



## EL RECUERDO Y EL RECONOCIMIENTO, VISUAL Y HÁPTICO EN SUJETOS JÓVENES Y MAYORES

**Mercedes Gómez Acuña, Susana Sánchez Herrera, Florencio Vicente Castro, María Gordillo Gordillo, Celedonio Pérez de las Vacas.**

Universidad de Extremadura

*Fecha de recepción: 15 de febrero de 2011*

*Fecha de admisión: 10 de marzo de 2011*

### RESUMEN.

El objetivo del estudio es analizar el rendimiento en tareas de recuerdo y reconocimiento a través de información visual y háptica de dos grupos de distinta edad (joven y mayor). Nos planteamos el funcionamiento de los procesos de recuperación de la memoria, atendiendo a la variable edad y al tipo de forma en que se presenta la información.

La muestra está formada por 92 sujetos, jóvenes entre 20 y 25 años y mayores de edad superior a 65 años.

Los resultados nos permiten afirmar que, en nuestro estudio, la relación entre ambos tipos de recuperación de la memoria (recuerdo y reconocimiento) y los tipos de prueba con diferente tipos de información (visual y háptica) no es significativa tanto para la muestra de jóvenes como para la de mayores.

Parece existir una relación moderada entre la edad y ambos tipos de memoria. Esta relación es inversa, es decir, a más edad menos memoria háptica y menos memoria visual, con una relación algo más significativa entre esta última y la edad.

Del mismo modo también se aprecia una relación moderadamente significativa entre ambos tipos de memoria, siendo esta relación directa, es decir, a mayor memoria visual, mayor memoria háptica, y viceversa.

### ABSTRACT.

The aim of the study is to analyze the performance in tasks of recollection and recognition across visual information and háptica of two groups of different age (young woman, major). We us



silver the functioning of the processes of recovery of the memory, attending to the variable age and to the type of material presented of visual form or háptica.

The sample is formed by young subjects between 20 and 25 years and major of age superior to 65 years..

The results allow us to affirm that, in our study, the relation between both types of recovery of the memory (recollection and recognition) and the types of test with differently types of information (visual and háptica) it is not significant so much for the young women's sample as for her of major.

It looks like exist a relation moderated between the age and both types of memory. This relation is inverse, that is to say, to more age less memory háptica and less visual memory, with a relation a little significant mas between the latter and the age.

In the same way also a relation estimates moderately significant entity both types of memory, being this direct relation, that is to say, to major visual memory, major memory háptica, and vice versa.

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.

La cuestión de la relación entre el recuerdo y el reconocimiento es una de las más antiguas en el estudio de la memoria. Es también una cuestión que sigue siendo compleja y controvertida. Incluso una generalización simple como *"el reconocimiento es más fácil que el recuerdo"* es cuestionable (Baddeley, 1998).

El envejecimiento afecta a distintos aspectos de la memoria episódica y bastantes estudios han mostrado que, por ejemplo, el deterioro es superior en el recuerdo que en el reconocimiento, que en diversas circunstancias parece incluso no verse alterado (Sekuler, McLaughlin, Kahana, Wingfield y Yotsumoto, 2006).

También se ha sugerido que uno de los cambios mnémicos al envejecer consiste en un aumento de la probabilidad del recuerdo de la información positiva frente a la negativa (Singer, Rexhaj y Baddeley, 2007).

Los investigadores de la memoria han utilizado preferentemente estímulos verbales siendo las modalidades a las que habitualmente se han presentado los estímulos, la visión o la audición. A pesar de la supremacía del número de estudios que han utilizados materiales verbales, también han sido numerosos los estudios realizados con estímulos pictóricos y han comprobado después la memoria de reconocimiento (Rock y Gutman, 1981).

Hay que tener en cuenta que el tacto, a diferencia de la visión o la audición, no constituye una modalidad única (Ballesteros, 1999). El tacto es un sistema perceptivo que reúne y combina diversos tipos de información que proviene de varios tipos de receptores cutáneos, potenciada por la realización de movimientos manuales. Dichos movimientos proporcionan al perceptor información cinestésica obtenida a partir de los músculos, tendones y articulaciones.

Por lo que respecta a la memoria de reconocimiento, en las primeras etapas del aprendizaje el reconocimiento táctil es bastante limitado, aunque no ocurre lo mismo para objetos familiares y formas tridimensionales (Ballesteros, Manga y Reales, 1997).

Los procesos básicos que realiza la memoria en su funcionamiento son: codificación, almacenamiento y recuperación.

La *codificación* la define Ruiz Vargas (1995), como *"la forma que toma un evento para ser representado en la memoria"*. La permanencia de la información recibe el nombre de *almacenamiento*. Por *recuperación* se entiende el proceso necesario para extraer la información de un nivel para trasladarlo a otro o para dar una respuesta.

En nuestro estudio nos centramos en los dos tipos de recuperación: el recuerdo y el reconocimiento, con dos tipos de información: visual y háptica.



En los estudios sobre los procesos de recuperación, el recuerdo hace referencia a la capacidad para recuperar de forma espontánea una información previamente aprendida y, el reconocimiento hace referencia a la capacidad para discriminar, entre una serie de alternativas, la información recibida con anterioridad.

La percepción háptica suministra importante información sobre ciertas dimensiones de los objetos como su temperatura, peso, rugosidad, etc., que no pueden percibirse a través de otras modalidades sensoriales. A través del sentido del tacto se puede extraer gran cantidad de información sobre los objetos que nos ayudan a su codificación y recuperación.

La percepción visual es un proceso activo mediante el cual el cerebro transforma la información que capta el ojo en una recreación de la realidad externa o copia de ella, que es personal, basada en programas genéticamente determinados y que adquiere una tonalidad emocional única.

## HIPÓTESIS.

1. *Los valores de los resultados en las pruebas de reconocimiento serán superiores a los de las pruebas de recuerdo tanto con información visual o háptica en ambos grupos*
2. *Los jóvenes obtienen mejores puntuaciones en las pruebas de reconocimiento y recuerdo que los mayores.*

## MUESTRA.

Esta compuesta por 92 sujetos de edad comprendida entre 20 y 25 años el grupo de jóvenes, que suponen el 75% de la muestra y entre 65 y 70 años el grupo de los mayores, que son el 25% restante.

## PROCEDIMIENTO.

Presentamos una lista de objetos familiares a través de la visión y del tacto, comparando así, dos formas de recuperación explícita de la información adquirida. Dichas formas se denominan *recuerdo y reconocimiento*.

Entre los materiales, presentamos una serie de objetos que han sido seleccionados de nuestro entorno, dichos objetos tienen un tamaño óptimo que ha permitido ser manipulados entre las manos.

También hemos utilizado una bolsa para recoger los objetos e ir presentándolos individualmente, de uno en uno. Se presentaron la mitad de los objetos, en un orden al azar visualmente, y la otra mitad hápticamente.

Para la presentación háptica utilizamos un antifaz que cubría los ojos impidiendo así la visualización de los objetos.

Confeccionamos una lista con el nombre de los objetos seleccionados para su posterior presentación visual y háptica. En ella, aparecen escritos y mezclados al azar otros tantos nombres de objetos diferentes que no corresponden con los objetos seleccionados y presentados a los sujetos. Además, tan sólo se entregó a la mitad de los sujetos del estudio. A la mitad restante se le entregó una hoja en blanco para que anotaran el nombre de los objetos mostrados que recordaban. Resumiendo, la lista escrita era para los sujetos que realizaron la prueba de reconocimiento, y la hoja en blanco, fue para los sujetos que realizaron la prueba de memoria en la condición de recuerdo.

Para comenzar con el experimento, distribuimos los objetos en dos grupos aleatoriamente (Grupo A, y Grupo B, de 20 objetos cada grupo). El experimento se realizó de forma individual. Se dijo a cada participante, que se le iban a mostrar una serie de objetos, uno detrás de otro, consistiendo su tarea en nombrar cada objeto. Seguidamente, se le pediría que los recordara.



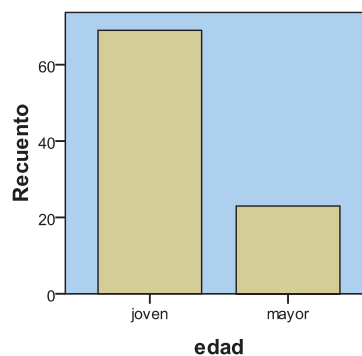
A continuación, se presentó uno a uno los objetos en un orden aleatorio durante cinco segundos. Se entrenó al sujeto hasta que cogió el ritmo de presentación de los objetos. Se estableció un contrabalanceo (al primer observador se le presenta los objetos de la serie A visualmente y los de la serie B hápticamente, al siguiente observador le presentará los de la serie A hápticamente y los de la serie B visualmente). Seguimos hasta que hubieron pasado por el experimento todos los sujetos.

Anotamos para cada sujeto qué serie le presentamos a través de la visión y qué serie se le presentó hápticamente. Cuando se le presentaron todos los ítems, se retiraron de la vista y se pidió al grupo de reconocimiento que marcara en la Hoja de Respuestas correspondiente los objetos presentados. Se anotó en su lugar correspondiente el tipo y el número de movimientos realizados durante la exploración táctil de cada objeto para su posterior análisis. A cada miembro del otro grupo se le entregó una hoja en blanco para que escribiera los nombres de los objetos presentados.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

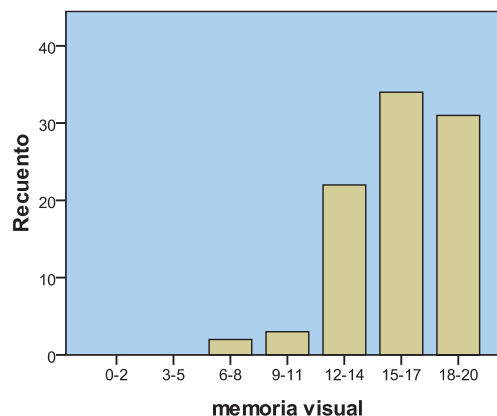
Los datos recogidos han sido analizados con el paquete estadístico SPSS 19 aportándonos los siguientes resultados:

GRÁFICO 1: Edad de la muestra



Las edades de los sujetos están distribuidas desde los 20 años hasta los 25 para la categoría joven, que representa como vemos en la gráfica el 75%, y de 65 a 70 para la categoría mayor, que corresponde al 25% restante.

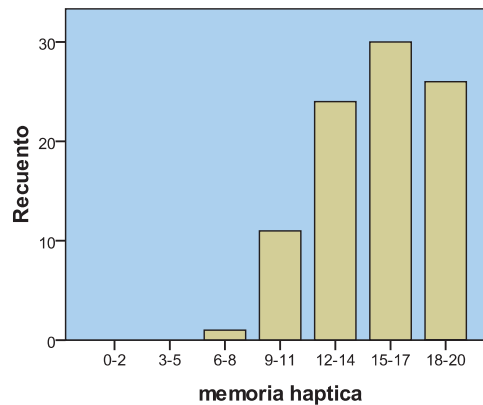
GRÁFICO 2: Resultados de los sujetos de la muestra con las pruebas de memoria visual.





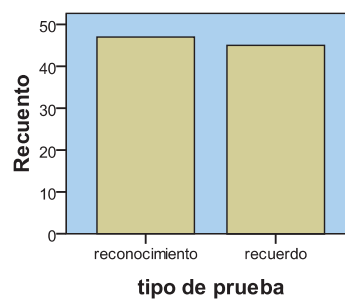
En este gráfico se observa la distribución de la muestra según las puntuaciones obtenidas en las pruebas de memoria visual, donde la mayoría ha obtenidos resultados que se sitúan entre 15 y 17 aciertos (37%) y los 18-20 (33.7%).

GRÁFICO 3: Resultados de los sujetos de la muestra con las pruebas de memoria háptica.



En esta gráfica observamos cómo se han repartido los resultados obtenidos en las pruebas de memoria háptica donde el 1.1% sacó entre 6 y 8 aciertos, el 12% entre 9 y 11, el 26.1% entre 12 y 14, el 32.6% entre 15 y 17 % y el 28.3% entre 18 y 20.

GRÁFICO 4: Distribución de la muestra según los resultados en los tipos de pruebas.



En cuanto a los resultados obtenidos en los distintos tipos de prueba, obtenemos puntuaciones similares en el número de aciertos en pruebas de reconocimiento y en pruebas de recuerdo.

TABLA 1: Muestra

Estadísticos

	Edad	Memoria visual	Memoria háptica	Tipo de prueba
N	Válidos	92	92	92
	Perdidos	0	0	0



*TABLA 2: Frecuencias de memoria visual*

**Memoria visual**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	6-8	2	2,2	2,2	2,2
	9-11	3	3,3	3,3	5,4
	12-14	22	23,9	23,9	29,3
	15-17	34	37,0	37,0	66,3
	18-20	31	33,7	33,7	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

*TABLA 3: Frecuencias de memoria háptica*

**Memoria háptica**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	6-8	1	1,1	1,1	1,1
	9-11	11	12,0	12,0	13,0
	12-14	24	26,1	26,1	39,1
	15-17	30	32,6	32,6	71,7
	18-20	26	28,3	28,3	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

*TABLA 4: Frecuencias de tipos de pruebas*

**Tipo de prueba**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	reconocimiento	47	51,1	51,1	51,1
	recuerdo	45	48,9	48,9	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

*TABLA 5: Correlaciones entre edad y tipo de pruebas*

**Correlaciones**

		edad	tipo de prueba
edad	Correlación de Pearson	1	-,013
	Sig. (bilateral)		,905
	N	92	92
tipo de prueba	Correlación de Pearson	-,013	1
	Sig. (bilateral)	,905	
	N	92	92

Según los resultados obtenidos por el programa estadístico SPSS la relación entre la edad de los sujetos y el tipo de prueba (recuerdo/reconocimiento) no aparece significativa.



TABLA 6: Correlaciones entre edad- memoria visual; edad- memoria háptica; memoria visual- memoria háptica.

Correlaciones

		edad	memoria visual	memoria háptica
Edad	Correlación de Pearson	1	-,509**	-,446**
	Sig. (bilateral)		,000	,000
	N	92	92	92
memoria visual	Correlación de Pearson	-,509**	1	,560**
	Sig. (bilateral)	,000		,000
	N	92	92	92
memoria háptica	Correlación de Pearson	-,446**	,560**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	
	N	92	92	92

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como vemos en la tabla parece existir una relación moderada entre la edad y ambos tipos de memoria. Esta relación además es inversa, es decir, a más edad menos memoria háptica y menos memoria visual, con una relación algo más significativa entre esta última y la edad.

Del mismo modo también se aprecia una relación moderadamente significativa entre ambos tipos de memoria, siendo esta relación directa, es decir, a mayor memoria visual, mayor memoria háptica, y viceversa.

TABLA 7: Correlaciones entre memoria háptica- tipo de prueba, memoria visual- tipo de prueba.

Correlaciones

		memoria háptica	tipo de prueba	memoria visual
memoria háptica	Correlación de Pearson	1	-,249*	,560**
	Sig. (bilateral)		,017	,000
	N	92	92	92
tipo de prueba	Correlación de Pearson	-,249*	1	-,333**
	Sig. (bilateral)	,017		,001
	N	92	92	92
memoria visual	Correlación de Pearson	,560**	-,333**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,001	
	N	92	92	92

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Podemos observar en la tabla que la relación entre ambos tipos de memoria y los tipos de prueba no resulta ser fuerte (-0.249 para la memoria háptica y -0.333 para la memoria visual).

## CONCLUSIONES

La relación entre ambos tipos de memoria y los tipos de prueba no es significativa tanto para la muestra de jóvenes como para la de mayores.



Parece existir una relación moderada entre la edad y ambos tipos de memoria. Esta relación además es inversa, es decir, a más edad menos memoria háptica y menos memoria visual, con una relación algo más significativa entre esta última y la edad.

Del mismo modo también se aprecia una relación moderadamente significativa entre ambos tipos de memoria, siendo esta relación directa, es decir, a mayor memoria visual, mayor memoria háptica, y viceversa.

Por lo tanto no podemos afirmar, por los datos obtenidos, la primera de nuestras hipótesis pero sí la segunda.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABASCAL, MARTÍN, DOMÍNGUEZ (2006): *Procesos Psicológicos*. Madrid. Pirámide.
- BADDELEY, A. (1998): *Memoria Humana. Teoría y práctica*. Madrid. Mac Graw Hill.
- BALLESTEROS GIMENEZ, S. (1995) *Psicología General: Un enfoque cognitivo*. Madrid. Universitas.
- BALLESTEROS, GARCÍA (1995) *Procesos Psicológicos Básicos*. Madrid. Universitas.
- BALLESTEROS, S. (2002) *Aprendizaje y Memoria en la Vejez*. UNED ediciones. Madrid, 2002.
- BALLESTEROS, S., MANGA, D., Y REALES, J. M. (1997). Haptic discrimination of bilateral symmetry in two-dimensional and three-dimensional unfamiliar displays. *Perception & Psychophysics*, 59, 37-50.
- BALLESTEROS, S., MILLAR, S., Y REALES, J.M. (1998). Symmetry in haptic and in visual shape perception. *Perception & Psychophysics*, 60, 389-404.
- BALLESTEROS, S., Y REALES, J. M. (1998). Influencia de la atención en la memoria implícita y explícita. En J. Botella y V. Ponsoda (Eds.), *La atención. Un enfoque ploridisciplinar* (pp. 237- 250). Valencia: Promolibro.
- BENEDET, M.J. y SEISDEDOS, N. (1996). Evaluación clínica de las quejas de memoria en la vida cotidiana. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- BERMEJO R, VEGA S, OLAZARÁN J, FERNÁNDEZ C, GABRIEL R. (1998) *Alteración cognitiva en el anciano*. Revista Clínica Española; vol. 198, N° 3.
- CRESPO LEÓN, A. (1997) *Psicología General. Memoria, Pensamiento y Lenguaje*. Madrid. Ramón Areces.
- FERNÁNDEZ TRESPALACIOS (1987) *Psicología General II*. Madrid. UNED.
- MONTEJO, P; MONTENEGRO M. (2004). *Cambio en la Memoria Objetiva y Subjetiva con el entrenamiento de memoria con el método UMAM*. Presentada en la X Reunión sobre Daño Cerebral y Calidad de Vida. Cerebro y Memoria. Centro de Rehabilitación FREMAP. Madrid 18 y 19 de Noviembre de 2004. Madrid: Editorial Mafre, págs- 783-805.
- PÉREZ, GUTIÉRREZ, GARCÍA, GÓMEZ (2005) *Procesos psicológicos básicos*. Un análisis funcional. Madrid. Prentice Hall.
- ROCK, I., Y GUTMAN, D. (1981). Effects of inattention in form perception. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 6, 275-285.
- RUIZ-VARGAS, J.M. (1995) *Psicología de la Memoria*. Madrid. Alianza.
- TORRES, TORNAY, GÓMEZ (1999) *Procesos psicológicos básicos*. Madrid. Mc Graw Hill.
- SEKULER, R., MCLAUGHLIN, C., KAHANA, M., WINGFIELD, A., Y YOTSUMOTO, Y. (2006). Short-term visual recognition and temporal order memory are both well-preserved in aging. *Psychology and Aging*, 21, 632-637. Memoria y envejecimiento: recuerdo, reconocimiento y sesgo positivo. Teresa Simón, Trinidad Ruiz Gallego-Largo y Aurora G. Suengas Universidad Complutense de Madrid. En *Psicothema* 2009. Vol. 21, n° 3, pp. 409-41.
- SINGER, J., REXHAJ, B., Y BADDELEY, J. (2007). Older, wiser, and happier? Comparing older adults' and college students' self-defining memories. *Memory*, 15, 886-898.