

#### b) *Tasa de retención*

Además de estudiar los procesos de adquisición de material, se interesó por medir la tasa de retención del material aprendido. La medida utilizada para el estudio de la retención es el llamado reaprendizaje, es decir, la relación entre el grado de aprendizaje y la retención de dicho aprendizaje. Con ese propósito, Ebbinghaus aprendía listas de 16 sílabas sin sentido de la misma manera y a la misma tasa de velocidad, excepto que variaba el número de repeticiones (de 8 a 64) en cada lista. Después de 24 horas de haber realizado este aprendizaje, volvía a aprender de nuevo las listas hasta que las repetía sin ningún error. Obtenía así una medida de porcentaje de ahorro; el método del ahorro consistía en ver cuántas repeticiones menos necesitaba para reaprender el material y el tiempo medio que utilizaba en tal reaprendizaje.

### c) *Tasa de olvido*

Otro de los problemas abordados consistía en investigar la rapidez con la que se olvida el material aprendido. Aprendía ocho listas de sílabas sin sentido hasta llegar a recordar dichas listas dos veces seguidas sin ningún error. Pasado un tiempo (1, 8, 24 horas, dos días, cinco, etc.) aprendía de nuevo dichas listas. El tiempo real ahorrado en el aprendizaje se expresó en función de la diferencia entre el tiempo empleado en el primer aprendizaje y el empleado en el reaprendizaje. Los resultados que obtuvo se plasman en un tipo de gráfica que ha sido clásica en psicología durante mucho tiempo y que se conoce como la «curva de retención». A diferencia de la tasa de aprendizaje, la tasa de olvido no es lineal: hay un descenso lineal (hasta los dos días), después del cual el olvido procede más lentamente, de tal modo que es mínima la diferencia entre la pérdida después de 10 días y después de 30 días.

A partir del trabajo de Ebbinghaus y de las técnicas experimentales que ideó para estudiar los procesos de memoria, se han diseñado nuevas técnicas partiendo del esquema de las sílabas sin sentido.

## El aprendizaje verbal

En la orientación conductista y con el desarrollo del aprendizaje verbal, el estudio de la memoria se redujo al problema de cómo los sujetos establecían asociaciones entre los elementos de una lista de aprendizaje; la mayoría de las técnicas utilizadas en el laboratorio producían experimentalmente tales asociaciones. Las técnicas experimentales del aprendizaje verbal manifiestan tres características fundamentales:

- 1) El desinterés por lo procesos de adquisición y recuperación de información. Los mecanismos postulados por el aprendizaje verbal eran los clásicos del condicionamiento y no se planteaban otra cosa que no fuese el cómo asocia el sujeto unos elementos con otros.
- 2) La estructura de la memoria, la representación de los contenidos de memoria y la organización del material aprendido es un aspecto totalmente excluido por el aprendizaje verbal.
- 3) El tipo de material; en sus investigaciones, los ítems estímulo utilizados generalmente son combinaciones de letras (bigramas, trigramas). A la hora de seleccionar los ítems, los teóricos del aprendizaje verbal tenían en cuenta aspectos como la similitud de dichos trigramas, su valor asociativo (alto, medio, bajo), la familiaridad de los ítems utilizados, etc.

Se han utilizado cuatro procedimientos básicos en las técnicas del aprendizaje verbal: el aprendizaje serial, el aprendizaje de discriminación, los pares asociados y el recuerdo libre.

Todos estos procedimientos requerían que el sujeto aprendiese un material que después debía recordar. Tanto el recuerdo serial como el aprendizaje serial y la técnica de pares asociados exigían, después de una fase de aprendizaje, que el sujeto reprodujese lo que había aprendido. Sin embargo, hay otros procedimientos para investigar la retención de un material aprendido sin que los sujetos tengan que «reproducir» tal material (Hintzman, 1978; Kinstch, 1970). Procedimientos que implican procesos de identificación y discriminación del material aprendido. Dichos procedimientos se pueden encuadrar dentro de las llamadas tareas de reconocimiento, o como las denomina Hintzman «tareas de juicio».

Los estudios de memoria con pruebas de reconocimiento se desarrollaron muy pronto, pero su empleo fue escaso debido a que no se prestaban fácilmente al análisis en términos de la psicología asociacionista o, en concreto, del aprendizaje verbal. Es a partir de 1960 cuando dichos procedimientos de investigación han recibido un mayor impulso. Dentro de este procedimiento podemos mencionar las siguientes técnicas:

### a) *Reconocimiento*

En las pruebas de reconocimiento se presentan serialmente los ítems que configuran una lista. Después de dicha presentación serial, se lleva a cabo una prueba de reconocimiento de dicho material, ya sea mediante un procedimiento con distractores o por medio de una elección forzada.

### b) *Listas de discriminación*

La técnica de discriminación implica generalmente la presentación de dos listas de ítems. Después de tal presentación, se le pide al sujeto que asigne a cada ítem que se le presenta de nuevo ya sea a la primera lista o bien a la segunda. En definitiva, se intenta ver si el sujeto, además de identificar el ítem, también es capaz de situarlo, de informar de la situación contextual donde se le presentó (primera o segunda lista).

### c) *Memoria de novedad*

Este procedimiento apunta a la capacidad de los sujetos para situar temporalmente los ítems de una lista que ha aprendido, lo que normalmente se llama «memoria de novedad». Los métodos utilizados son diversos; a veces se utiliza la presentación de tarjetas que contienen dos únicos ítems y se le pide al sujeto que determine qué ítem ocurrió al principio y cuál al final de la lista original.

### d) *Memoria de modalidades*

Hace referencia a la capacidad de los sujetos para recordar el modo en que se le presentaron los ítems de una lista. Una técnica para el estudio de la memoria de modalidades consiste en presentar en diferentes modalidades

distintas listas de ítems. Después se le pide al sujeto que informe sobre si un ítem determinado apareció en una modalidad sensorial o en otra.

Todos estos procedimientos son métodos utilizados para estudiar diferentes aspectos de nuestra memoria; es el análisis de qué información adquirimos cuando se nos presenta un material, saber si además de aprender el material en sí mismo adquirimos información sobre su localización espacio-temporal, su frecuencia, etc. Tales pruebas o procedimientos nos ponen de manifiesto que nuestra capacidad de adquirir información es mucho más compleja que la simple retención del material y que adquirimos información sobre diferentes aspectos relacionados con tal material.

### Investigación en sistemas de memoria

Los métodos ideados por H. Ebbinghaus y sus posteriores desarrollos (aprendizaje serial, pares asociados, etc.) dominaron todas las investigaciones sobre la memoria llevadas a cabo durante más de 50 años, y ni siquiera la orientación de Bartlett (1932), cuyas investigaciones se desviaban de la tradición ortodoxa, lograron evitar el éxito de la experimentación del aprendizaje verbal.

Sin embargo, hacia principios de los años 60 se produce un cambio en la orientación teórica de los psicólogos dedicados al estudio de la memoria (por influencia de otras disciplinas, tales como la lingüística, inteligencia artificial y otras); cambio que lógicamente va a modificar las áreas de interés de los psicólogos de la memoria, así como sus procedimientos y técnicas de investigación. La consideración de la memoria como un sistema no unitario, sino dividido en diferentes estadios de almacenamiento de la información (memoria sensorial, a corto plazo y a largo plazo), llevó a los científicos a centrarse en el análisis estructural de la memoria y por lo tanto a desarrollar procedimientos y técnicas de investigación de los diferentes sistemas de memoria que se postulaban (Matlin, 1979; Baddeley, 1976). Aparecen así estudios sobre la retención a corto y a largo plazo, memoria de prosa, etc.

En la controversia sobre si se deben o no postular diferentes componentes estructurales de la memoria (Baddeley, 1976; Warrington y Taylor, 1973; Baddeley y Warrington, 1970), aparecen dos autores, Craik y Lockhart (1972), que plantean una alternativa a los modelos estructurales: un sistema unitario de memoria con diferentes niveles de profundidad de procesamiento.

El término de memoria a corto plazo en los procedimientos experimentales hace referencia a la retención de materiales en cortos intervalos de tiempo. El interés por la memoria a corto plazo ha tenido un desarrollo parecido a las pruebas de recuerdo libre y reconocimiento: durante el período dominado por el aprendizaje verbal se marginaron la mayoría de los experimentos realizados sobre intervalos cortos de retención. Es hacia 1960

(con el estudio de Miller de 1956) cuando triunfa el estudio de la memoria en cortos intervalos de tiempo. Dichas investigaciones sobre la MCP se centran fundamentalmente en tres aspectos principales: los límites de la capacidad de la memoria inmediata o MCP, el tipo de codificación que se realiza en dichos intervalos de tiempo y, por último, el fenómeno del olvido.

Por otro lado, casi todos los estudios realizados antes de que Brown y Peterson (Brown, 1958; Peterson y Peterson, 1959) idearan la técnica de estudio de MCP implicaban el estudio de la memoria en largos intervalos de retención. Las medidas más utilizadas para cuantificar el grado de retención de dichos intervalos fueron las ya mencionadas del recuerdo serial, reconocimiento y reaprendizaje entre otras. Pero quizá una de las técnicas más interesantes y que posteriormente ha dado lugar al estudio de nuevos aspectos (procesos de almacenamiento, codificación, organización) ha sido la del recuerdo libre. En esta técnica se presenta una lista de ítems (generalmente palabras no relacionadas) ya sea de forma verbal o acústica, y el sujeto debe recordarla luego sin tener en cuenta el orden de presentación de los ítems; de ahí su nombre de recuerdo libre.

La técnica de recuerdo libre es tan antigua como la de pares asociados. De hecho, el primer estudio sobre tareas de recuerdo libre se realizó alrededor de 1900; sin embargo, no fue muy empleada ni se explotaron todas las posibilidades que tenía en la investigación sobre memoria. Una de las razones por la que esta prueba se utilizó poco en sus comienzos se debe precisamente al hecho de que chocaba con las pretensiones teóricas de los científicos del aprendizaje verbal, es decir, con el estudio de las asociaciones.

Las tareas de recuerdo libre utilizadas en los estudios de la retención del material aprendido pusieron de manifiesto un fenómeno característico de la memoria a largo plazo: la organización. Los sujetos imponen una estructura determinada a la lista de ítems que aprenden; aún cuando no se pide que recuerden la lista de ítems en el orden de presentación, los sujetos parecen organizar el material de algún modo a la hora de recordarlo. Se pueden delimitar dos estrategias fundamentales en el estudio de la organización:

- a) El fenómeno del «agrupamiento» en el recuerdo libre. En 1953, Bousfield describió un fenómeno que se ha denominado «agrupación en categorías» (*category clustering*). Observó que las palabras que pertenecían a una misma categoría conceptual tendían a recordarse juntas. Diseñó una técnica para medir el grado de *clustering* en el recuerdo de un material aprendido. La medida se basó en el número de repeticiones que aparecen en el recuerdo de una lista, y se entendía por «repetición» cuando una palabra de una categoría se recordaba junto a otra palabra de la misma categoría.
- b) La «organización subjetiva». Aún cuando el material que se le presenta a los sujetos para tareas de recuerdo libre sean listas de palabras que no guarden relación entre sí, los sujetos parecen imponer una estructura

determinada a dichas listas. El primer estudio realizado sobre este fenómeno fue realizado por Tulving (1962); encontró que a través de pruebas repetidas de recuerdo había una constancia en la posición en la que se recordaban algunas palabras y la lista, y a este fenómeno lo denominó «organización subjetiva».

A todas estas perspectivas de estudio sobre la memoria a largo plazo habría que añadirles una cantidad considerable de modelos, de orientaciones nuevas y de estrategias experimentales aparecidas en los últimos años; investigaciones sobre memoria semántica, enfoques sobre niveles de procesamiento y el conexionismo como alternativa teórica (aunque mejor debería decirse neoconexionismo) acumulan incesantemente nuevas hipótesis y resultados. La situación actual es compleja y quizá similar a la que atravesaron los teóricos del aprendizaje a final de los años 50; puede que caótica pero desde luego sugestiva, la situación de los estudios cognitivos de la memoria atraviesan sin duda unos momentos cruciales para su futuro.

### Las otras memorias

En realidad, el panorama que acabamos de establecer, el usual dentro de una historia de la psicología, es el producto de un error de perspectiva: la interpretación progresiva desde el punto de vista actual. Aunque incompletos, los siguientes comentarios pretenden justificar esta valoración.

En primer lugar, H. Ebbinghaus es un psicólogo alemán de finales del siglo pasado cuya concepción de la memoria no se limita en absoluto a las curvas de retención o a la técnica de sílabas sin sentido. Estos métodos responden a una preocupación básica, compartida por la mayor parte de los psicólogos de su ambiente, que consiste en demostrar que algunos aspectos de la mente humana pueden investigarse en el laboratorio experimental; pero bajo ningún concepto se les ocurría pensar que esos aspectos de la mente se limitaban a los resultados experimentales. Al igual que Wundt propugnó la investigación psicológica de laboratorio, es decir, la investigación experimental de la mente individual consciente mediante la introspección, pero defendía explícitamente que la propia constitución de la mente no era un asunto individual ni por supuesto consciente y, por tanto, no susceptible de tratamiento experimental (psicología de los pueblos), así Ebbinghaus persiguió el estudio de las «funciones mentales superiores» intentando demostrar que «también» tenían aspectos que se podían reducir a tratamiento experimental. Toda esta sensibilidad psicológica y científica, propia y específica del pensamiento europeo, desaparece con la II Guerra Mundial y de sus restos maltrechos sólo se recogen unas técnicas experimentales, aisladas de la concepción que les dio sentido, bajo una falsa pretensión de continuidad y progreso científico.

Iguales pero distintos son los psicólogos americanos del aprendizaje verbal. Es cierto que sus aportaciones constituyen en la actualidad una buena parte de las fuentes de investigación en la memoria, pero su propio concepto de memoria poco o nada tiene que ver con la psicología europea anterior a la II Guerra Mundial o con la orientación cognitiva de la actualidad. En primer lugar, porque no pretendían estudiar la memoria como tal sino la conducta humana, salvo que a diferencia de sus colegas se centraron en el aspecto más característico y simbólico de lo humano, es decir, la conducta verbal; esto les proporcionó bastantes disgustos familiares porque el aprendizaje verbal se desliza fácilmente hacia procesos poco observables y muy densos de elaboración, rozando peligrosamente el concepto de memoria que el conductismo no podía aceptar (la excepción a ese deslizamiento es Skinner que convierte la conducta verbal en un pedazo de física disfrazado de psicología). En cualquier caso, lo cierto es que en este caso la memoria no tiene ya nada que ver con una función mental superior sino que es un concepto borroso, desdibujado y lejano, traducido en un aprendizaje de símbolos no claramente manifiestos de corte asociacionista.

Con el procesamiento de información, generalizado posteriormente en una psicología cognitiva, el concepto de memoria va sufrir también profundas transformaciones, quizá no tan evidentes como en el caso anterior pero en definitiva igualmente drásticas. Perviven una gran parte de las técnicas y métodos de investigación del período anterior, se añaden otras nuevas más por desarrollo tecnológico que por divergencia de perspectiva, pero tanto la memoria como el resto de la psicología cambian radicalmente en su concepción y en su configuración. Resulta difícil y complejo diagnosticar el origen de la metamorfosis, pero intentaré resumirla en su hecho más básico. Hasta ese momento, lo más característico del comportamiento humano era su capacidad para poseer y elaborar símbolos; a partir de los años 60 (y hasta un poco antes) se hace evidente que los computadores son capaces de transformar y elaborar el símbolo por excelencia, aquél que tiene un origen mágico y científico a la vez, es decir, el número. Por primera vez, el símbolo, ya sea número o verbo, se «encarna» en unas máquinas de estructura electrónica, y eso provoca una auténtica revolución en el estudio y comprensión del hombre.

### La memoria del futuro

Es conocido por todos que la imaginación científica (y también la de ficción) se desbordó ante esta nueva perspectiva; la discusión sobre máquinas y hombres, sobre la mente humana, a favor y en contra, sobre si era una metáfora o un modelo de investigación, marcó definitivamente las tres últimas décadas y, sin duda alguna, aportó gran cantidad de investigación

(véase Sánchez Cánovas, en esta misma obra) y desarrollo científico. Es comprensible, por tanto, que la memoria humana se convirtiese en una compañera inseparable de las memorias electrónicas; los nuevos términos son almacenamiento, recuperación, capacidad, codificación, memoria de trabajo, memorias permanentes y cosas semejantes. Sin embargo, en los últimos años la valoración se hace más pausadamente; los cambios realizados son irreversibles pero el futuro es más incierto. Las expectativas desarrolladas, quizá demasiado elevadas, no se han cumplido (véase Ibáñez, en esta misma obra); la llamada inteligencia artificial ha fracasado, aunque podamos añadir que ha fracasado de momento; los viejos conceptos psicológicos reaparecen (memoria, razonamiento, desarrollo conceptual, mente), criticados antes por metafísicos y amparados ahora por esa poderosa metafísica computacional (Seoane, 1985).

La situación actual es confusa, pero posiblemente se puede adivinar una concepción de la memoria que no tiene ya un carácter sistemático sino que, por el contrario, se diversifica democráticamente en las distintas pero iguales «memorias humanas», atentas a la informática pero preocupadas de nuevo por la intencionalidad humana: memoria autobiográfica, memoria episódica, memoria institucional, memoria de personas, memoria colectiva y un largo conjunto más de proyectos humanos que fluctúan entre el futuro y el pasado (véase Garzón, en esta misma obra). Después de tantos años de amnesias, fobias y obsesiones parece que va llegando el tiempo en que la psicología recupere su salud mental, ejercite su memoria y recupere su pasado sin olvidar, eso sí, el momento que nos ha tocado vivir.

## Bibliografía

1. Baddeley AD. The Psychology of Memory. New York: Basic Books. 1976.
2. Baddeley AD, Warrington ER. Amnesia. The distinction between long and short memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 9, 176-189. 1970.
3. Bartlett FC. Remembering. Cambridge University Press. 1932.
4. Bousfield WA. The occurrence of clustering in recall of randomly arranged associates. *Journal of General Psychology*, 49, 229-240. 1953.
5. Brown J. Some test of the decay theory of immediate memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 10, 12-21. 1958.
6. Craik FIM, Lockhart RS. Levels of Processing. A Framework for memory research. *J. of Verb. Learn. and Verb. Behav.* 11, 671-684. 1972.
7. DelClaux I, Seoane J. *Psicología Cognitiva y Procesamiento de la Información*. Madrid: Pirámide. 1982.
8. Garzón A. Técnicas Experimentales en memoria Humana. *En: J. Seoane (Ed.), Psicología Experimental*, vol. 2. Valencia: Promolibro. 1981.
9. Garzón A, Seoane J. La memoria desde el procesamiento de la información. *En: DelClaux I, Seoane J, Psicología Cognitiva y Procesamiento de la Información*. Madrid: Pirámide. 1982.
10. Hintzman DL. The Psychology of learning and memory. San Francisco: Freeman. 1978.

11. Ibáñez E, Garzón A. La amnesia desde un punto de vista cognitivo. *Análisis y Modificación de Conducta*, 7, 16, 377-398. 1981.
12. Ibáñez E. La psicopatología desde el procesamiento humano de información. *En: DelClaux I, Seoane J. Psicología Cognitiva y Procesamiento de la Información*. Madrid: Pirámide. 1982.
13. Dinstch W. *Memory and Cognition*. New York: Wiley. 1970.
14. Matlin MW. *Human Experimental Psychology*. California: Wadsworth. 1979.
15. Miller GA. The magical number seven, plus or minus two. Some limits of our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, 81-97. 1956.
16. Peterson LR, Peterson MJ. Short term retention of individual items. *Journal of Experimental Psychology*, 58, 193-198. 1959.
17. Seoane J. *Psicología Cognitiva y Psicológica del Conocimiento*. *Boletín de Psicología*. 1, 27-41. 1982.
18. Seoane J. Conocimiento y Representación Social. *En: J. Mayor, J.L. Pinillos, Actividad Humana y Procesos Cognitivos*. Madrid: Alhambra. 1985.
19. Tulving E. Subjective Organization in free recall of «unrelated» words. *Psychological Review*, 96, 344-354. 1962.
20. Tulving E. Episodic and Semantic Memory. *En: Tulving E, Donaldson W, (Eds.) Organization of Memory*. New York: Academic Press. 1972.
21. Warrington ER, Taylor AM. Immediate memory for faces. Long or short term memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 25, 316-322. 1973.