



**UBA**  
1821 Universidad  
de Buenos Aires

**.UBA** psicología  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



## **Cuadernos de Taller Museo Dr. Horacio G. Piñero Fac. de Psicología – U.B.A. 1991-2013**

---

**Redacción y compilación**

Lic. Graciela Giuliano.

**Diseño y digitalización**

Lic. Gisela Romano

---

### **Número 4: Mnemómetro**

---

#### ***Origen del aparato y Validez de los Descubrimientos***

Los antiguos griegos fueron los precursores de los primeros estudios de los planes prefabricados que los humanos usaban para organizar el arte de recordar, de hecho la diosa griega Mnemosine personifica la memoria, este recuerdo de la mitología griega se preserva en las llamadas ayudas mnemotécnicas o estrategias mnemónicas que perduran hasta nuestros días en honor a los griegos que fueron quienes las inventaron. Fueron descritas por Quintiliano en el año 75 A.D. en su libro El Arte de la Memoria y mencionadas en el Opúsculo romano en el 89 a.C., donde se proporcionaban reglas para la formación y rememoración de imágenes simbólicas. En el siglo XX, estos planes



prefabricados fueron utilizados como estrategias de aprendizaje por las escuelas que dictaban cursos de aprendizaje veloz obteniendo gran repercusión. En la actualidad su vigencia se mantiene ya que a la hora de recordar frente a situaciones extremas, como discursos o exámenes, todas las personas tienden a ejecutar estrategias mnemotécnicas, de hecho los estudiantes de biología utilizan palabras como Aníbal Troilo, Carlos Gardel, para recordar las bases que componen el ácido desoxirribonucleico, Adenina-Timina-Citosina-Guanina. En el área de la disciplina psicológica, los investigadores han probado la validez de estas estrategias a la hora de investigar la ejecución del aprendizaje verbal en el mnemómetro, evaluando la adquisición de sílabas con o sin sentido y graficando la curva de aprendizaje de los sujetos. De estos primeros descubrimientos que aportó la Psicología Experimental, en la actualidad se utilizan en la clínica, como parte de la evaluación psicodiagnóstica para aseverar o descartar déficit de memoria o aprendizaje, la lista de palabras de Baddeley, el test de dígitos numéricos, el test de colores, entre otros, adaptados a todas las gamas etarias en niños, adolescentes y adultos. A finales del siglo XX y en las primeras décadas del presente siglo, se han sumado los descubrimientos que no hay dos tipos de memoria como se creía, si bien el concepto de los dos grandes bloques de memoria a corto y largo plazo subsiste, se sabe que hay memorias específicas para el recuerdo de dígitos, palabras, rostros, etc., resultado de las investigaciones aportadas por las nuevas técnicas computarizadas aplicadas a la neuroimagen.

## **Hermann Ebbinghaus**

La monumental obra de Ebbinghaus de 1880, comprendió una rigurosa investigación sobre el modo en que se forman las asociaciones, desarrolló técnicas de medición, procedimientos y materiales de aprendizaje verbal, los cuales mantienen vigencia en la actualidad. Fue inventor de las sílabas sin sentido, compuestas de tres letras, conocidas actualmente como triagrama. Dicha innovación la implementó como estrategia pensando que este material verbal, consonante-vocal-consonante, que no tuviese significado, determinaría un aprendizaje diferencial no contaminado por experiencias pasadas o aprendizajes previos. Con estas técnicas demostró los principios más importantes de la



memoria que hoy utilizamos, demostró la efectividad de la repetición, el mínimo de ítems que se pueden aprender y el tiempo necesario para hacerlo. Su descubrimiento más famoso fue la función del olvido, que muestra cómo disminuye la fuerza de las asociaciones, cuando media un intervalo de tiempo sin práctica. En 1885, Ebbinghaus presentó sus estudios Sobre la Memoria que formaban parte de una monografía. Lo más destacado de su trabajo fue que estos hallazgos, fueron logrados sin la intervención de un laboratorio y con Ebbinghaus mismo como sujeto experimental. Sus estudios sobre memoria y aprendizaje abrieron el camino para la investigación rigurosa de los procesos mentales superiores. A pesar de ser poco conocido e injustamente postergado, Ebbinghaus desarrolló una prueba verbal de inteligencia, que apareciera antes que la de Binet y que muy pocos historiadores mencionan.

## **Aprendizaje verbal**

La creación de este aparato llega a los laboratorios introducido para estudiar los distintos tipos de aprendizajes, que permitieran a los investigadores el control de la mayor cantidad de variables. Es así como el aprendizaje verbal motivó la generación de un sistema de presentación de estímulos, en el cual un tambor giratorio permitía la exposición de una lista de materiales verbales que podían ser palabras, sílabas con o sin sentido o simplemente letras. Cada unidad verbal era observada a través de una pantalla con una ranura en forma de rectángulo, llamado mnemómetro, que le permitía al sujeto experimental observar el estímulo. Cada cuadro era presentado con una unidad de tiempo que podía ser de 1 o 2 segundos, siendo siempre la primera presentación la palabra Listo. De esta manera, las primeras investigaciones sobre la adquisición del aprendizaje, se estudiaron en los laboratorios con cuatro diseños experimentales llamados de anticipación serial, anticipación de pares asociados, recuerdo serial y recuerdo de pares asociados. La anticipación y el recuerdo serial es la presentación constante de cada ensayo. En la anticipación serial el sujeto recitaba en voz alta la palabra en el primer ensayo y en los ensayos siguientes debía pronunciar la palabra antes que apareciera en



el tambor, se puntuaba el número de aciertos. Para el recuerdo de series también decía la palabra, pero posteriormente debía recordarla sin nuevas presentaciones.

En la anticipación de pares asociados, la presentación estímulo-respuesta era al azar en cada ensayo, el sujeto debía repetir en voz alta el estímulo en el primer ensayo y en los siguientes debía esperar que apareciera la respuesta. Con esta metodología, los investigadores concluyeron que los diseños de anticipación y recuerdo presentaban una diferencia fundamental, la anticipación permitía recibir conocimiento inmediato acerca de lo correcto, el recuerdo no. Este hecho permitió, posteriormente, incorporar la técnica del aprendizaje libre o recuerdo libre, que consiste en la presentación de una sucesión de ensayos con contenido verbal en orden constante, donde el sujeto espera hasta el final y entonces recuerda la secuencia de las unidades en la forma que elija. La incorporación del estudio de los llamados trigramas permitió a los investigadores de finales del siglo XIX y principios del XX, concluir que el aprendizaje depende fundamentalmente del significado. Este descubrimiento permitió incursionar en la presentación sistemática de diferentes ítems en una lista de palabras en orden serial, lo que puso en evidencia que estas listas no se aprenden con la misma facilidad, a este fenómeno los investigadores lo llamaron efecto de posición serial, los ítems ubicados al principio y al final de las listas se aprenden más fácilmente que los que se ubican en el medio, investigadores posteriores dieron a este principio el nombre de efectos de recencia y primacía, fenómeno que es observado en la curva de memoria a corto plazo.



## Bibliografía

- Boring, Edwin G. 1978: Historia de la Psicología Experimental, Trillas, México D.F.
- Bourne Jr., Lyle E., Bruce R. Ekstrand, Roger I. Dominowski. 1978: Psicología del Pensamiento. Biblioteca Técnica de Psicología. Trillas. México.
- Cohen, Jozef. 1974: Aprendizaje complejo: cómo aprenden los seres humanos, Temas de Psicología, Tomo VII, Edit. Trillas, México D.F.
- Day, R. H. 1973: Psicología de la Percepción Humana, Limusa-Wiley, México D.F.
- Fraisse, Paul. 1960 [1956]: Manual práctico de psicología experimental, Biblioteca de Psicología Contemporánea Kapelusz, Buenos Aires.
- Giuliano, Graciela; Lores Arnaiz, María del R.; Vargas, Gerardo E. 2011: Catálogo del Museo de la Psicología Experimental en Argentina, Dr. Horacio G. Piñero, Secretaría de Extensión, Cultura y Bienestar Universitario de la Facultad de Psicología – Universidad de Buenos Aires.
- Kandel, Eric R., James H. Schwartz, Thomas M. Jessel 1991: Principles of neural science, Elsevier, New York.
- Székely, Béla. 1978: Los Test, Manual de Técnicas de Exploración Psicológica, Tomo I, Edit. Kapelusz, Buenos Aires.



**UBA**  
1821 Universidad  
de Buenos Aires

**.UBA** psicología  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



- Székely, Béla. 1978: Los Test, Manual de Técnicas de Exploración Psicológica, Tomo II, Edit. Kapelusz, Buenos Aires.
- Woodworth, Robert S. y Harold Schlosberg. 1968 [1954]: Psicología Experimental, Tomo II, EUDEBA, Buenos Aires.