

## La memoria durante el envejecimiento

Elosúa de Juan, M. R.

Profesora Titular de Psicología Básica. Departamento de Psicología Básica I. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

A medida que envejecemos, es frecuente observar que nuestra memoria presenta más fallos. En efecto, los ancianos suelen quejarse con bastante frecuencia de su memoria. Por ejemplo, no consiguen acordarse de los nombres de personas conocidas; cuando dejan el coche en un aparcamiento tienen que prestar mucha atención a los aspectos del contexto para poderlo encontrar después; tienen que recurrir con más frecuencia a la agenda como ayuda externa, etcétera.

Desde el ámbito de la psicología cognitiva, en estos últimos quince años, la literatura científica ha ido acumulando un conjunto de estudios acerca del funcionamiento mnésico durante el envejecimiento. Es importante destacar dos tendencias generales en este tipo de investigaciones. Por un lado, la creciente perspectiva de tener en cuenta el funcionamiento cognitivo del anciano, relacionándolo con los aspectos biológicos y sociales en los que se desenvuelve su vida<sup>1</sup>. Por otro, la aportación singular de la neuropsicología cognitiva y la neurociencia cognitiva en producir una línea de trabajo muy interesante al relacionar los cambios que se producen en la memoria, durante el envejecimiento, con el funcionamiento del cerebro y las nuevas técnicas de neuroimágenes<sup>2</sup>.

Como resultado de estas investigaciones, actualmente sabemos que no todos los aspectos de la memoria se ven afectados por la edad de la misma manera. En este editorial quisiéramos señalar de manera breve, en primer lugar, qué aspectos son más y menos vulnerables con el paso del tiempo, para pasar después a ver cuáles son algunas de las perspectivas teóricas más importantes en la actualidad, con sus hipótesis explicativas respectivas, en relación a los déficits de memoria en los ancianos. Finalmente, subrayamos una de ellas, que ha sido y es todavía foco de interés, con las implicaciones que tiene en otros aspectos del comportamiento; nos referimos a la denominada *memoria operativa*, sobre la que volveremos más adelante.

Entre los aspectos que están afectados por el paso del tiempo, habría que señalar que los ancianos obtienen un rendimiento más bajo, respecto a las personas jóvenes, en tareas de *recuerdo libre* y *recuerdo con clave*; por ejemplo, el recuerdo de listas de palabras sin relacionar. Asimismo, presentan más dificultades en la *memoria del contexto* y *de la fuente*; es decir, en el recuerdo de dónde y cuándo tuvo lugar un acontecimiento. Esto se manifiesta en la observación frecuente de que muchas veces las personas mayores, al no recordar «a quién contaron qué», repiten las mismas anécdotas a las mismas personas. Otro tipo de memoria, en el que también se ven cambios con la edad, es lo que se denomina *la memoria prospectiva*, es decir, el recuerdo de actividades que tienen que realizarse en un futuro próximo. Por ejemplo, recordar comprar las medicinas o «acordarse de felicitar esta noche, a tal amigo que celebra su cumpleaños». Los ancianos tienen una memoria prospectiva más baja que los jóvenes pero, como muchas veces son conscientes de ello, desarrollan un conjunto de estrategias compensatorias para paliarlo; por ejemplo, el uso de la agenda como ayuda externa o el dejar apuntado si realizó ya o no tal o cual actividad que tenía pendiente. Entre los aspectos de la memoria afectados por el envejecimiento que han sido más investigados habría que señalar a *la memoria operativa*, es decir, un sistema de memoria que mantiene la información al mismo tiempo que integra o/y

reorganiza la información para llevar a cabo algunas tareas como pueden ser la comprensión, el aprendizaje o el razonamiento. Por ejemplo, si multiplico mentalmente  $22 \times 8$ , anoto mentalmente 6 –como resultado de la primera operación  $8 \times 2$ – y, al mismo tiempo, sé que me llevo uno, etcétera; estos cálculos son posibles gracias a nuestra memoria operativa. Otro aspecto comportamental en el que se ve la influencia de la memoria operativa, sería la comprensión lectora. Por ejemplo, a medida que vamos leyendo un texto narrativo, el sujeto va extrayendo la información pertinente del protagonista de la historia, va relacionando dicha información de los episodios sucesivos que va encontrándose y, a su vez, va descartando la información que deja de ser relevante en aras de una buena comprensión.

A continuación, pasaremos a ver los aspectos mnésicos que están menos afectados por el envejecimiento. El recuerdo de los sujetos en tareas de amplitud de *memoria a corto plazo*, en donde los sujetos tienen que repetir un conjunto de elementos (números, letras o palabras), en el mismo orden en el que han sido escuchados o vistos, no se ve especialmente afectado por la edad. Es necesario señalar también que, como puede observarse con frecuencia, la memoria que tienen las personas mayores de su infancia, *memoria autobiográfica*, suele ser buena probablemente porque algunos factores tales como la vivencia afectiva (positiva o negativa) y el hecho de haber vuelto a recordar y, por lo tanto, a reconstruir algunos acontecimientos de su vida varias veces, han contribuido también a una consolidación mayor de las vivencias de esa etapa de la vida. En relación a lo que se ha denominado *memoria semántica*, es decir, el conocimiento general del mundo que tiene una persona, incluyendo también el vocabulario, bastantes estudios demuestran que los ancianos sanos no sólo no pierden información sino que además incrementan de manera continua sus conocimientos. Además, la *memoria procedimental*, es decir, el aprendizaje de las habilidades motoras, se mantiene bastante bien en las personas mayores. Por ejemplo, el recuerdo acerca de cómo conducir o de tocar un instrumento no decae con la edad, aunque el nivel mayor o menor de práctica pueda influir, pero esto afecta tanto a los ancianos como a los jóvenes. El desarrollo de los resultados de este tipo de investigaciones puede encontrarse en algunas revisiones recientes<sup>3-4</sup>.

Entre las explicaciones teóricas, que se han propuesto para explicar los cambios que se producen en la memoria de las personas mayores, habría que resaltar la hipótesis de un *enlentecimiento general*, propuesta por Timothy Salthouse<sup>5-6</sup>, según la cual en las personas mayores el procesamiento cognitivo sería más lento y ese decremento en la velocidad sería la variable mediadora fundamental de los cambios que se producen en el rendimiento cognitivo. Otra hipótesis explicativa es la sostenida por Linda Hasher y Rose Zacks, en relación al mayor déficit de *inhibición* de información irrelevante que presentan las personas mayores. Por lo tanto, sería la variable inhibición, es decir, la dificultad de borrar de la mente la información no relevante y actualizar esa información con la que sí es relevante, en un momento determinado, la que explicaría la mayor parte de los resultados experimentales. Finalmente, cabe mencionar la variable de la *memoria operativa* en términos del influyente modelo propuesto por Alan Baddeley y colaboradores<sup>7</sup>. Según este modelo, la memoria operativa estaría formada por tres componentes que serían «el lazo fonológico» (especializado en la información verbal), «la agenda viso-espacial» (encargada de la información visual y/o espacial) y «el ejecutivo central», cuya función principal sería controlar y coordinar a los otros dos componentes. En el campo de la neuropsicología cognitiva este modelo está teniendo una gran repercusión porque postula en el control atencional diferentes funciones ejecutivas que pueden verse especialmente afectadas por la edad y particularmente algunas de ellas podrían estar deterioradas en algunas enfermedades, como puede ser, por ejemplo, en la enfermedad de Alzheimer<sup>8</sup>.

En el campo de la psicología cognitiva, dedicada al estudio de la memoria en las personas mayores, en España, no existen todavía muchas publicaciones, aunque los primeros trabajos<sup>9</sup> se han centrado precisamente en analizar el efecto de la edad en la memoria operativa y la influencia que ésta tiene en la comprensión del lenguaje<sup>10</sup>. Precisamente ésta es la gran aportación del estudio que se presenta en este número, titulado «Referencia cohesiva en el lenguaje narrativo y memoria operativa en la vejez»<sup>11</sup>. En este trabajo se analiza un aspecto muy importante del proceso de la comprensión, como es el establecer, mantener y relacionar la referencia cohesiva al contar historias. Los resultados de esta investigación indican que los problemas que tienen los ancianos en dicho aspecto están

relacionados con las alteraciones que se presentan también en la memoria operativa. Es un estudio bien hecho, muy interesante metodológicamente y de relevancia para el aún escaso bagaje psicológico del envejecimiento cognitivo y es una suerte que pueda conocerse y difundirse desde el amplio campo gerontológico y geriátrico de nuestro país.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Baltes PB, Lindenberger U. Emergence of a powerful connection between sensory and cognitive functions across the adult life span: a new window to the study of cognitive aging? *Psychol Aging* 1997;12:12-21.
2. Grady CL, Craik FIM. Changes in memory processing with age. *Current Opin Neurobiol* 2000;10:224-31.
3. Balota DA, Dolan PO, Duchek JM. Memory changes in healthy older adults. En Tulving W, Craik FIM, editores. *The Oxford Handbook of Memory*. Oxford: Oxford University Press, 2000. p. 395-409.
4. Zacks R, Hasher L, Li KZH. Human memory. En Craik FIM, Salthouse TA, editores. *The Handbook of Aging and Cognition* (segunda edición). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates 1999. p. 293-357.
5. Salthouse TA. The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychol Rev* 1996;103:403-28.
6. Salthouse TA. Steps toward the explanation of adult age differences in cognition. En: Perfect TJ, Maylor EA, editores. *Models of cognitive aging*. Oxford: Oxford University Press, 2000. p. 19-49.
7. Baddeley AD. *Working memory*. Oxford: Oxford University Press; 1986.
8. Baddeley AD, Baddeley HA, Bucks RS, Wilcock GK. Attentional control in Alzheimer's disease. *Brain* 2002;124:1492-508.
9. Elosúa MR, Lechuga MT. Diferencias relacionadas con la edad en el funcionamiento de la memoria operativa. *Cognitiva* 1999;1:109-25.
10. Pereiro AX, Juncos O, Rodríguez MS. Memoria operativa, atención selectiva y velocidad de procesamiento. Una aportación al debate sobre el deterioro del funcionamiento cognitivo en la vejez. *Cognitiva* 2001;2:209-25.
11. Pereiro AX, Juncos O. Referencia cohesiva en el lenguaje narrativo y memoria operativa en la vejez. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2002; 3:156-62.