

































fuerza al punto de poder competir, al momento de la recuperación, con los recuerdos más nuevos. En términos asociacionistas, se diría que las antiguas conexiones E-R 'reviven' por decirlo de algún modo al punto que las respuestas viejas pueden llegar a primar sobre las nuevas respuestas. En la Figura 18 se esquematizan los conceptos centrales de esta teoría.

✓ La teoría de las claves de recuperación. Inicialmente, esta teoría fue propuesta por Tulving y Psotka (1971) como una alternativa al concepto de que el olvido es causado por un debilitamiento de las huellas más viejas por parte de las más nuevas. Según esta última, un ítem dado no puede recordarse a consecuencia de que su huella respectiva se debilitó o destruyó por la irrupción en el ALP de nuevos recuerdos. Sin embargo, Tulving y Psotka demostraron que, proporcionando *claves de recuperación adecuadas*, los sujetos podían llegar a recordar ítems de una lista dada a la cual le siguieron nuevos ítems provenientes de otras listas (de interferencia). Es claro que la irrupción de estos nuevos ítems debería haber debilitado las huellas de los ítems anteriores los cuales, sin embargo, pudieron recordarse cuando se provee a los sujetos de claves de recuperación tales como, por ejemplo, las categorías a las que pertenecen dichos ítems. Luego, la interferencia podría actuar no debilitando las huellas de los inputs estimulares sino, más bien, eliminando claves de recuperación asociadas a dichos inputs. Así, en esta teoría, el olvido vendría a conceptualizarse como un *fracaso en la recuperación* antes que como una pérdida de información.

En definitiva, por las razones históricas antes apuntadas, la explicación última al problema del olvido en el ALP es todavía una cuestión abierta. Con todo, actualmente, se tiende a pensar en el olvido como un problema de recuperación: la información puede estar quizás disponible en la memoria aunque, por alguna u otra razón, no podemos acceder a ella

(iii) Formato de la información o estructura de la información almacenada. En los albores del modelo modal, uno de los hallazgos típicos reportados en la literatura por aquel entonces era el referido a la supuesta insensibilidad del ACP a las propiedades semánticas de la información. Del mismo modo, hallazgos similares parecían indicar que el ALP preservaba casi exclusivamente este tipo de propiedades. Así por ejemplo, Baddeley (1966b) encontró que ítems semánticamente semejantes son más fácilmente aprendidos y recordados en el largo plazo que ítems similares en sonido. Este patrón de resultados, del cual la Figura 19 presenta una representación esquemática, parecería sugerir que la información que en el ALP se preserva en un formato de tipo semántico: es el significado de los inputs estimulares y no sus características superficiales (acústicas, visuales, etc.) lo que se almacenaría de un modo relativamente permanente en el sistema de memoria a largo plazo. Como se vió anteriormente, la 'ecuación' "ACP = Codificación Acústico-Verbal" fue luego desechada a la luz de hallazgos empíricos inconsistentes con esta igualdad. En cuanto a la ecuación "ALP = Codificación Semántica", es interesante observar que incluso antes de la presentación 'en sociedad' del modelo modal – 1968-, ya se conocían fenómenos de retención a largo plazo para materiales estimulares de variado tenor. Así por ejemplo, para el caso de las imágenes visuales, un caso espectacular es el presentado por Nickerson (1965). Este investigador mostró a sus sujetos más de un centenar de placas fotográficas las que luego, al cabo de un año fueron correctamente reconocidas en el 63% de los casos. Un hallazgo más espectacular todavía es el reportado por Standing, Conezio y Haber (1970) quienes luego de presentar más de dos mil diapositivas encontraron que sus sujetos, al cabo de varios años, mostraban un porcentaje de reconocimiento cercano al 90%. En el caso de la información de tipo musical, White (1960) encontró que les era posible a sus sujetos reconocer melodías familiares aún luego de alterarse –hasta un cierto punto- parámetros como el tono, la clave y otros. Es claro que el reconocimiento de una melodía como familiar o no implica que, para efectuar dicho reconocimiento, las propiedades críticas que la caracterizan debieron de haberse almacenado de algún modo en algún lugar de la mente. En este mismo ámbito, en la historia y mucho antes de la 'era cognitiva', es conocido el caso de Beethoven quien, como se sabe, compuso parte de sus obras cuando ya era completamente sordo. Es obvio que la información musical crítica referida a patrones tonales, claves y demás debió estar



presente en la mente de Beethoven cuando sordo al momento de componer sus obras y, ¿dónde sino en el ALP debió de guardarse esta información?

En suma, podría decirse que el ALP aunque almacena las propiedades semánticas de los inputs estimuladores, preserva asimismo otro tipo de información (visual, motora, musical, etc.) y que el ‘sesgo semántico’ en el almacenamiento a largo plazo que, en los albores del modelo modal, se suponía característico del ALP no deja de ser una construcción artificial producto quizás, del ‘sesgo verbal’ en la elección del material experimental propio de esas etapas iniciales.

(iv) Función del ALP. En el contexto del modelo modal, se asume que el ALP tiene una función básicamente retentiva. Esto es, almacena de modo relativamente duradero la información transferida desde el ACP haciendo posible que, como acertadamente señala Ballesteros Jiménez (1994), nos beneficiemos de los aprendizajes y experiencias pasadas. Es claro que sin el ALP nos sería harto difícil operar de un modo eficiente sobre el mundo y orientar el curso de nuestras acciones hacia direcciones productivas: sin esa enorme base de datos en la que se inscriben nuestros aciertos y yerros pasados, nuestra vida sería un eterno ‘volver a empezar’.

**Problemas del modelo modal.** La hipótesis de múltiples memorias (en la mente) con características funcionales diferentes comenzó a ser cuestionada con la aparición de resultados empíricos que no encajaban del todo bien con sus postulados básicos. Entre estos resultados, cabría destacar los siguientes:

a) Procesos de codificación diferencial en ACP y ALP. La suposición inicial de que el ACP efectuaba una codificación exclusivamente acústico-articulatoria de la información fue, como se vio anteriormente, diluyéndose a medida que surgían hallazgos experimentales no del todo compatibles con esta asunción. En cuanto a la idea de que el ALP preservaba exclusivamente los aspectos semánticos de la información parecía ser no más que un artefacto propio del uso de materiales estimuladores exclusivamente verbales. A la postre, la idea de estructuras mnémicas diferentes con procesos de codificación diferentes fue perdiendo vigor.

b) Efectos de recencia y procesamiento concurrente en ACP. Como se vio, el modelo modal asumía que el efecto de recencia era debido a que la información pertinente permanecía momentáneamente en un almacén de capacidad limitada y fácilmente accesible. De esto se desprende que cualquier sobrecarga en la capacidad de almacenamiento del ACP debería producir cierta atenuación cuando no la eliminación del efecto de recencia. Pues bien, Baddeley y Hitch (1977) demostraron que este no era necesariamente el caso: cuando los sujetos debían recordar una lista de palabras a la par que repetir una serie de dígitos, el componente de recencia de la curva no se veía afectado. Era de esperar que la carga concurrente de dígitos deteriorase la capacidad de almacenamiento del ACP y, consecuentemente, produjera un impacto negativo sobre la zona de recencia de la curva pero ello no ocurrió lo cual, por cierto, socava la consistencia del modelo modal como tal.

c) El ACP y la transferencia de información al ALP. Según el modelo modal, la permanencia de los inputs estimuladores en el ACP aumenta la probabilidad de que los mismos sean transferidos al ALP. Este supuesto fue cuestionado por Tulving (1966) quien observó que leer repetidamente un conjunto de palabras no hace que las mismas se aprendan más fácilmente en un ensayo posterior en el cual, aquellas se incluyen como parte del material de aprendizaje. Bajo el modelo modal se esperaría que la estancia previa de las palabras (repetidas) en el ACP hubiera redundado en un cierto grado de trasvasamiento al ALP el cual, de haberse producido, hubiera facilitado el aprendizaje posterior del material estimular respectivo por cuanto el mismo ya sería relativamente conocido por los sujetos.

Las inconsistencias empíricas precedentemente apuntadas llevaron a los investigadores de la memoria a la búsqueda de modelos alternativos. Así es como surgieron los competidores del modelo modal: en 1972, el 'Enfoque de los Niveles de Procesamiento' desarrollado por Craik y Lockhart y, en 1974, el 'Modelo de Memoria Operativa' desarrollado por Baddeley y Hitch. Ambos modelos serán objeto de un trabajo posterior.

Gráficos que acompañan este trabajo

[en formato Word \[342 KB\]](#)    [en formato comprimido ZIP \[66 KB\]](#)

## Referencias

Atkinson, R. C. y. Shiffrin, R. M (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. En K. W. Spence (Ed.), *The psychology of learning and motivation: advances in research and theory*, Vol. 2 (pp. 89-195). New York: Academic Press.

Baddeley, A. & G. Hitch (1974). Working memory. En G. A. Bower (Ed), *Recent advances in learning and motivation*, Vol. 8. New York: Academic Press.

Baddeley, A. & G. Hitch (1977). Recency re-examined. En S. Dornic (Ed.) *Attention and performance* , Vol. VI (pp. 647-667. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Baddeley, A. (1966a). Short-term memory for word sequences as a function of acoustic, semantic, and formal similarity. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 18, 362-365.

Baddeley, A. (1966b). The influence of acoustic and semantic similarity on long-term memory for word sequences. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 18, 302-309.

Baddeley, A. (1990). *Human Memory. Theory into practice*. Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates. (Traducción castellana, Madrid: McGraw Hill, 1997).

Ballesteros Jiménez, S. (1994). *Psicología General II: Un enfoque cognitivo*. Madrid: Editorial Universitas.

Bjork, E. L. & Bjork, R. A. (1988). On the adaptive aspects of the retrieval failure in autobiographical memory. En M. M. Grueberg, P. E. Morris y R. N. Sykes (Eds.), *Practical aspects of memory: Current research and issues*, Vol. 1. Chichester: Wiley.

Broadbent, D. E. (1958). *Perception and communication*. New York: Pergamon Press. (Traducción castellana, Madrid: Debate, 1983).

Brown, J. (1958). Some tests of the decay theory of immediate memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 10, 12-21.

Conrad, R. (1964). Acoustic confusion in immediate memory. *Journal of Psychology*, 55, 75-84.

Craik, F. I. M. & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.

Duncan, J. (1983). Perceptual selection based on alphanumeric class: Evidence from partial report. *Perception and Psychophysics*, 33, 533-547.

Keppel, G. & Underwood, B. J. (1962). Proactive inhibition in short-term retention of single items. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1, 153-161.

Lindsay, P. H. y. Norman, D. A. (1977). *Human information processing: An introduction to psychology*. New York: Academic Press (Traducción castellana, Madrid: Tecnos, 1983)

Merikle, P. M. Selection from visual persistence by perceptual group and category membership. *Journal of Experimental Psychology: General*, 109, 279-295).

Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information, *Psychological Review*, 63, 81-97.

Muter, P. (1980). Very rapid forgetting. *Memory and Cognition*, 8, 174-179.

Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts

Nickerson, R. S. (1965). Short-term retention for complex meaningful visual configurations: A demonstration of capacity. *Canadian Journal of Psychology*, 19, 155-160.

Peterson, L. R. & Peterson, M. J. (1959). Short term retention of individual verbal items. *Journal of Experimental Psychology*, 58, 193-198.

Roediger, H. L. Mc Dermott, K. B. (1993). Implicit memory in normal subjects. En F. Boller y J. Grafman (Eds.), *Handbook of Neuropsychology*, Vol. 8, (pp. 63-131). Amsterdam: Elsevier, 1993.

Roediger, H. L., Weldon, M. S. y Challis, B. H. (1989). Explaining dissociations between implicit and explicit measures of retention: A processing account. En H. L. Roediger y F. I. M. Craik (Eds.), *Varieties of memory and consciousness: Essays in honor of Endel Tulving* (pp. 3-41). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.

Ruiz Vargas, J. M. (1994). *La memoria humana. Función y Estructura*. Madrid: Alianza.

Sperling, G. (1960). The information available in brief visual presentations. *Psychological Monographs: General and applied*, 74, 1-29.

Sperling, G. (1963). A model for visual memory tasks. *Human Factors*, 5, 19-31.

Squire, L. (1986). Mechanisms of memory, *Science*, 232, 1612-1619.

Standing, L. G., Conezio, J. & Haber, N. (1970). Perception and memory for pictures: Single-trial learning of 2500 visual stimuli. *Psychonomic Science*, 19, 73-74.

Taylor, G. R. (1980). *El cerebro y la mente: Una realidad y un enigma*. Barcelona: Planeta.

Treisman, A. M. (1969). Strategies and models of selective attention. *Psychological review*, 76, 282-299.

Tulving, E. & Schacter (1991). Priming and memory systems. *Science*, 247, 301-306.

Tulving, E. (1966). Subjective organization and effects of repetition in multi-trial free recall learning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, 193-197.

Vega, M. de (1984). *Introducción a la Psicología Cognitiva*. Madrid: Alianza.

Waugh, N. C. (1970). Retrieval time in short term-memory. *British Journal of Psychology*, 61, 1-12.

Waugh, N. y Norman, D. (1965). Primary memory. *Psychological Review*, 79, 89-104.

White, B. (1960). Recognition of distorted melodies. *American Journal of Psychology*, 73, 100-107.



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR