

## Memoria cotidiana y metamemoria en ancianos institucionalizados

Miguel Pérez\*, Santiago Pelegrina<sup>+</sup>, Fernando Justicia<sup>§</sup> y Juan F. Godoy\*

Universidad de Granada\*<sup>§</sup> y Universidad de Jaén<sup>+</sup>

\* Dpto. de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico

<sup>+</sup> Dpto. de Psicología, Facultad de Humanidades, Paraje de Las Lagunillas s/n, Universidad de Jaén, 23071-Jaén.

<sup>§</sup> Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación

**Resumen:** El principal objetivo de este trabajo fue estudiar tanto el rendimiento objetivo en tareas de memoria como las percepciones que los ancianos tienen de su memoria (metamemoria), así como la posible relación que pudiera haber entre ellas. Como medida objetiva de memoria cotidiana se utilizó un listado de tareas seleccionadas de la literatura sobre este tema. Como medida tradicional de memoria se empleó el Rey Auditive-Verbal Learning Test (RAVLT) de Rey (1964). Finalmente, la metamemoria se evaluó mediante el Metamemory in Adulthood (MIA) de Dixon, Hultsch y Hertzog (1988). Los resultados referidos a la memoria cotidiana mostraron que había diferencias significativas entre jóvenes y ancianos en todas las tareas, pero que la incidencia de la demora y la interferencia sobre el recuerdo ocurría sólo en algunas tareas. Por otro lado, los resultados en el RAVLT mostraron diferencias significativas en la curva de aprendizaje, en la amplitud de memoria y en el efecto que la demora y la interferencia producen en el recuerdo. Con respecto a la metamemoria, aparecieron diferencias significativas entre los jóvenes y los ancianos en las escalas del MIA correspondientes a logro, cambio y tarea. Por último, se realizaron sendos análisis de correlación canónica para estudiar la relación entre el RAVLT y las medidas de memoria cotidiana y entre el MIA y las medidas de memoria cotidiana, apareciendo correlación significativa sólo en el primer caso. Estos resultados se discuten en el ámbito de los estudios sobre el deterioro cognitivo en los ancianos y sobre la falta de relación entre las medidas objetivas y subjetivas de memoria.

**Palabras Clave:** Memoria cotidiana, memoria, metamemoria, ancianos.

**Title:** Everyday memory and metamemory in institutionalized old subjects

**Abstract:** The main purpose of this study was to examine both the performance in memory tasks such as the perceptions that old people have of its memory (metamemory), as well as the possible relationship (that may exist) between them. As an objective measure of everyday memory, a list of selected tasks was used. As a traditional measure of memory, the Rey Auditive-Verbal Learning Test (RAVLT) of Rey (1964) was used. Finally, the metamemory was evaluated through the Metamemory In Adulthood (MIA) of Dixon, Hultsch and Hertzog (1988). The results referring to everyday memory showed significant differences among young and old subjects in all the tests. Besides, the results in RAVLT showed significant differences between young and old subjects in the curve of learning, in the span of memory and in the effect produced in memory due to the delay and interference. As for the metamemory, significant differences appeared in young and old subjects in MIA related to achievement, change and task scales. Finally, each canonical correlation analysis was carried out in order to study the relationship between the RAVLT and everyday memory measures and between the MIA and everyday memory. A significant correlation appeared only in the first case. These results are discussed within the scope of the studies on cognitive deterioration in old subjects and the lack of relationship among objective and subjective measures of memory.

**Key words:** Everyday memory, memory, metamemory, adulthood.

Tal y como pone de manifiesto la literatura sobre la materia hay un alto porcentaje de ancianos con problemas de memoria (Ciocon y Potter, 1988; Cutler y Grams, 1988). Sin embargo, en la

actualidad no está bien establecido si las autoevaluaciones que los ancianos hacen de su memoria se corresponden con deterioros reales u obedecen al estereotipo cultural de que con la edad se pierde la memoria (Poon, 1985). Las investigaciones sobre memoria y tercera edad han representado el 68% de los artículos gerontológicos publicados en el periodo 1963-1968, el 72% en el periodo 1964-1974 y un 58% en el periodo 1971-1980 (Poon, 1985). Gran parte de estas publicaciones han estudiado, entre otros

\* Dirección para correspondencia: Juan F. Godoy García, Dpto. de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico, Facultad de Psicología, Campus Universitario de Cartuja, 18071 Granada (España). E-mail: jgodoy@ugr.es

© Copyright 1995: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Murcia, Murcia (España). ISSN: 0212-9728. Artículo recibido: 31-12-94, aceptado: 15-5-95.

aspectos, si el deterioro de la memoria es específico de ciertos mecanismos y áreas de memoria o, por el contrario, es consecuencia de un deterioro generalizado de todo el sistema cognitivo.

Respecto al deterioro generalizado, hemos de decir que el modelo de deterioro en cascada (Birren y Cunningham, 1985) predice los detrimentos que aparecen en la tercera edad afectando a las áreas de velocidad de procesamiento, razonamiento y comprensión verbal. El deterioro generalizado coincide con lo que se ha dado en llamar "declive terminal", concepto que se refiere a un cierto periodo de tiempo anterior a la muerte y caracterizado por cambios conductuales cuantitativa y cualitativamente distintos de los cambios conductuales propios de la edad. Es decir, ocurren cambios mayores de los esperados en ancianos para las variables sensibles al envejecimiento y deterioro en variables que normalmente no cambian con el envejecimiento (Birren y Cunningham, 1985). Este modelo ha recibido tanto datos a favor (Johansson y Berg (1989) por ejemplo) como en contra (Moehle y Long (1989), por ejemplo).

Considerando las investigaciones que estudian los déficits específicos del sistema de memoria, podemos distinguir aquellas centradas en el estudio de las posibles alteraciones de los mecanismos de memoria (y, por tanto, más estructurales) y aquellas otras interesadas en conocer las posibles áreas o funciones de la memoria afectadas por la edad (y, por tanto, más funcionales) (Bruce, 1985). La primera línea investiga posibles alteraciones en los procesos mnemónicos (codificación, almacenamiento y recuperación) que expliquen los descensos de memoria en ancianos, objetivo que abordan con la metodología experimental de laboratorio y con teorías y tareas clásicas de memoria. La segunda, estudia qué funciones o situaciones en que se utiliza la memoria se encuentran deterioradas en la tercera edad. Esto se realiza desde una aproximación ecológica, llamada memoria cotidiana, caracterizada por el empleo de tareas que simulan las situaciones consideradas más importantes en la utilización de la memoria en la vida diaria (Cohen, 1989; Poon, Rubin y Wilson, 1988). A continuación revisa-

remos brevemente algunas de las publicaciones en cada una de estas líneas.

Los resultados de las investigaciones sobre las posibles alteraciones de los mecanismos de memoria en los ancianos no son muy clarificadores. Así, Zacks, Hasher, Doren, Hamm y Attig (1987) realizaron un estudio partiendo del Modelo de Recursos Atencionales (Kahneman, 1973) y encontraron que no había diferencias entre jóvenes y ancianos en tareas de memoria explícita donde hay una baja utilización de recursos, pero sí hallaron diferencias en tareas de memoria implícita que requerían un alto uso de recursos. Por otro lado, Allen y Coyne (1989) investigaron la posibilidad de que las diferencias en memoria entre jóvenes y ancianos se debieran a diferencias en la organización y recuperación del material almacenado, encontrando que había una menor recuperación en ancianos que en jóvenes, pero que estas diferencias no se debían a un problema de organización del material (*Chunking*). Con el mismo objetivo, Gerard, Zacks, Harher y Radvansky (1991) estudiaron posibles deficiencias en el proceso de recuperación utilizando para ello el efecto "Fan" (Anderson 1974,1983) y concluyeron que la interferencia en la recuperación afectaba más a los ancianos que a los jóvenes. También se han investigado los patrones de respuesta de jóvenes y ancianos frente a tests directos o indirectos y en tareas automáticas o controladas. En esta línea, Hultsch, Masson y Small (1991) informaron de diferencias tanto en tests directos (recuerdo de historias y recuerdo de palabras) como indirectos (completar raíces de palabras) entre jóvenes y ancianos. Sin embargo, Rohling, Ellis y Scogin (1991) no encontraron diferencias entre jóvenes y ancianos en tareas de procesamiento controlado ni automático.

Tampoco se han aportado resultados concluyentes en el estudio de las funciones de la memoria. En concreto, Sharps y Gollin (1987) investigaron las diferencias entre jóvenes y ancianos en localización de objetos. Dicha comparación se realizó a través de una serie de tareas que podían ser ubicadas en el continuo de no ecológicas (plano en papel de una habitación) hasta muy ecológicas (la propia habitación). Los resultados pusieron de manifiesto que no había diferencias

entre jóvenes y ancianos en la condición ecológica pero sí en las no ecológicas. Smith, Park, Cherry y Berkovsky (1990) hallaron un patrón de resultados muy parecido cuando analizaron las diferencias entre jóvenes y ancianos en reconocimiento de dibujos: no había diferencias cuando el dibujo era rico en detalles y con contenido semántico pero sí cuando el dibujo era pobre en detalles y abstracto. Sin embargo, Foos (1989) encontró diferencias en el uso de objetos cotidianos (monedas y dial de un teléfono), generalizando fuera del laboratorio los datos que ya se conocían. También Crook y Larrabee (1992) han encontrado diferencias entre jóvenes y ancianos en reconocimiento facial, siendo el efecto más pronunciado en el grupo de ancianos mayores de 70 años.

Otro tipo de medidas se han utilizado para medir la memoria cotidiana. Herrmann (1982) hace una revisión de los principales cuestionarios de memoria cotidiana hasta esa fecha. Posteriormente, otros cuestionarios han sido desarrollados como la lista de alteraciones de la memoria cotidiana de Sunderland, Watts, Baddeley y Harris (1986) o el *Memory Assessment Clinic Self-Report Scale* (MAC-S) de Crook y Larrabee (1990). En general, estos cuestionarios han demostrado una fiabilidad y validez moderada o baja, particularmente al compararlos con tareas objetivas de memoria (Crook y Larrabee, 1990; Herrmann, 1982). Esta falta de validez, junto a las importantes limitaciones que presentaban (Wilson, Baddeley y Cockburn, 1988; Wilson, Cockburn, Baddeley y Hiorns, 1989), obligó a desarrollar una serie de pruebas que simularan tareas de memoria cotidiana. Las dos baterías más utilizadas son la *Computerized Everyday Memory Battery* (CEMB) de Larrabee y Crook (1988) y el *Rivermead Behavioural Memory Test* (RBMT) de Wilson, Cockburn y Baddeley (1985). Esta última, ha demostrado tener una muy buena fiabilidad y validez a la hora de evaluar la memoria cotidiana (Wilson *et al.* 1989).

Las percepciones y el conocimiento sobre la propia memoria las estudia un área de creciente interés llamada metamemoria. En la literatura se pueden encontrar tres ámbitos de investigación en metamemoria. La primera fuente de estudios

proviene del área educativa y evolutiva, y se dirigen a investigar cómo se adquiere y cómo evolucionan los conocimientos que tienen los sujetos de su memoria (amplias revisiones de este campo se pueden encontrar en Brown (1978) y Schneider (1985)). Otra línea de investigación la constituyen los estudios experimentales centrados en investigar los conocimientos que los individuos tienen sobre los contenidos de su propia memoria, cómo han sido almacenados y cómo pueden ser recuperados (para una revisión general de este tema se puede consultar Nelson (1992) y Zechmeister y Nyberg (1982); para estudios desde esta perspectiva con ancianos ver Lovelace (1990)). Por último, la tercera línea de investigación estudia las creencias que tienen los sujetos sobre su memoria, enfatizando el concepto autobiográfico (Dixon, 1989).

Esta diversidad en cuanto a los campos de investigación, se corresponde con distintas formas de conceptualizar (y, por tanto, de operacionalizar) la metamemoria. En un intento de aclarar el término, Cavanaugh (1989) establece una clasificación que da cuenta de las distintas formas de entender el concepto. Este autor distingue entre los conocimientos que el individuo posee acerca del sistema de memoria y su funcionamiento (conciencia sistémica), el conocimiento o acceso a información relacionada con la amplitud y estabilidad de los contenidos almacenados, es decir, el conocimiento de lo que sabemos (conciencia epistémica) y la conciencia de los procesos ejecutivos o de control de la memoria (conciencia "on line").

En lo que se refiere a metamemoria, el presente trabajo se encuentra entre los estudios que investigan la conciencia sistémica en ancianos, dándole especial énfasis al componente autobiográfico. Desde esta perspectiva, Dixon y Hertzog (1988) definen la metamemoria como "el conocimiento y creencias que las personas tienen sobre el funcionamiento, evolución, limitaciones y capacidades de su propia memoria y del sistema humano de memoria". La posición adoptada por estos autores no niega la existencia de mecanismos de cambio en la memoria relacionados con la edad. Sin embargo, suponen que los cambios observados en el funcionamiento de la memoria

en la vejez se deben en parte a factores distintos del mero cambio ontogenético. Así, la variabilidad observada en la ejecución de los ancianos está en parte determinada por la familiaridad de éstos con las demandas cognitivas. Además, las diferencias intraindividuales en ejecución pueden deberse a distintos estados psicológicos o fisiológicos. En cuanto a las percepciones que la persona tiene acerca de sus capacidades de memoria, consideran que éstas influyen sustancialmente en la ejecución. Además, se debe tener en cuenta que hay diferencias en la exactitud de las percepciones que tienen distintos ancianos (variabilidad entre individuos) y en el grado en que estas percepciones son estables en un mismo individuo (variabilidad intraindividual).

Se han empleado distintos medios para obtener autoevaluaciones de memoria. La investigación en metamemoria ha proporcionado cuestionarios que se componen de varias escalas dirigidos a evaluar distintos factores como el conocimiento, las actitudes y las creencias sobre el funcionamiento, evolución y capacidades del sistema de memoria. Entre los más utilizados y estudiados se encuentran el *Metamemory in Adulthood* (MIA) (Dixon *et al.* 1988) y el *Memory Functioning Questionnaire* (MFQ) (Zelinski, Gilewski y Thompson, 1988). Otra segunda fuente de información procede de las investigaciones sobre memoria cotidiana que, aparte de medir la memoria en situaciones ecológicas, también pretendía obtener datos sobre las percepciones de los sujetos como las quejas que éstos manifiestan acerca de sus mecanismos de memoria o la frecuencia con que perciben que olvidan en distintas situaciones (p.e. Sunderland *et al.* (1986). La tercera, surge del constructo de autoeficacia (Bandura, 1977) y se plantea, fundamentalmente, conocer las percepciones que un individuo tiene sobre sus competencias para realizar tareas de memoria en distintas situaciones. La confluencia de las distintas líneas se pone de manifiesto cuando se observa que los autores interesados en estos campos de investigación citan indistintamente estudios de las diferentes áreas para enmarcar su investigación. Es evidente que en todas las líneas citadas se observa el componente subjetivo de la evaluación, esto es, los

informes de los sujetos no son índices reales de su ejecución en las tareas de memoria, sino que nos informan sobre como perciben su ejecución y el sistema de memoria.

Una primera cuestión que se ha intentado aclarar es la de si existen cambios relacionados con la edad en la manera de percibir el funcionamiento de la memoria. En la población general, existe el estereotipo de que la memoria se deteriora con la edad (Poon, 1985). Cuando los déficits los presentan ancianos, éstos son considerados más graves por los sujetos jóvenes que por los mismos ancianos (Ryan, 1992). Además, éstos déficits son atribuidos a una causa estable (falta de habilidad) y se consideran indicadores de fallo mental que requieren atención psicológica (Erber, 1989; Erber y Rotherg, 1991). La incidencia sobre las quejas de memoria en la senectud varía de unos estudios a otros y puede llegar hasta el 50% de los ancianos (Ciocon y Potter, 1988). En un estudio epidemiológico realizado por Cutler y Grams (1988) se concluye que, aunque no todos los ancianos informan de quejas de memoria (sólo el 15% de los individuos mayores de 55 años informan de tales problemas), el modo en que éstas se distribuyen indican un aumento relacionado con la edad, de forma que entre los 55 y 59 años aparece una frecuencia del 9,7% que aumenta hasta los 80 y 84 donde la frecuencia es de 22,7%. Por su parte, Sunderland *et al.* (1986) encuentran que los ancianos (de aproximadamente 68 años) consideran que la frecuencia de fallos de memoria era menor a los 30 años, sin embargo no consideran tener graves problemas de memoria.

En cuanto a las percepciones sobre la capacidad de memoria, los estudios que piden al anciano que compare su memoria actual con la que tenía cuando era joven (o con la de sujetos de menor edad) concluyen que el individuo normalmente percibe que su memoria no es tan buena como lo era o como es la de los jóvenes. Así, por ejemplo, Riege (1982) comprueba que los sujetos con edades superiores a los 55 años se consideran menos competentes en memoria que los sujetos con edades comprendidas entre 21 y 50 años. Empleando el *Short Inventory of Memory Experiences* (SIME), Ryan (1992) determina que las creencias que los individuos tienen sobre el

declive de la memoria están relacionadas con la edad de la persona, cuya memoria es evaluada, de forma que se atribuyen mayores disminuciones de memoria a las personas mayores. Esta percepción del declive de la memoria de los demás se pone de manifiesto en todas las escalas del SIME (factores de olvido). De otra parte, cuando se considera la autoevaluación que los individuos hacen de su propia memoria, las personas valoran su propia memoria de manera progresivamente más negativa conforme aumentan en edad. Dixon (1989) recoge algunas investigaciones con resultados similares a los ya descritos, esto es, las personas mayores perciben que su memoria ha disminuido en mayor medida que lo creen los sujetos jóvenes.

Otra cuestión que ha impulsado distintas investigaciones ha sido la de si existe o no relación entre lo que los sujetos informan acerca de su sistema de memoria y su ejecución real en situaciones de laboratorio o ecológicas. Es decir, ¿tienen validez los informes de los sujetos?. En general los resultados no son concluyentes, mostrando media o baja correlación entre metamemoria y ejecución en tareas de memoria, siendo, además, difícil la comparación directa entre los estudios, ya que utilizan distintas medidas de metamemoria y memoria. Zelinski *et al.* (1980) hallaron correlación entre el algunas escalas del MFQ y la ejecución en tareas de recuerdo de textos y de listas de palabras sólo en el caso de ancianos, no apareciendo tales patrones en los jóvenes. Riege (1982) encontró correlación entre los autoinformes de memoria (que recogían la percepción de las capacidades de memoria a corto plazo, memoria inferencial, perceptual e imaginativa) y tareas de memoria como recuerdo de historias y reconocimiento con material no verbal (visual, auditivo y táctil); no obstante los ancianos parecían ser más exactos que los jóvenes al percibir sus dificultades de memoria. Sunderland *et al.* (1986) utilizaron un cuestionario y una lista de chequeo diaria como medida de metamemoria y distintas tareas de memoria, resultando únicamente significativa la correlación con recuerdo de textos y concluyendo que las medidas subjetivas de memoria no son exactas. Berry, West y Dennehey (1989) midieron en primer lugar autoeficacia con el Memory Self-Efficacy

Questionnaire (MSEQ) basado en el constructo de autoeficacia de Bandura (1977) y, además, la ejecución en tareas de memoria que podían ser de laboratorio o ecológicas. Encontraron correlación únicamente con las tareas ecológicas. Dixon (1989) informa de correlaciones entre el MIA y la memoria de textos, pero los patrones de tales relaciones son diferentes para jóvenes y ancianos. Por último, Rabbitt y Abson (1991) no encontraron correlación entre el MFQ (un cuestionario de fallos de memoria) y ninguna de las tareas de laboratorio (reconocimiento de dibujos, amplitud de dígitos, aprendizaje de una lista de 15 palabras y recuerdo libre de una lista de 30 palabras).

En vista de la problemática expuesta sobre el estado actual de la investigación en el área, el objetivo del presente trabajo fue investigar los patrones de respuesta de jóvenes y ancianos en memoria (medida tradicionalmente y memoria cotidiana) y en metamemoria, así como la relación que pudiera existir entre éstas.

## Metodología

### Sujetos y grupos

En el estudio participaron voluntariamente un total de 38 sujetos de ambos sexos, de los cuales 20 eran ancianos y el resto jóvenes. La media de edad de los ancianos fue de 76.6 años, con un rango de edades comprendido entre 60 y 89 años y una desviación típica de 9.2. La edad media de los jóvenes fue de 19.4 años, con un rango entre 18 y 25 años y una desviación típica de 2.04. Los ancianos se encontraban acogidos en la *Residencia de Válidos de la Tercera Edad de la Junta de Andalucía*, ubicada en la localidad de Armilla (Granada). De los 20 ancianos inicialmente incluidos en el grupo, tres quedaron excluidos debido a que dos de ellos se ausentaron de la residencia durante el período de realización de las tareas de memoria y el tercero, por negarse a realizar en su totalidad las tareas de memoria. Por tanto, el grupo de ancianos quedó reducido a 17 participantes. El grupo de jóvenes estaba compuesto por estudiantes de primer curso de psicología..

### Medidas

Como medida de memoria se utilizó una versión castellana del Rey Auditive-Verbal Learning Test (RAVLT) (Rey, 1964). En su forma inmediata, consiste en una lista de 15 palabras de uso frecuente (casa, río, luna, etc.) que se repite 5 veces y el sujeto debe, tras la presentación de cada serie, decir las que recuerde. Su forma demorada es igual a la inmediata sin la previa presentación de las palabras. Con esta tarea se pueden obtener distintos índices como la amplitud de la memoria a corto plazo (primer ensayo), el recuerdo inmediato (5 primeros ensayos), el recuerdo demorado (ensayo demorado), la curva de adquisición a lo largo de los cinco ensayos y la curva de posición serial.

Como medidas de memoria cotidiana se seleccionaron de la literatura (Cohen, 1989; Larrabee y Crook, 1988; Meyer, 1988; West, 1985; Wilson *et al.* 1985) las siguientes tareas:

- 1) Asociar nombres y caras: Presentación de cinco fotos en color de 10x15 cm. del rostro de una persona junto con el nombre y los apellidos de la persona de la foto.
- 2) Historia: Relato de 39 palabras divididas en 18 unidades mnemónicas que debían recordar.
- 3) Lista de compra: Se presentó un plano en blanco y negro de una ciudad sobre el que estaba marcado un recuadro con la palabra "supermercado" y otro, en otra calle distinta del plano, con la palabra "farmacia". La lista de productos del supermercado era pan, fruta, pasta dental, caramelos y colonia y la lista de productos de la farmacia era aspirina, algodón, mercurio cromo, tiritas y agua oxigenada.
- 4) Números de teléfono: Los estímulos consisten en una lista de pares asociados con 5 nombres como estímulo y 5 números de teléfono como respuesta.

Por último, como medidas de metamemoria se usó una versión castellana del Metamemory in Adulthood (MIA) (Dixon *et al.* 1988). Este es un instrumento que consta de 108 ítems, con un formato de respuesta en una escala, tipo Likert, de 5 puntos, divididos en 7 escalas. Las escalas, en general, han mostrado índices de consistencia interna entre .74 y .93 (Dixon *et al.* 1988) aunque

hay que tener en cuenta que estos datos provienen de estudios realizados con poblaciones anglosajonas. A continuación presentamos una breve descripción de cada una de las escalas (en el Anexo 1 se recogen dichas escalas junto con un ítem de ejemplo): 1) *Estrategia*: Valora el conocimiento sobre distintos tipos de estrategias de memoria y su utilización, 2) *Tarea*: Mide el conocimiento de los procesos básicos de memoria, 3) *Capacidad*: Mide la percepción o creencias acerca de las propias capacidades de memoria, puestas de manifiesto por predicciones sobre la ejecución en tareas dadas, 4) *Cambio*: Mide el cambio percibido en las capacidades de memoria, que pueden considerarse relativamente estables o por el contrario sometidas a un proceso de cambio a largo plazo, 5) *Ansiedad*: Mide las percepciones de la relación entre ansiedad y ejecución de memoria, evaluando, por tanto, la influencia del estrés o de la ansiedad en la ejecución, 6) *Logro*: Mide la importancia percibida de tener una buena memoria y de realizar bien las tareas de memoria, o percepción de la propia motivación para realizar este tipo de tareas y 7) *Locus*: Mide el control personal percibido sobre las capacidades de recuerdo o sobre las habilidades de memoria.

### Procedimiento

Las pruebas se administraron en dos sesiones separadas entre sí por un intervalo de una semana. En la primera sesión los sujetos completaron el MIA y en la segunda sesión realizaron las 5 tareas de memoria cotidiana y el RAVLT. Las pruebas se realizaron en una habitación aislada de interferencias exteriores ubicada, según el grupo de referencia, bien en la residencia de ancianos bien en un laboratorio de la Facultad de Psicología.

En el caso de los ancianos, el MIA se administró individualmente, dado que algunos sujetos de este grupo tenían dificultades para leer todo el cuestionario y completarlo por escrito. El experimentador explicaba a cada sujeto las instrucciones y tras cerciorarse de que las habían comprendido, leía cada una de las 108 preguntas y sus correspondientes alternativas de respuesta. Después de escuchar la pregunta, el sujeto contestaba oralmente eligiendo una alternativa que era anotada

por el experimentador en la hoja de respuestas. Los sujetos jóvenes completaron el cuestionario en una sesión en grupo. Para esto, el experimentador leía en alto las instrucciones, y, tras asegurarse de que los sujetos las habían entendido, se les pedía que completaran el cuestionario.

En la segunda sesión, se administraron individualmente a ambos grupos las tareas de memoria y memoria cotidiana. En primer lugar se realizaba la tarea de asociar nombres y caras. En dicha tarea se presentaba una foto y se decía al sujeto en voz alta el nombre y los apellidos de la persona de la foto. Después de presentar las cinco fotos, se volvían a mostrar de forma aleatoria y el sujeto debía decir los nombres y apellidos correspondientes.

En la segunda tarea se les presentaba a los sujetos la historia de forma auditiva mediante una grabadora (Sony, modelo TCM-5000EV), para pedirles a continuación que la repitieran lo más literalmente posible.

La tercera tarea era la lista de la compra. En esta prueba se mostraba al sujeto el plano de la ciudad y se le decía que tenía que ir hasta el recuadro donde estaba escrita la palabra "supermercado" y allí comprar la lista de productos descrita arriba. Después se le indicaba que debía dirigirse a la farmacia (representada igualmente por un recuadro con la palabra "farmacia") y comprar allí la lista de productos, también descrita arriba. Finalizado esto, se pedía al sujeto que realizara el recorrido de nuevo y recordara los productos que debía comprar en cada establecimiento.

En la cuarta tarea se leía a los sujetos un nombre de persona y su número de teléfono, permitiéndoles, a continuación que lo repitieran las veces que quisieran con objeto de recordarlo posteriormente. Cuando el sujeto lo indicaba, se leía otro nombre junto con el número de teléfono correspondiente. Esto se repitió hasta presentarles los 5 nombres y números de teléfono de que constaba la prueba. Finalizada la presentación de los estímulos se les volvía a leer los nombres aleatorizadamente y el sujeto debía decir el número de teléfono correspondiente.

En la quinta tarea el sujeto escuchaba la lista de palabras que componen el RAVLT, registradas

en la grabadora. El ritmo de presentación era aproximadamente de 1 palabra cada dos segundos. Después de la presentación, se indicaba al sujeto que dijese todas las palabras que recordase sin importar el orden. Este procedimiento se repitió 5 veces.

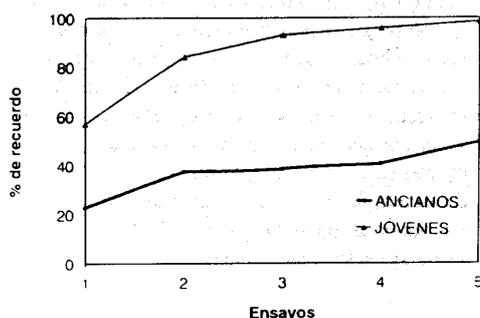
Concluida la tarea del RAVLT en su forma inmediata se presentaban de nuevo las fotos de forma aleatorizada y se solicitaba al sujeto que dijera los nombres y los apellidos de las personas de las fotos (forma demorada de la tarea nombres y caras). Posteriormente se pedía a los sujetos que reprodujeran la historia que se había presentado al principio, obteniendo así el índice de recuerdo demorado de la historia. A continuación se mostraba de nuevo el plano y los sujetos debían recordar los productos que tenían que comprar en cada establecimiento (forma demorada de la lista de compra). Después se presentaban aleatorizados los nombres y debían recordar sus correspondientes números de teléfono (forma demorada de la tarea números de teléfono). Por último, se solicitaba que repitiesen la lista de palabras que oyeron en la grabadora, lo que constituía la fase demorada del RAVLT. Finalizada esta tarea se informaba al sujeto que había acabado la sesión y se agradecía su colaboración.

## Resultados

Para conocer posibles diferencias en la memoria, medida con el RAVLT, se obtuvieron medidas de curvas de aprendizaje (cinco ensayos inmediatos), amplitud de memoria (primer ensayo inmediato) y efecto de la demora, comparando el último ensayo inmediato y el ensayo demorado.

En primer lugar, se realizó un análisis de varianza para un diseño factorial mixto, siendo la variable grupo manipulada entregrupos y los cinco ensayos inmediatos del RAVLT como factor intrasujeto con el objeto de estudiar la curva de aprendizaje. Los resultados mostraron que había diferencias significativas entre jóvenes y ancianos ( $F_{1,33}=211.401$ ;  $MCE=10.71$ ;  $p<0.001$ ), que había un efecto significativo del factor ensayos ( $F_{4,132}=82.88$ ;  $MCE=1.62$ ;  $p<0.001$ ) así como de la interacción ( $F_{4,132}=8.138$ ;  $MCE=1.62$ ;  $p<0.001$ ). El análisis de esta última reveló que

tanto para el grupo de jóvenes ( $F_{4,68}=92.355$ ;  $MCe=1.237$ ;  $p<0.001$ ) como para el de ancianos ( $F_{4,64}=17.513$ ;  $MCe=2.026$ ;  $p<0.001$ ) había un incremento a lo largo de los ensayos, pero que dicho aumento era mayor para los jóvenes. El análisis de tendencias reveló que mientras que en la curva de los jóvenes eran significativas tendencias lineal ( $F_{1,17}=133.467$ ;  $MCe=2.664$ ;  $p<0.001$ ), cuadrática ( $F_{1,17}=70.679$ ;  $MCe=1.180$ ;  $p<0.001$ ) y cúbica ( $F_{1,17}=24.158$ ;  $MCe=0.67$ ;  $p<0.001$ ), para el grupo de ancianos sólo era significativa la tendencia lineal ( $F_{1,16}=41,034$ ;  $MCe=3,014$ ;  $p<0.001$ ) (ver figura 1).

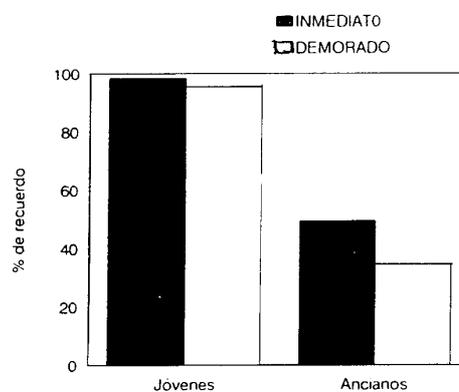


**Figura 1:** Porcentaje de recuerdo en cada ensayo del RAVLT para jóvenes y ancianos

En segundo lugar se estudió la amplitud de memoria ("span") para ambos grupos. Se realizó un análisis de varianza para un diseño unifactorial entregrupos para el primer ensayo del RAVLT. Los resultados mostraron que había diferencias significativas entre jóvenes y ancianos ( $F_{1,33}=80.727$ ;  $MCe=2.866$ ;  $p<0.001$ ), siendo la amplitud del grupo de jóvenes mayor que la de ancianos (8.55 vs 3.41).

Por último, se realizó un análisis de varianza para un diseño factorial mixto con la variable grupo como factor entregrupos y los ensayos quinto y demorado del RAVLT como factor intrasujeto. Los resultados mostraron que había diferencias significativas entre los dos grupos ( $F_{1,33}=166.914$ ;  $MCe=7.150$ ;  $p<0.001$ ), que las diferencias en el factor demora eran significativas ( $F_{1,33}=12.671$ ;  $MCe=2.477$ ;  $p<0.001$ ), así como, que había una interacción entre estos dos factores ( $F_{1,33}=5.659$ ;  $MCe=2.477$ ;  $p<0.03$ ). El análisis de

esta interacción reveló que había diferencias entre el ensayo inmediato y el demorado tanto en el grupo de jóvenes ( $F_{1,17}=5.787$ ;  $MCe=0.307$ ;  $p<0.03$ ) como en el de ancianos ( $F_{1,16}=8.879$ ;  $MCe=4.783$ ;  $p<0.01$ ), siendo la diferencia entre el ensayo inmediato y el demorado mayor en los ancianos (7.41 vs. 5.17) que en los jóvenes (14.77 vs. 14.33) (ver figura 2).



**Figura 2:** Porcentaje de recuerdo inmediato (5° ensayo) y demorado del RAVLT para jóvenes y ancianos.

Con respecto a la memoria cotidiana se realizó un análisis multivariado de la varianza para un diseño multifactorial entregrupos sobre las puntuaciones en las distintas tareas, con el objeto de estudiar las diferencias entre jóvenes y ancianos en las cuatro tareas consideradas conjuntamente. Los resultados mostraron que había diferencias significativas entre los dos grupos (1 de Wilks=0.108;  $p<0.001$ ). Por último, se realizaron análisis univariados mixtos con la variable grupo como factor entregrupos y la variable demora como factor intrasujeto con el objeto de estudiar las diferencias entre jóvenes y ancianos en cada tarea, así como el efecto de la demora. Como se puede apreciar en la Tabla 1, los jóvenes recordaban significativamente más que los ancianos en todas las tareas: nombres y caras ( $F_{1,33}=93.751$ ;  $MCe=6.188$ ;  $p<0.001$ ), recuerdo de textos ( $F_{1,33}=16.159$ ;  $MCe=6.186$ ;  $p<0.001$ ), lista de compra de la farmacia ( $F_{1,33}=69.115$ ;  $MCe=1.140$ ;  $p<0.001$ ), lista de compra del supermercado ( $F_{1,33}=77.306$ ;  $MCe=0.920$ ;  $p<0.001$ ) y nombres y números de teléfono

( $F_{1,33}=26.336$ ;  $MCe=2.765$ ;  $p<0.001$ ). El análisis del factor demora puso de manifiesto que jóvenes y ancianos recordaban significativamente más en la forma inmediata de las tareas de nombre y caras ( $F_{1,33}=38.811$ ;  $MCe=1.225$ ;  $p<0.001$ ) y de recuerdo de textos ( $F_{1,33}=15.658$ ;  $MCe=2.447$ ;  $p<0.001$ ), no apareciendo diferencias significativas en el resto de las tareas. Además, se comprobó que existía interacción entre la variable demora y la variable grupo de sujetos tanto en las tareas de recuerdo de textos ( $F_{1,33}=4.731$ ;  $MCe=2.447$ ;  $p<0.04$ ) como en el recuerdo de la lista de compra de la farmacia ( $F_{1,32}=4.117$ ;

$MCe=0.220$ ;  $p<0.05$ ). En el caso de recuerdo de textos, el análisis de la interacción reveló que los ancianos recordaban significativamente menos en el ensayo demorado que en el inmediato ( $F_{1,16}=15.640$ ;  $MCe=2.860$ ;  $p<0.001$ ) y que no había diferencias en el grupo de jóvenes ( $F_{1,17}=1.943$ ;  $MCe=2.059$ ;  $p>0.1$ ). Para la tarea de lista de compra de la farmacia, había diferencias próximas a la significación en el caso de los jóvenes ( $F_{1,17}=6.538$ ;  $MCe=0.106$ ;  $p<0.03$ ) y no eran significativas en el caso de los ancianos ( $F_{1,16}=0.808$ ;  $MCe=0.348$ ;  $p>0.1$ ).

**Tabla 1:** Porcentaje de recuerdo inmediato y demorado en las tareas de memoria cotidiana en jóvenes y ancianos

TAREA	SUJETOS	RECUERDO	
		Inmediato	Demorado
NOMBRES	Ancianos	13.3	4.2
	Jóvenes	53.7	40.7
HISTORIA	Ancianos	19.2	6.5
	Jóvenes	28.6	25.0
SUPERMERCADO	Ancianos	52.4	50.0
	Jóvenes	93.2	91.0
FARMACIA	Ancianos	50.0	53.6
	Jóvenes	97.6	92.2
TELEFONO	Ancianos	17.6	14.0
	Jóvenes	57.6	54.4

Con el fin de conocer la posible relación entre RAVLT y memoria cotidiana, se realizó un análisis de correlación canónica entre los cinco ensayos del RAVLT y todas las tareas de memoria cotidiana. Los resultados mostraron que entre estos dos grupos de medidas había una correlación de 0.932 que explicaba el 86,8% de la varianza. Todas las medidas correlacionadas contribuyeron a dicha correlación, como se puede observar en la tabla 2.

Con respecto a metamemoria, debido a la falta de discriminación de los ancianos entre las puntuaciones extremas de la escala de Likert (por ejemplo, muy de acuerdo y de acuerdo) se colapsaron las respuestas extremas resultando en

una nueva escala de tres alternativas (por ejemplo, de acuerdo, indiferente y en desacuerdo). Se realizó una transformación de escala con objeto de que el valor central fuera cero. La obtención de las puntuaciones en cada caso se realizó según el procedimiento descrito por Dixon *et al.* (1988), de forma que los valores oscilaron entre 1 (de acuerdo) y -1 (en desacuerdo).

**Tabla 2:** Análisis de correlación canónica entre las medidas de memoria cotidiana inmediatas y los ensayos inmediatos del RAVLT.

TAREA	CARGA CANÓNICA
MEMORIA COTIDIANA	
Nombres y caras inmediato	0.914
Nombres y caras demorado	0.881
Historia inmediata	0.452
Historia demorada	0.625
Supermercado inmediato	0.820
Supermercado demorado	0.807
Farmacia inmediata	0.822
Farmacia demorada	0.874
Teléfono inmediato	0.733
Teléfono demorado	0.716
TEST DE REY	
Ensayo 1	0.925
Ensayo 2	0.918
Ensayo 3	0.977
Ensayo 4	0.964
Ensayo 5	0.932
Correlación canónica = 0.932 Varianza explicada = 86 %	

Se efectuó un análisis discriminante con el objeto de comprobar si las escalas del MIA diferenciaban entre jóvenes y ancianos. El resultado mostró que eran las escalas de cambio, logro y tarea, por este orden de importancia, las que contribuían en mayor medida a la función discriminante como se puede apreciar en la tabla 3 donde se muestran las cargas de cada escala. La función que se generó clasificó correctamente a 20 de 20 jóvenes y 14 de 17 ancianos, lo que constituye una correcta clasificación del 91% de los sujetos.

**Tabla 3.-** Cargas canónicas de las escalas del MIA en el análisis discriminante.

ESCALA	CARGA
CAMBIO	0.418
LOGRO	-0.339
TAREA	0.290
ESTRATEGIA	0.150
ANSIEDAD	-0.104
LOCUS	0.150
CAPACIDAD	0.290

Se realizó un análisis de varianza para un diseño unifactorial entre grupos para cada una de las escalas del MIA. Aparecieron diferencias estadísticamente significativas en las escalas de logro ( $F_{1,35}=6.92$ ;  $MCE=0.089$ ;  $p<0.014$ ), cambio ( $F_{1,35}=10.54$ ;  $MCE=0.14$ ;  $p<0.004$ ) y tarea ( $F_{1,35}=5.08$ ;  $MCE=0.043$ ;  $p<0.04$ ). No hubo diferencias significativas en ansiedad, capacidad, locus y estrategia (ver tabla 4 y figura 3).

**Tabla 4.-** Medias y valor del estadístico  $F$  de jóvenes y ancianos en las escalas del MIA.

ESCALA	Media Jóvenes	Media Ancianos	$F$
ESTRATEGIA	0.156	-0.003	1.356
TAREA	0.793	0.639	5.087 *
CAPACIDAD	0.265	0.308	0.115
CAMBIO	0.281	-0.121	10.541 **
ANSIEDAD	-0.196	-0.063	1.088
LOGRO	0.359	0.618	6.921 *
LOCUS	0.256	0.170	0.658

Nota: \*  $p<0.05$

\*\*  $p<0.005$

Además, la observación de la incorrecta clasificación de tres ancianos al grupo de jóvenes motivó que se realizara un análisis de cluster incluyendo todas las escalas del MIA con el objetivo de estudiar la posibilidad de que existieran distintos patrones de respuesta en los sujetos de nuestra muestra. Los resultados mostraron que había dos cluster, agrupándose en el primero de ellos todos los jóvenes excepto uno y siete ancianos y en el segundo los diez restantes ancianos y un joven. Los análisis de varianza

realizados para comprobar en qué escalas había diferencias significativas entre los dos cluster en las escalas del MIA mostraron que se producían tales diferencias en las escalas de logro ( $F_{1,35}=14.92$ ;  $MCe=0.074$ ;  $p<0.001$ ), ansiedad ( $F_{1,35}=26.92$ ;  $MCe=0.088$ ;  $p<0.001$ ), capacidad ( $F_{1,35}=5.91$ ;  $MCe=0.129$ ;  $p<0.03$ ) y cambio ( $F_{1,35}=68.65$ ;  $MCe=0.062$ ;  $p<0.001$ ). No se encontraron diferencias significativas en las escalas de locus, estrategia y tarea.

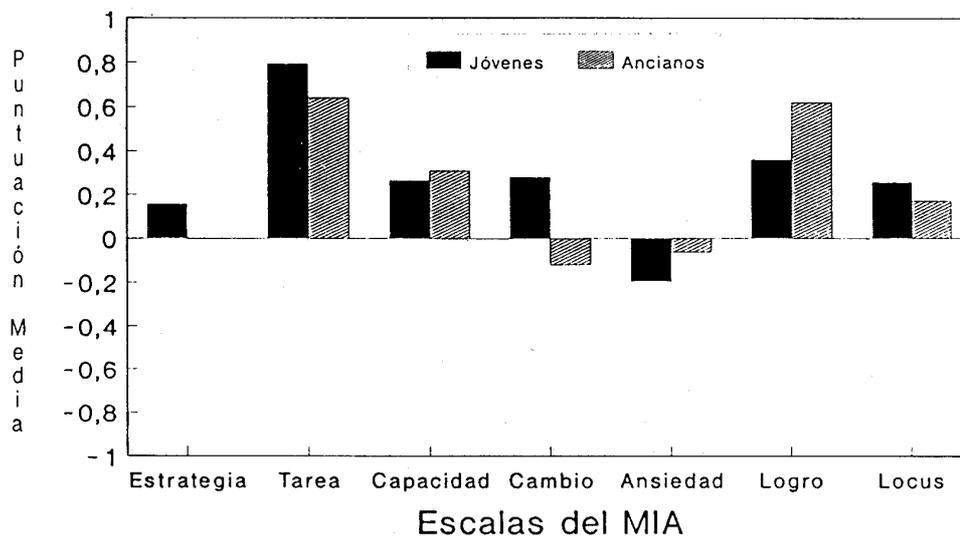


Figura 3: Representación de las diferencias entre los grupos en las escalas del MIA.

Por último, con respecto a la relación meta-memoria y memoria, se realizó un análisis de correlación canónica entre todas las escalas del MIA y el RAVLT y otro entre las escalas del MIA y todas las tareas de memoria cotidiana con el objetivo de estudiar la posible relación entre memoria (medida tradicionalmente y de forma ecológica) y metamemoria. Los resultados pusieron de manifiesto que no había relación entre ellas en ninguno de los dos casos.

**Discusión**

Los resultados obtenidos en el RAVLT han mostrado que los ancianos de nuestra muestra presentaban una amplitud para palabras muy

inferior a la de los jóvenes. Sin embargo, en la revisión de Poon (1985) se informa de que no se han encontrado diferencias en amplitud, aunque estas discrepancias se pueden deber al procedimiento utilizado.

Por otro lado, los datos en nuestra muestra indican que los ancianos tienen una razón de adquisición menor que la de los jóvenes, aunque también aprenden, como lo pone de manifiesto la tendencia lineal significativa de la curva. Estos datos coinciden con los revisados por Poon (1985) donde se presenta un procedimiento muy similar al nuestro y con los de Gerard *et al.* (1991) quienes, utilizando una tarea de ensayos al criterio de adquisición de una lista de oraciones breves afirmativas, encontraron que los ancianos necesi-

taban más ensayos que los jóvenes para aprender el mismo material. No obstante, en el presente estudio los resultados referidos a la curva de adquisición están limitados debido al efecto techo que aparece en el cuarto y quinto ensayo para el grupo de jóvenes. Esto nos impide conocer cual es el número de palabras y la razón de adquisición en cinco ensayos para dicho grupo, pero no afecta a las conclusiones que se puedan extraer en la curva de ancianos.

Además el RAVLT nos permitió estudiar cómo afectaba la demora sobre material estudiado. Ambos grupos tuvieron una pérdida de información significativa, pero mientras que en el grupo de los jóvenes fue mínima (14.77 vs. 14.33), en el de los ancianos fue mucho mayor (7.41 vs. 5.17). Sin embargo, como en el caso anterior, el efecto techo en el grupo de jóvenes limita en parte las conclusiones, ya que al alcanzar rápidamente la asíntota, los ensayos cuarto y quinto se han convertido en repasos de la lista de palabras. En el caso de los ancianos no se alcanzó en ningún momento la asíntota como revela la tendencia lineal significativa de su curva, es decir, el repaso sólo se produjo en las palabras recordadas desde los primeros ensayos, mientras que las palabras adquiridas en los ensayos cuarto y quinto no eran repasadas y, por tanto, más sensibles al efecto de la demora y la interferencia. Con un paradigma distinto como lo es el efecto "Fan", Gerard *et al.* (1991) han obtenido un resultado similar al poner de manifiesto que la interferencia asociativa afectaba fuertemente a los ancianos.

En lo que respecta a las tareas de memoria cotidiana, los resultados han mostrado diferencias entre jóvenes y ancianos en todas las tareas apareciendo las mayores diferencias en nombres y caras, en la que el recuerdo fue cuatro veces menor para los ancianos y nombres, y números de teléfono, en la que fue tres veces menor, también en el caso de los ancianos. Estos resultados están en concordancia con los obtenidos por Crook y Larrabee (1992) y Foos (1989) quienes utilizando otras tareas ecológicas encontraron diferencias entre jóvenes y ancianos. Sin embargo, Sharps y Gollin (1987) y Smith *et al.* (1990) no encontraron dichas diferencias cuando las tareas no eran

ecológicas o no suficientemente ecológicas. En este punto podríamos hablar de un continuo entre ecológico y no ecológico como se puede observar en la investigación de Sharps y Gollin (1987). Este concepto aplicado a cada tarea podría ayudarnos a comprender y explicar los resultados aparentemente contradictorios en el campo de la memoria cotidiana.

Además, estudiamos el efecto de la demora en las tareas de memoria cotidiana. En este caso, la demora con interferencia de otras tareas era sobre material no repasado, presentado únicamente una vez. En las tareas de nombres y caras y recuerdo de textos había diferencias entre el ensayo inmediato y el demorado, siendo únicamente la tarea de textos la que mostró un efecto diferencial de la demora entre jóvenes y ancianos ya que sólo afectó al grupo de ancianos.

En lo que respecta a metamemoria, los resultados obtenidos han puesto de manifiesto que es la escala de cambio del MIA la que mejor discrimina entre jóvenes y ancianos. Las puntuaciones en esta escala son de distinto signo para cada grupo de sujetos, de forma que los ancianos perciben que su memoria ha disminuido en mayor medida que lo creen los jóvenes (que informan de estabilidad en su memoria). Este dato está en la línea de los resultados encontrados en la literatura (para revisión ver Dixon, 1989). Las otras dos escalas que contribuían a la discriminación eran la de logro y la de tarea. En la primera, las puntuaciones de ambos grupos son positivas, pero los ancianos puntúan significativamente más alto que los jóvenes, lo que implica que para ambos grupos la ejecución en memoria es un aspecto importante, aunque para los ancianos tiene más relevancia. En la escala de tarea, ambos grupos muestran un alto conocimiento de los procesos de memoria, pero los jóvenes entienden en mayor medida las variables que influyen en la ejecución de memoria. Respecto a la escala de ansiedad, ningún grupo manifiesta preocupación ante situaciones que impliquen la necesidad de recordar o memorizar. En la escala de capacidad no aparecen diferencias significativas entre jóvenes y ancianos, ya que ambos perciben similarmente su capacidad en distintas situaciones de memoria. Esto se contradice con la menor

ejecución mostrada por los ancianos en las tareas objetivas y con la percepción de cambio que manifiestan en la escala de cambio, sin embargo, como veremos más adelante, concuerda con la idea de que los ancianos pueden considerar que la memoria desciende con la edad, y por tanto deberían tener menor capacidad que los jóvenes, pero a la vez creer que sus capacidades de memoria les permiten desenvolverse bien en su entorno diario. Respecto a la escala de locus todos los sujetos manifiestan tener un control similar y moderado sobre sus capacidades de recuerdo, de este modo consideran que determinados factores fuera de su control (p.e. salud) podrían influir en su memoria, aunque no perciben que estén totalmente fuera de su control. Finalmente en la escala de estrategia tampoco aparecen diferencias entre las estrategias que dicen emplear ambos grupos de personas.

Considerando que el cuestionario no clasificaba correctamente a la totalidad de los sujetos, se realizaron una serie de análisis *ad hoc* con el objeto de comprobar si en las respuestas al MIA aparecían distintos patrones independientemente de la clasificación de la muestra en jóvenes y ancianos. El análisis de cluster realizado en primer lugar agrupó a todos los jóvenes menos uno y a 7 ancianos en un mismo grupo, y mantuvo en el otro grupo a los 10 ancianos restantes junto a un joven. Esto reveló que había ancianos cuyo patrón de respuesta era similar al de los jóvenes, es decir, tenían unas percepciones sobre su memoria, medidas con el MIA, parecidas a la de los jóvenes. El análisis discriminante efectuado utilizando los dos grupos obtenidos en el análisis de cluster como variable predictora y sus puntuaciones en todas las escalas del MIA como variables criterio dio lugar a una función discriminante que clasificaba correctamente al 100% de los ancianos. Este patrón puede indicar que hay ancianos que perciben su metamemoria como jóvenes, lo que está en concordancia con el concepto de "edad funcional" (Birren y Cunningham, 1985) que intenta determinar el criterio de ancianidad a partir de cambios biológicos y psicológicos que caracterizan a las personas que llegan a la vejez, presentando este método como alternativo al uso de la edad como

criterio de ancianidad. Estamos de acuerdo con Birren y Cunningham (1985) en que esta aproximación debe complementar a la tradicional proporcionándonos, así, una importante herramienta que ayudará a la interpretación de los datos. En concreto, el concepto de edad funcional podría contribuir a explicar los problemas para encontrar diferencias entre jóvenes y ancianos en algunas tareas de memoria y en cuestionarios de metamemoria.

Por último, nuestros resultados informan de ausencia de relación entre las medidas de memoria y el cuestionario de metamemoria (MIA). Estos datos se pueden sumar a los de Perlmutter (1978) y Rabbitt y Abson (1991), que tampoco encontraron correlación, si bien otros autores sí han encontrado correlación aunque moderada o baja (Berry *et al.* 1989; Riege, 1982; Sunderland *et al.* 1986; Zelinski *et al.* 1980). La relación entre estas medidas es bastante compleja (Zelinski *et al.* 1980) y se han propuesto distintas explicaciones a la ausencia o baja correlación. Dixon (1989) cita las siguientes causas por las que no se puede encontrar relación entre ejecución y metamemoria: 1) tanto los fenómenos de memoria como los de metamemoria no son unitarios, por tanto propone investigar qué dimensiones de la metamemoria se relacionarían con las de memoria, 2) la fiabilidad con que se puede medir cada variable puede limitar la correlación entre ambas y 3) la metamemoria puede ser un rasgo no estable, sujeta a gran variabilidad intraindividual. Sunderland *et al.* (1986) apuntan como principales causas la falta de validez de los instrumentos de metamemoria y la complejidad de la relación entre las medidas. Por último, Rabbitt y Abson (1991) consideran que un sujeto puede tener distinta ejecución dependiendo de la tarea de memoria que realice. Por tanto, si la ejecución está estrechamente relacionada con la tarea y el cuestionario mide cosas globalmente distintas es difícil encontrar correlación. En conclusión, los individuos no pueden evaluar con exactitud su ejecución en términos absolutos. Si consideramos a los ancianos, estos pueden informar de su buena ejecución en las tareas de memoria, pero hay que tener en cuenta que las demandas que les impone su modo de vida pueden ser relativamente bajas

(no han de hacer la compra, ni han de cocinar, ni decidir cuándo tomar medicamentos). En esta situación tanto las bajas puntuaciones en una prueba de ejecución de memoria (en comparación con la población general), como una buena autopercepción de sus capacidades mnémicas pueden ser totalmente compatibles, lo que conduce a unas bajas relaciones entre memoria y metamemoria.

Concluyendo, nuestra investigación ha mostrado que en las tareas de memoria la ejecu-

ción de los ancianos comparada con la de los jóvenes se ajusta al estereotipo cultural y que los jóvenes y ancianos se pueden distinguir en función de sus respuestas en el cuestionario de metamemoria. Sin embargo, nuestros datos pueden estar limitados por el número y la representatividad de la muestra. En futuras investigaciones se tendrá en cuenta la conveniencia de incluir muestras de ancianos no institucionalizados y, además, evaluar las demandas cognitivas del ambiente de cada individuo.

**Agradecimientos:** Queremos hacer explícito nuestro agradecimiento al Director, personal y residentes de la Residencia de Válidos de la Tercera Edad de la Junta de Andalucía, ubicada en la localidad de Armilla (Granada), por su excelente disposición a colaborar en nuestro estudio. Asimismo, deseamos agradecer a la Consejería de Servicios Sociales de la Junta de Andalucía el apoyo recibido para realizar este trabajo.

Datos parciales de este trabajo fueron presentados en el II Congreso Nacional de Psicología Conductual celebrado en Palma de Mallorca los días 5, 6 y 7 de Abril de 1993.

## Referencias bibliográficas

- Allen, P.A. y Coyne, A.C. (1989). Are there age differences in chunking?. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 44, p181-p183.
- Anderson, J.R. (1974). Retrieval of propositional information from long-term memory. *Cognitive Psychology*, 6, 451-474.
- Anderson, J.R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Berry, J.M., West, R.L. y Dennehey, D.M. (1989). Reliability and validity of the Memory Self-efficacy Questionnaire. *Developmental Psychology*, 25, 701-713.
- Birren, J.E. y Cunningham, W.R. (1985). Research on the psychology of aging: Principles, concepts and theory. En J.E. Birren y K.W. Schaie (Eds.), *Handbook of psychology of aging* (Segunda Edición). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Brown, A.L. (1978). Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. En R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Bruce, D. (1985). The how and why of ecological memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 114, 78-90.
- Cavanaugh, J.C. (1989). The importance of awareness in memory aging. En L.W. Poon, D.C. Rubin, y B.A. Wilson (Eds.), *Everyday cognition in adulthood and late life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ciocon, J.O. y Potter, J.F. (1988). Age-related changes in human memory: Normal and abnormal. *Geriatrics*, 43, 43-48.
- Cohen, G. (1989). *Memory in the real world*. London: LEA.
- Crook, T.H. y Larrabee, G.J. (1990). A self-rating scale for evaluating memory in everyday life. *Psychology and Aging*, 5, 48-57.
- Crook, T.H. y Larrabee, G.J. (1992). Changes in facial recognition memory across the adult life span. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 47, 138-141.
- Cutler, S.J. y Grams, A.E. (1988). Correlates of self-reported everyday memory problems. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 43, s82-s90.
- Dixon, R.A. (1989). Questionnaire research on metamemory and aging: Issues of structure and function. En L.W. Poon, D.C. Rubin, y B.A. Wilson (Eds.), *Everyday cognition in adulthood and late life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dixon, R.A., Hultsch, D.F., y Hertzog, C. (1988). The Metamemory In Adulthood (MIA) questionnaire. *Psychopharmacology Bulletin*, 24, 671-688.
- Dixon, R.A., y Hertzog, C. (1988). A functional approach to memory and metamemory development in adulthood. En F.E. Weinert, y M. Perlmutter (Eds.), *Memory development: Universal changes and individual differences*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Erber, J.T. (1989). Young and older adults' appraisal of memory failures in young and older adult target persons. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 44, 170-175.
- Erber, J.T. y Rothberg, S.T. (1991). Here's looking at you: The relative effect of age and attractiveness on judgments about memory failure. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 46, 116-123.
- Foos, P.W. (1989). Age differences in memory for two common objects. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 44, 178-180.

- Gerard, L., Zacks, R.T., Hasher, L. y Radvansky, G.A. (1991). Age differences in retrieval: The fan effect. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 46, p131-p136.
- Herrmann, D.J. (1982). Know thy memory: The use of questionnaires to assess and study memory. *Psychological Bulletin*, 92, 434-452.
- Hultsch, D.F., Masson, M.E. J. y Small, B.J. (1991). Adult age differences in direct and indirect tests of memory. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 46, 22-30.
- Johansson, B. y Berg, S. (1989). The robustness of the terminal decline phenomenon: Longitudinal data from the digit-span memory test. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 44, 184-186.
- Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Larrabee, G.J. y Crook, T.H. (1988). A computerized everyday memory battery for assessing treatment effects. *Psychopharmacology Bulletin*, 24, 695-697.
- Little, M.M., Williams, J.M. y Long, C.J. (1986). The relation between clinical memory tests and everyday memory in the aged. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 1, 323-333.
- Lovelace, E.A. (1990). Aging and metacognitions concerning memory function. En E.A. Lovelace (Ed.), *Aging and cognition: Mental processes, self-awareness and interventions*. North Holland: Elsevier.
- Meyer, B.J.F. y Rice, E.G. (1989). Prose procesing in adulthood: The text, the readers, and the task. En L.W. Poon, D.C. Rubin y B.A. Wilson (Eds.), *Everyday cognition in adulthood and late life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Moehle, K.A. y Long, C.J. (1989). Models of aging and neuropsychological test performance decline with aging. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 44, 176-177.
- Nelson, T.O. (1992). *Metacognition. Core readings*. Boston: Allyn and Bacon.
- Perlmutter, M. (1978). What is memory aging the aging of? *Developmental Psychology*, 14, 330-345.
- Poon, L.W. (1985). Differences in human memory with aging: Nature, causes, and clinical implications. En J.E. Birren y K.W. Schaie (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* (Segunda Edición). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Rabbitt, P., y Abson, V. (1991). Do older people know how good they are? *British Journal of Psychology*, 82, 137-151.
- Rey, A. (1964). *L'Examen clinique en psychologie*. Paris: PUF.
- Riege, W.H. (1982). Self-report and tests of memory aging. *Clinical Gerontologist*, 1, 23-36.
- Rohling, M.L., Ellis, N. R. y Scogin, F. (1991). Automatic and effortfull memory processess in elderly persons with organic brain pathology. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 46, 137-143.
- Ryan, E.B. (1992). Beliefs about memory changes across the adult life span. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 47, 41-46.
- Schneider, W. (1985). Developmental trends in the metamemory-memory behavior relationship: An integrative review. En D.L. Forrest-Presley, G.E. MacKinnon y T.G. Waller (Eds.), *Metacognition, cognition and human performance*. London: Academic Press.
- Sharps, M.J. y Gollin, E.S. (1987). Memory for object locations in young and elderly adults. *Journal of Gerontology*, 42, 336-341.
- Smith, A.D., Park, D.C., Cherry, K. y Berkovski, K. (1990). Age differences in memory for concrete and abstract pictures. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 45, 205-209.
- Sunderland, A., Watts, K., Baddeley, A.D. y Harris, J.E. (1986). Subjective memory assessment and test performance in elderly adults. *Journal of Gerontology*, 41, 376-384.
- West, R. (1985). *Memory fitness over 40*. Gainesville, FL: Triad Publishing Company (citado en Little, Williams y Long, 1986).
- Wilson, B.A., Baddeley, A.D. Cockburn, J. (1988). Trials, tribulations and triumphs in the development of a test of everyday memory. En M.M. Gruneberg, P.E. Morris y R.N. Sykes (Eds.), *Practical aspects of memory: Current research and issues, Volumen 2*. New York: John Wiley and Sons.
- Wilson, B.A., Cockburn, J. y Baddeley, A.D. (1985). *The Rivermead Behavioural Memory Test*. Titchfield: Thames Valley Test Company.
- Wilson, B.A., Cockburn, J., Baddeley, A.D. y Hioms, R. (1989). The development and validation of a test battery for detecting and monitoring everyday memory problems. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 11, 855-870.
- Zacks, R.T., Hasber, L., Doren, B., Hamm, V. y Attig, M.S. (1987). Encoding and memory of explicit and implicit information. *Journal of Gerontology*, 42, 418-422.
- Zechmeister, E.B., y Nyberg, S.E. (1982). Metamemory: Knowing about knowing. En E.B. Zechmeister y S.E. Nyberg (Eds.), *Human memory. An introduction to research and theory*. Monterey, CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- Zelinski, E., Gilewski, M.J. y Thompson, L.W. (1980). Do laboratory tests relate to self-assessment of memory ability in the young and old? En L.W. Poon, J.L. Fozard, L.S. Cermak, D. Arenberg y L.W. Thompson (Eds.), *New direction in memory and aging: Proceedings of the George A. Talland Memorial Conference*. New Jersey: LEA.

## ANEXO 1

Descripción de las escalas del *Metamemory in Adulthood Questionnaire* (MIA) (Dixon, Hultsch y Hertzog, 1988) y ejemplos de ítems.

<b>ESCALA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ITEM EJEMPLO</b>
<b>ESTRATEGIA</b>	Conocimiento sobre distintos tipos de estrategias y su utilización	<i>¿Pone en lugares visibles recordatorios de las cosas que debe hacer?</i>
<b>TAREA</b>	Conocimiento de los procesos básicos de memoria	<i>Mucha gente recuerda mejor las cosas que le interesa que las que no le interesan</i>
<b>CAPACIDAD</b>	Percepción de las propias capacidades de memoria puestas de manifiesto mediante predicciones de la ejecución	<i>Yo recuerdo bien los nombres de las personas</i>
<b>CAMBIO</b>	Percepción del cambio en las capacidades de memoria (estables vs sujetas a declive progresivo)	<i>Mi memoria es tan buena ahora como lo era antes</i>
<b>ANSIEDAD</b>	Estimaciones de la influencia de la ansiedad y el estrés en la ejecución de memoria	<i>Cuando estoy nervioso tengo problemas para recordar</i>
<b>LOGRO</b>	Importancia percibida de tener una buena memoria y realizar bien las tareas de memoria	<i>Para mí es importante ser preciso al recordar los nombres de las personas</i>
<b>LOCUS</b>	Control personal percibido sobre las capacidades de recuerdo	<i>Debo procurar que mis capacidades de memoria no se deterioren</i>