



REAL ACADEMIA
DE MEDICINA
DE SALAMANCA



Ilustre Colegio Oficial de Médicos
de la provincia de Cáceres

CONFERENCIA

La naturaleza dual de la memoria: recuerdo y olvido

que será impartida por el

Ilmo. Dr. D. Ignacio Casado Naranjo

Jefe de Neurología del HUC y Académico de Número de la RAMSA

29 de septiembre de 2025

Auditorio del Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Cáceres.

⌘omos una especie que continúa existiendo mediante el recuerdo, a pesar de parecer constitucionalmente diseñada para olvidar.

El título de esta conferencia se inspira en la mitología griega. Los antiguos griegos que arrumbaron la cultura occidental no eran más inteligentes que nosotros, simplemente afrontaron antes los problemas del ser humano. Ellos consideraron que la memoria humana era de naturaleza dual, ya que la memoria, personificada en sus mitos por la titánide Mnemósine, era inseparable de la náyade Lethe, el espíritu del olvido.

De acuerdo con la leyenda tanto Mnemósine como Lethe estaban asociadas con una fuente y un río, que al beber de sus aguas tenían consecuencias antagónicas: mantener los recuerdos o dejar el pasado en el olvido. Es interesante que también se conociera al río Lethe, como río Ameles (*Amelēs potamos; río de la desatención*). Recuerden esto, olvido y desatención son a veces lo mismo.

En la literatura abundan textos que vinculan recuerdo y olvido. El gran poeta de la generación del 27, Luís Cernuda, prologaba su libro *Dónde habite el olvido* con este perfecto oxímoron «*Las siguientes páginas son el recuerdo de un olvido*».

Más reciente, el escritor serbio Filip David titula esta pequeña obra maestra donde entrelaza datos de su vivencia personal del exterminio de los judíos de los Balcanes como *La casa del recuerdo y del olvido*.

Y el monumental Borges, en su poema “*Un lector*” (*Elogio en la sombra*, 1969) nos dice:

*Mis noches están llenas de Virgilio;
Haber sabido y haber olvidado el latín
es una posesión, porque el olvido
es una de las formas de la memoria, su vago sótano,
la otra cara secreta de la moneda.*

Entonces, recordar y olvidar son inseparables, cóncavo y convexo; y la disertación que oírán tiene algo de artificioso al tratar de forma individual ambos términos, que inevitablemente combinaré.

Invoco su comprensión.

Empecemos con la memoria. La *RAE* la define en su primera acepción como “capacidad de recordar”. Una definición más ambiciosa sería que la memoria es la capacidad que nos permite aprender cualquier cosa.

Pero la memoria no es una entidad única e indivisible, contamos con distintos tipo de memoria que, les adelanto; dependen de distintas regiones cerebrales y se ocupan de distintas clases y usos de la información.

¿Cómo llegamos a este conocimiento?

Corría el año 1953, en España se estrenaba la película *Bienvenido Mr. Marshall* del genial Berlanga, y en septiembre se inauguraba la 1ª Semana Internacional de Cine de SS. Mientras, Francis Crick y James D. Watson elucidaban la estructura helicoidal del ADN para alumbrar el hallazgo más importante de la historia de la biología molecular.

Por aquel entonces, Henry Gustav Molaison identificado en la literatura científica con las iniciales “HM”, ya no lograba llevar una vida normal como consecuencia de sus frecuentes y temibles ataques epilépticos, probablemente relacionados con el traumatismo craneal sufrido tras caerse de su bicicleta a la edad de 9 años. Ningún medicamento de la época era capaz de paliar las fuertes convulsiones. En 1953 consultó con el Dr. William B Scoville, quien tras diagnosticarle una epilepsia del lóbulo temporal, le recomendó practicar una cirugía experimental en la que extirparía parte de su cerebro. El neurocirujano decidió realizar una resección radical bilateral de los lóbulos temporales mediales, en la que eliminaría el hipocampo, el giro hipocampal, el uncus y la amígdala. La operación se realizó el 1 de septiembre de 1953 y técnicamente fue todo un éxito. Pero, a medida que el paciente se recuperaba, sus médicos notaron algo muy alarmante; Henry no podía formar nuevos recuerdos. Podía leer y hablar, y si uno conversaba brevemente con él, probablemente no notaba nada extraño. Pero sus familiares lo visitaban y, aunque los identificaba, no recordaba su llegada. Se presentaban nuevos médicos y al poco tiempo no recordaba haberlos conocido. Henry sufría una grave amnesia. Ya nunca pudo volver a conocer a nadie. Cada rostro fue siempre para él un nuevo rostro. Cada nombre, un nuevo nombre. Cada lugar, un nuevo lugar. Cada hecho fue siempre un nuevo hecho.

Preocupado, Scoville decidió solicitar una segunda opinión profesional consultando con los doctores Wilder Penfield y Brenda Milner, de la Universidad McGill de Montreal.

En aquel momento, la mayoría de los científicos creían que la memoria estaba distribuida por todo el cerebro y que no dependía de una región neural concreta.

Pero tras evaluar metódicamente a HM y estudiar otros casos, en 1957 Scoville y Milner publicaron un artículo en el que se vinculaba de manera inequívoca la adquisición de nuevos recuerdos con una región anatómica específica: el hipocampo.

El resumen de la publicación sentencia: *“La resección bilateral del lóbulo temporal medial en humanos produce un deterioro persistente de la memoria reciente cuando la extirpación se realiza lo suficientemente posterior como para dañar partes del hipocampo y su circunvolución. Esta conclusión se basa en pruebas psicológicas formales de nueve casos (ocho pacientes psicóticos y uno epiléptico) realizadas entre un año y medio y cuatro años después de la cirugía. La pérdida de memoria en estos casos de escisión del lóbulo temporal medial implicó amnesia anterógrada y parcialmente retrógrada, pero dejó intactos los recuerdos tempranos y las habilidades técnicas. No se observó deterioro de la personalidad ni de la inteligencia general, ni alteraciones perceptivas complejas...*

.... Concluimos que el hipocampo anterior y la circunvolución hipocampal, ya sea por separado o en conjunto, desempeñan un papel crucial en la retención de las experiencias....”.

El artículo supuso un cambio de paradigma e inspiró a la ciencia a entender por qué y cómo esta pequeña región del cerebro humano nos permite devolver la vida al pasado.

La palabra hipocampo proviene del latín tardío *hippocampus*, que procede del griego *hippokámpê*; ο ἵππόκαμπος / *hippókampos*), de ἵππος / híppos (caballo) y κάμπος / kámpos (monstruo marino). La mitología lo representó como un caballito de mar, que servía como vehículo al dios Poseidón. La primera descripción y denominación de la estructura, se atribuye sin polémica a Giulio Cesare Arantio (*Julio César Aranzio [Bononiensis]*) (c. 1530-1589), anatomista y cirujano italiano, discípulo de Vesalio, quien describió y nombró la formación anatómica en el cerebro humano en el primer volumen de *Anatomicarum Observationum Liber*.

Henry continuó desde entonces siendo sujeto de estudio, especialmente por la Dra. Corkin. Fue sometido a múltiples pruebas psicológicas, exámenes neurológicos y ensayos científicos. Su desinteresada disponibilidad a ser investigado ayudó a la ciencia a identificar y comprender las estructuras cerebrales implicadas en la adquisición de nuevos aprendizajes.

Henry murió el martes 2 de diciembre de 2008 a la edad de ochenta y dos años.

La prestigiosa revista *The Lancet* le dedicó un obituario cuyo párrafo inicial y final dicen: *“Todo paciente que haya aceptado participar en un ensayo clínico o proyecto de investigación ha contribuido, por definición, al desarrollo de la medicina. Pero lo que para la mayoría es una experiencia incidental de la vida, para Henry Molaison se convirtió en el núcleo de su existencia. Durante más de medio siglo, «HM» fue estudiado por unos 100 investigadores y citado en cerca de 12 000 artículos en revistas científicas”*.

La Dra. Suzanne Corkin que continuó las investigaciones con HM, relató una conversación entre ambos en la que ella le pregunta *“qué cree que hará al día siguiente”*. *"Lo que sea beneficioso"*, respondió.

Luego Corkin le preguntó *si está contento*. Él dice que *“Si. En mi opinión, lo que descubren sobre mí les ayudará a ayudar a otras personas”*.

La Dra. Corkin, siguiendo la voluntad de Henry dispuso que su cerebro fuera preservado para futuros estudios. Ese mismo día, ella y su equipo trabajaron para analizar su cerebro. Lo estudiaron por resonancia magnética, obteniendo multitud de imágenes e información anatómica. Después, el cerebro fue extraído, fotografiado pormenorizadamente y fijado en formalina.

Una vez procesado, se envió a la Universidad de San Diego, donde un año después su disección fue retransmitida en tiempo real por el equipo del doctor Jacopo Annese, director de The Brain Observatory. A partir de las imágenes obtenidas, se consiguió construir un mapa tridimensional del cerebro de Henry, a disposición de todos los neurocientíficos del planeta.

A partir del caso de *HM* y de un gran número de estudios posteriores, hoy sabemos con certeza que el hipocampo es crucial para el establecimiento de nuevas memorias, sin embargo cabe aclarar que no es en el hipocampo donde se guardan los recuerdos. Éste sólo se encarga de codificar la información a ser guardada para luego transferirla a la corteza cerebral, el verdadero almacén de las memorias.

En la actualidad sabemos que la memoria es un conjunto de capacidades mentales que dependen de varios sistemas cerebrales asociados con redes neuronales específicas que se sustentan sobre estructuras neuroanatómicas concretas.

Para recordar un número de teléfono, lo que hemos comido hoy, el color de las fresas o cómo montar en bicicleta se utilizan cuatro sistemas de memoria diferentes.

Un sistema de memoria es la forma que tiene el cerebro de procesar información que podrá utilizar en el futuro.

Con el fin de apreciar esta diversidad, los psicólogos cognitivos propusieron un modelo que describe cómo el cerebro procesa la información que recibe a través de los sentidos, hasta convertirla en un recuerdo capaz de ser recuperado.

El modelo sugiere tres etapas a través de las que se procesaría la información procedente del mundo exterior, y que se corresponden con tres tipos de memoria:

En primer lugar, el cerebro guarda por unos breves instantes toda la información que le llega a través de los sentidos (memoria sensorial). Contamos con varios tipos de memoria sensorial, una para cada sentido. Prolongar el procesamiento de una información más allá de lo que dura la memoria sensorial requiere que le prestemos atención.

Esta acción nos conduce al segundo tipo de memoria del modelo: la memoria a corto plazo o memoria de trabajo (MT), un espacio mental en el que sostenemos y manipulamos la información a la que estamos prestando atención. Es la que usamos para marcar un número de teléfono, para construir una oración coherente o para responder a una

pregunta (ya que tenemos que recordar la pregunta mientras la contestamos). La MT es el espacio mental donde razonamos, recordamos e imaginamos. También hace posible que aprendamos, pues constituye la antesala del último tipo de memoria del modelo denominada memoria a largo plazo (MLP), que nos permite guardar una información en un estado inactivo, fuera de nuestra consciencia y recuperarla *a posteriori*, sin importar el tiempo que haya pasado desde que se produjo la experiencia. Entre estos sistemas de MLP, se distinguen los que están asociados a la consciencia (explícitos) y pueden recordarse conscientemente (declarativos), que incluyen la memoria episódica (memoria de eventos o autobiográfica) y la memoria semántica (memoria de conceptos, personas o lugares), y aquellos que se expresan mediante un cambio de comportamiento (implícitos) y suelen ser inconscientes (no declarativos) como la memoria de procedimiento o memoria de tareas motoras que nos permite montar en bicicleta, atarnos los zapatos etc., y otras.

Tras establecerse que nuestras capacidades mnésicas dependen de un variado conjunto de sistemas de memoria que procesan informaciones específicas para distintos propósitos, podemos asegurar con la misma contundencia que, en la vida diaria, estos sistemas de memoria suelen actuar en conjunto, almacenando simultáneamente diferentes tipos de información y sucesos de diversas maneras y en diversas regiones cerebrales. También es cierto que ninguno de estos sistemas de memoria es completamente independiente; todos interactúan y, en muchos casos, dependen unos de otros.

A continuación comentaré brevemente los sistemas de memoria a corto y largo plazo.

Memoria de trabajo.

La memoria de trabajo evolucionó a partir del concepto de memoria a corto plazo, pero en ocasiones ambos se siguen utilizando de forma intercambiable. En psicología cognitiva, la memoria de trabajo es una construcción teórica que se refiere a las estructuras y procesos usados para el almacenamiento temporal y manipulación de información.

La MT es un sistema que comprende un área ejecutiva central encargada entre otras funciones de mantener la atención y suprimir información irrelevante, un bucle fonológico, un bufer episódico y una agenda visuoespacial.

Numerosos estudios han demostrado que la memoria de trabajo utiliza una red de áreas corticales y subcorticales, según la tarea específica. Sin embargo, prácticamente todas las tareas que involucran la memoria de trabajo requieren la participación de la corteza prefrontal, en concreto del cortex prefrontal dorsolateral.

La atención es el modo que tiene nuestro cerebro de priorizar lo que estamos viendo, oyendo o pensando. La mayor parte del tiempo, en nuestra vida cotidiana, somos capaces de centrarnos en lo relevante y ello es gracias a nuestra corteza prefrontal. Esta región del cerebro es una de las zonas que madura más tarde y sigue perfeccionando sus conexiones durante toda la adolescencia. Ello explica que a los niños, aunque capaces de aprender muy rápido, no se les dé especialmente bien centrarse en lo relevante, ya que se distraen con facilidad (especialmente, los niños con TDAH).

Además, el cortex prefrontal es una de las primeras zonas que se deteriora al envejecer, motivo por el que nos volvemos más olvidadizos de mayores (ya que nos cuesta más concentrarnos).

Al margen de la edad, muchos factores pueden comprometer la función de nuestra corteza prefrontal. En el tiempo en que vivimos, el principal culpable suele ser la multitarea; saltar de un objetivo a otro se convierte en una “dana” para la corteza prefrontal. La privación de sueño también le ocasiona efectos devastadores.

Enfermedades neurodegenerativas, la depresión, el estrés emocional, la HTA o la diabetes deterioran la función prefrontal, que también podría ser la causa de la “niebla mental” o “COVID persistente”.

La MT es la que nos permite tener conciencia del flujo de acontecimientos en nuestro presente. Esa conciencia ha desaparecido en el personaje de la película *Memento* de Christopher Nolan. La memoria de Leonard, investigador de una agencia de seguros, está irreversiblemente dañada debido a un golpe sufrido en la cabeza cuando intentaba evitar el asesinato de su mujer. Éste es el último hecho que recuerda del pasado. Ha perdido la memoria a corto plazo, los hechos cotidianos desaparecen de su mente en unos minutos. Así pues, para investigar e intentar vengar el asesinato de su esposa tiene que recurrir a la ayuda de una cámara de fotos instantánea y a las notas tatuadas en su cuerpo antes de que el recuerdo se pierda para siempre.

La primera escena de la película comienza con la voz en *off* de Leonard al despertar en un lugar desconocido: *“¿Dónde estoy? Una habitación de un motel. Acabo de despertar y estoy...en una habitación de un motel. Acá hay una llave. Siento qué quizás es la primera vez que estoy aquí*

pero...quizás estoy aquí hace una semana....tres meses. Es difícil de decir....no sé. Es sólo una habitación anónima”.

Memoria episódica.

La memoria episódica, también conocida como autobiográfica, se refiere al sistema de memoria explícito y declarativo que utilizamos para recordar experiencias personales enmarcadas en nuestro propio contexto (contextualizados en tiempo y espacio), como un relato o lo que hicimos las últimas vacaciones. La memoria episódica se ha definido en gran medida según la incapacidad de personas como *HM* para recordar experiencias que las personas sanas sí pueden hacer. Así pues, este sistema de memoria depende de los lóbulos temporales mediales (incluidos el hipocampo y las cortezas entorrinal y perirrinal) y otras estructuras vecinas. Una lesión en cualquiera de estas áreas puede causar el deterioro característico de la disfunción del sistema de memoria episódica.

La pérdida de memoria atribuible a una disfunción del sistema de memoria episódica sigue un patrón predecible conocido como *ley de Ribot* (propuesta por el psicólogo francés Théodule-Armand Ribot en 1881 y recogida en su libro *“Les Maladies de la Memoire”*). Esta ley establece que los acontecimientos vividos justo antes de un evento son más vulnerables a perderse, mientras que los sucesos remotos son más resistentes. Ribot escribió: *«Así vemos que la destrucción progresiva de la memoria sigue un orden lógico, una ley. Avanza progresivamente desde lo inestable hasta lo estable»*.

Por lo tanto, en casos de disfunción del sistema de memoria episódica, la capacidad de aprender nueva información se ve afectada (amnesia anterógrada), no se puede recuperar la información recientemente aprendida (amnesia retrógrada), y la información aprendida a distancia suele quedar momentáneamente a salvo.

A lo largo de la historia, filósofos y escritores han planteado teorías sobre qué es la memoria, cómo aprendemos y recordamos cosas y cómo aparecen los recuerdos. No obstante, la gran pregunta que se resistía era *¿cómo se crean los recuerdos en el cerebro?*.

Aristóteles, afirmaba que el cerebro humano era como una colmena donde se almacenaban las experiencias, si bien cómo se convertían esas experiencias en recuerdos era algo que *“ese griego, manantial de toda sabiduría, que había sido otorgado a los hombres para enseñarles todo lo que se puede saber”* no sabía responder.

¿Cómo se forma un recuerdo?, ¿cómo podemos explicar los conceptos psicológicos MT y MLP desde un punto de vista neurobiológico?

Para generar un recuerdo, lo primero que debe suceder es que el individuo acceda a una información a través de sus sentidos, le preste atención, y así, la represente en su MT. Se cree que cada experiencia sensorial activaría un conjunto específico de neuronas y que este patrón daría lugar a la representación mental de dicha experiencia.

Las neuronas se comunican entre sí a través de sinapsis, es decir uniones entre ellas, que incluyen un diminuto espacio a través del cual pueden enviarse mensajeros químicos o señales eléctricas. De este modo, cada neurona puede estar conectada a miles de otras.

Las neuronas que se activan conjuntamente ante una experiencia observan una serie de cambios que consolidan un patrón neuronal o *engrama* que podrá reactivarse posteriormente sin necesidad de que la información representada este presente, es decir sin que el hipocampo intervenga. Las neuronas que se activan juntas se vinculan entre ellas y de este modo, los *engramas* que representaron la experiencia quedan fijados en la memoria.

Identificar estos enlaces y sus componentes era un requisito esencial para entender como gestiona el cerebro la memoria.

Hubo que esperar hasta la década de 1960 para demostrarlo. Un investigador noruego, Terje Lomo y su equipo de investigación, descubrieron el primer *engrama*, el fragmento más pequeño de un recuerdo, estudiando el cerebro de un conejo. Usando un diminuto electrodo para generar pequeños impulsos eléctricos desde una parte del cerebro del conejo hasta su hipocampo y midiendo las señales obtenidas mediante un receptor, observaron que, cuando se enviaban sucesivos impulsos eléctricos la respuesta se volvía más sensible: la neurona receptora tardaba menos en reaccionar. Esto implicaba una forma de aprendizaje, como si la neurona recordara que tenía que enviar una respuesta cuando recibiera un mensaje desde otra neurona determinada. Lo que habían descubierto es que se crea un rastro o huella en los enlaces neuronales como respuesta a estímulos recurrentes, respuesta que hoy se conoce como “*motivación a largo plazo*”; la porción más pequeña de un recuerdo.

Más tarde, en 1973; en colaboración con Tim Bliss publicarían lo que ocurre a nivel microestructural cuando se crea un recuerdo. Este artículo fue seminal para lo que hoy sabemos, que los recuerdos son circuitos de conexiones entre neuronas. Las neuronas crean un patrón para que una experiencia se convierta en recuerdo.

Más o menos al mismo tiempo tuvo lugar otro hallazgo crucial en la investigación sobre los *engramas*. El Dr. John O'Keefe identificó unas células en el hipocampo que "recordaban" lugares determinados. Junto a Lynn Nadel propuso una teoría que planteaba que el hipocampo evolucionó para permitirnos saber en qué lugar del mundo estamos (una capacidad fundamental para la supervivencia, ya que una de las principales funciones del hipocampo a nivel evolutivo es indicarnos qué lugares son nuevos o distintos, para que podamos explorarlos y aprender) lo que asentó los cimientos de que la memoria episódica nos arraiga en el tiempo y el espacio.

Años después, en 2014; los neuropsicólogos May y Edvard Moser compartieron con O'Keefe el Nobel de Fisiología y Medicina al llevar la investigación de este más allá del hipocampo. Para su objetivo utilizaron ratones y descubrieron que cuando exploraban libremente el entorno, las neuronas de la corteza entorrinal que une el hipocampo con el resto del cerebro, enviaban señales y al introducir los datos de los registros en el ordenador, estos perfilaban un hexágono perfecto: cada neurona dibujaba un patrón hexagonal que implicaba un sistema de coordenadas acerca del entorno. Sin este patrón no podemos comprender o recordar los lugares y donde estamos en relación a dónde hemos estado antes.

Desde entonces otros investigadores han duplicado los resultados, incluso en humanos, ocurriendo lo que se suponía; los seres humanos, como los ratones percibimos los lugares, el mundo; con un patrón hexagonal como abejas en una colmena, ¡¡Aristóteles lo sabía!!; es imposible crear recuerdos de nuestras experiencias sin vincularlos a un lugar y tal vez el sentido del espacio fuese la misión original del hipocampo, pero a medida que avanzó el proceso evolutivo, el sentido del lugar adquirió una nueva función, cartografiar las experiencias individuales y fijarlas en una red. Así un mapa hexagonal del entorno se convirtió en una red hexagonal de recuerdos.

Lo que conocemos como enfermedad de Alzheimer (EA) es la causa más frecuente de exterminio de la ME. Las lesiones anatomopatológicas fundamentales de la EA (placa amiloide y degeneración neurofibrilar) inician su depósito en las regiones mediales del lóbulo temporal para extenderse a lo largo de años prácticamente por todo el cortex cerebral. Por ello los primeros síntomas incluyen la dificultad para aprender y recordar nuevas experiencias y la desorientación en tiempo y espacio. La EA ha inspirado libros y películas (El Padre, dirigida por Florian Zeller).

Memoria semántica.

En 1972 Endel Tulving publicó un artículo dónde refutaba la teoría conductista imperante que concebía la memoria como un mecanismo de simples asociaciones y, en su lugar propuso dos tipos de memoria distintos. Acuñó el término memoria episódica para describir el tipo de recuerdo que nos permite rememorar, e incluso volver a experimentar hechos del pasado, y planteó que la memoria episódica es distinta de la memoria semántica, que definió como nuestra capacidad de recordar

hechos o conocimientos sobre el mundo, independientemente de cuándo y dónde aprendimos esa información. Nuestra MS contiene nuestros conocimientos, pero no las referencias a cuándo, dónde o cómo los obtuvimos.

La memoria semántica **es** todo lo que somos capaces de hacer y lo que sabemos, tanto de nosotros mismos como del mundo que nos rodea, las historias.

La idea clave de Tulving era que, para recordar un evento (ME) tenemos que regresar mentalmente a un lugar y tiempo específicos; pero para tener un conocimiento (MS) debemos ser capaces de utilizar lo que hemos aprendido previamente en distintos contextos.

Para que una experiencia o aprendizaje pase de un acontecimiento en nuestra vida a formar parte de nuestra base de conocimientos, generalmente ocurren dos cosas en el cerebro, una es la consolidación, el proceso por el que los recuerdos codificados se convierten en recuerdos a largo plazo. Una vez consolidado el recuerdo, si nos encontramos con la palabra, imagen o sonido que registramos y consolidamos, sus atributos vendrán inmediatamente a nuestra mente.

La MS no es un mero almacén de datos, sino un sistema integrado por hechos, ideas y conceptos, íntimamente ligados entre sí por relaciones de significado que nos permite interpretar el mundo que nos rodea, resolver problemas, razonar y comunicarnos (es un error considerar que no es necesario dedicar tiempo y esfuerzo a adquirir conocimientos argumentando de que toda la información está a nuestro alcance en un buscador de internet); la información se convierte en conocimiento a través de la MS.

En 1934, el neuropsiquiatra alemán Karl Kleist publicaba un detallado mapa cerebral de localización funcional en el que se asignaba una tarea específica a cada uno de los rincones de la corteza cerebral. A todos menos a uno. La región anterior del lóbulo temporal era la excepción. El término semántico se refiere al significado de algo, de hecho algunas personas con deterioro de la MS pierden no sólo la capacidad de nominar los objetos o sustantivos sino también su significado y su capacidad para usarlos, admitiéndose entonces que el lóbulo temporal anterolateral es el área que se correspondería con la MS.

En 1975 Elisabeth K. Warrington describió 3 pacientes con anomia progresiva acompañada de una pérdida de comprensión de palabras e imágenes. Estos déficits eran evidentes en ausencia de alteraciones fonológicas o sintácticas del lenguaje, las capacidades perceptivas y visuoespaciales o la memoria episódica.

Basándose en la distinción propuesta por Tulving, argumentó que estos pacientes presentaban un fallo selectivo de la memoria semántica.

Catorce años después, en 1989; Snowden, Goulding y Neary describieron a tres pacientes con atrofia cerebral focal que presentaban una pérdida altamente selectiva de conceptos verbales y no verbales y acuñaron el término «demencia semántica» (DS) para este trastorno.

La demencia semántica es un síndrome clínico caracterizado por un deterioro del conocimiento conceptual (memoria semántica) en el contexto de una memoria cotidiana (episódica) relativamente preservada.

Pero muchos años antes.... perdón el libro no empieza así....

Gabriel García Márquez escribió *Cien años de soledad*, la obra que le otorgó la inmortalidad literaria; entre 1965 y 1966 en la Ciudad de México, y la editorial Sudamericana lo publicó por primera vez en Buenos Aires en mayo de 1967 con una edición total inicial de 8000 ejemplares. Hasta la fecha se han vendido más de 30 millones y ha sido traducida a cuarenta y cuatro idiomas.

El libro se compone de 20 capítulos no titulados, en los cuales se narra la historia de la familia Buendía a lo largo de siete generaciones en el pueblo ficticio de Macondo.

El pueblo fue creciendo al establecerse allí nuevos habitantes. Con ellos se incrementa la actividad comercial y la construcción de Macondo. Por desgracia, también llegaron la peste del insomnio y la peste del olvido causada por el insomnio. La pérdida de la memoria obliga a sus habitantes a crear un método para recordar las cosas y José Arcadio Buendía empieza a etiquetar todos los objetos para recordar sus nombres; no obstante *“poco a poco se dio cuenta de que pudiera llegar un día en el que se reconocieran las cosas por sus inscripciones pero no su utilidad”*. En lugar de limitarse a colgar un cartel que diga *"esta es la vaca"*, explica la importancia del animal en la producción de leche y, por extensión, de café. El cartel no sólo contiene el nombre de la vaca, sino también su finalidad o su conexión semántica con otros objetos.

En su novela García Márquez ofrece a sus lectores ideas sobre la naturaleza del conocimiento y el alcance de la memoria semántica. La frase *"....la pérdida del nombre y la noción de las cosas"* en *Cien años de soledad* precedió en más de dos décadas a la descripción médica de la demencia semántica.

En 2009, durante la Feria Internacional del Libro de Guadalajara, México, sentado en el auditorio, Márquez confió a su viejo amigo el escritor Álvaro Mutis: *"Todas esas caras me son familiares, pero no puedo ponerles una pequeña etiqueta con su nombre debajo"*. En los meses siguientes, sus amigos se dieron cuenta de que la memoria de Gabo estaba fallando. Gabo murió en su casa en la Ciudad de México a los 87 años después de vivir con demencia durante más de una década. En sus memorias escribió, *"La vida no es lo que uno vivió, sino lo que uno recuerda y cómo uno lo recuerda para contarlo"*.

¿Por qué olvidamos?

Olvidar en el día a día puede resultar molesto o, a medida que envejecemos, un poco aterrador. Sin embargo, el proceso de olvidar es una parte normal de la memoria, y nos permite avanzar.

El cerebro necesita olvidar para funcionar correctamente, olvidar es una característica de la memoria, no un fallo.

El domingo 7 de junio de 1942, la portada del diario argentino *La Nación* cubría la rutina de noticias de la Segunda Guerra Mundial y hubiera sido como cualquier otro día por entonces de no ser por un cuento incluido en la sección de Artes y Letras que haría de esta edición un documento literario. En su tercera página, se publicaba por vez primera el emblemático cuento de Borges *"Funes el memorioso"*. La obra es el relato de los avatares de Ireneo Funes, *un peón de Fray Bentos*, quien tras caer de su caballo y golpearse la cabeza, recobra el conocimiento con el increíble talento o maldición de recordar absolutamente todo.

“Nosotros de un vistazo percibimos tres copas sobre la mesa, Funes; todos los vástagos, racimos y frutos que comprende una parra. Sabía todas las formas de las nubes australes del amanecer del 30 de abril de 1882.... Dos o tres veces había reconstruido un día entero; no había dudado nunca, pero cada reconstrucción le llevaba un día entero. Me dijo: más recuerdos tengo yo sólo que los que habrán tenido todos los hombres juntos desde que el mundo es mundo... Mi memoria, señor, es como vaciadero de basura...”

Mientras Funes aparecía en la ficción, el neuropsicólogo ruso Alexander Luria analizaba el caso real de Solomon Shereshevsky, poseedor de una memoria sorprendente, exactamente *memoria eidética* o *hipermnesia*, una condición neurológica que no le permitía olvidar nada de lo que veía, escuchaba o aprendía. Absolutamente nada. Su estudio lo recogería en el libro *«La mente de un Mnemonista»*.

Nos dice Borges que Ireneo Funes murió a los 21 años de una congestión pulmonar tras años de postración en cama. Lo último que se sabe a ciencia cierta del genial Solomon es que terminó convertido en taxista por las calles de Moscú, y que falleció en 1958 en el más absoluto anonimato.

No se supone que debemos recordar íntegramente nuestro pasado. Los mecanismos de la memoria no fraguaron para ayudarnos a recordar cada una de nuestras experiencias. En realidad, si no olvidásemos de un modo sistemático, cualquier vivencia inundaría nuestra mente con una sucesión de hechos irrelevantes, que nos distraerían de nuestros propósitos.

Olvidamos porque necesitamos priorizar lo importante para poder disponer rápidamente de la información que precisamos. Nuestro cerebro se diseñó para moverse por un mundo en cambio constante.

Por necesidad la memoria humana ha de ser flexible y adaptativa. En realidad olvidar forma parte de nuestro código genético.

William James considerado por muchos como el padre de la psicología moderna nos dice sobre la memoria en su *Principles of Psychology*: “*Si recordásemos todo, estaríamos la mayoría de las veces tan incapacitados como si no recordásemos nada....una condición para recordar es que debemos olvidar....*”.

Para que la memoria funcione eficazmente hay que olvidar.

El olvido despeja el camino hacia lo nuevo. Nietzsche lo expresó así en la segunda de las consideraciones intempestivas (“*De la utilidad y de los inconvenientes de los estudios históricos para la vida*”): “*olvidar es liberarse del pasado, por lo tanto, poder actuar*”.

Considerado el pionero en el estudio científico de la memoria, Hermann Ebbinghaus fue, a finales del siglo XIX; el primero en analizar el olvido de forma sistemática. Aun trabajando con un sólo sujeto (el mismo), las observaciones que realizó han resistido bien el paso del tiempo hasta nuestros días. Se dedicó a memorizar silabas sin sentido /carentes de significado (trigramas compuestos por CVC) y comprobar cuántas recordaba después de distintos periodos de tiempo (20 min, 1 hora, un día, etc...). A él debemos una gráfica, la curva del olvido; que establece que tan pronto como hemos aprendido algo, ya hemos empezado a olvidarlo a un ritmo dramático. Esta gráfica refleja que en los primeros minutos tras una experiencia de aprendizaje es cuando se

produce la mayor parte del olvido y que tras dos días lo que aún persiste se estabiliza y solo declina lentamente. La curva del olvido no suele alcanzar el cero absoluto, sino que se consolida y refleja que algo persiste en nuestra memoria. Sin embargo también observó que, con frecuencia, lo que creemos haber olvidado deja algún tipo de *huella* en nuestra memoria, ya que reaprenderlo nos cuesta menos que si nunca antes lo hubiéramos memorizado.

A partir de su experimento, Ebbinghaus dedujo dos principios fundamentales: primero, que algunos recuerdos apenas duran minutos, mientras que otros persisten por horas, meses o años; segundo, que la repetición y la práctica hacen perdurar los recuerdos (la generación de memorias a largo plazo se facilita a través de la repetición).

Hasta hace poco, la mayoría de los investigadores pensaban que el olvido era un proceso pasivo en el que los recuerdos no utilizados se borran con el tiempo como una fotografía sobreexpuesta. Sin embargo, en la última década estudios procedentes de distintos grupos de investigación sugieren que la pérdida de recuerdos no es un proceso indolente.

Se desconoce cuántos recuerdos forma y almacena el cerebro humano en un día normal y cuántos *engramas* de memoria se acumulan a lo largo de 80 o 90 años de vida. Debido al extraordinario número de *engramas* de memoria que pueden acumularse en el cerebro a lo largo del tiempo, parece lógico que éste deba poseer, como parte de su sistema de gestión de la memoria, uno o varios mecanismos que le permitan eliminar los recuerdos que no se utilizan. Estos mecanismos constituyen lo que ha

sido denominado «*olvido activo*» y se desencadena por factores externos o internos bien definidos.

Desde la psicología experimental se han propuesto varios constructos:

El olvido *motivado* hace referencia a los procesos de olvido bajo nuestro propio control cognitivo y que generalmente contienen un desencadenante emocional. Normalmente, estos recuerdos son traumáticos o evocan tristeza, culpa o vergüenza. Estos “recuerdos reprimidos” han inspirado múltiples manifestaciones artísticas.

Serrat, *Romance de Curro el palmo*

Bogart en *Casablanca*

Aprender a olvidar lo negativo, ensayo del Dr. Enrique Rojas. *ABC*, 31 de mayo 2025.

El olvido *inducido por la recuperación* se refiere a que aunque la información almacenada en la memoria a largo plazo no se pierde, no somos capaces de recuperarla en un momento determinado. Un ejemplo clásico es el fenómeno *punta de la lengua* cuando no podemos recordar un nombre o una palabra familiar.

El olvido *intrínseco* se debe al fracaso en la consolidación de la información por disfunción de los sistemas de señalización molecular y circuitos neuronales intrínsecos al cerebro.

Finalmente, se considera el olvido por *interferencia*, donde los recuerdos se superponen y se estorban unos a otros. Las interferencias pueden ser proactivas, y tienen lugar cuando viejos recuerdos impiden crear otros nuevos (recordar nuevas contraseñas) o retroactivas que ocurren cuando viejos recuerdos son alterados por otros nuevos; por ejemplo, al final de la

semana, no recordaremos qué desayunamos el lunes porque hemos comido muchas otras comidas similares desde entonces.

Guillermo Saccomano, *Arderá el viento*. Premio Alfaguara de novela 2025, cap. 28

En resumen y citando a Michael Anderson, que investiga sobre neurociencia cognitiva en la Universidad de Cambridge.

«Todas las especies que tienen memoria olvidan. Y punto, sin excepción. No importa lo simple que sea el organismo: si puede adquirir lecciones de experiencia, éstas pueden perderse»

¿Por qué tenemos memoria?

Nos dice Tulving: *“Con una singular excepción, la flecha del tiempo tiene un solo sentido. Esta unidireccionalidad del tiempo es una de las leyes más fundamentales de la naturaleza. Ha regido implacablemente todos los acontecimientos del universo a nivel cósmico, geológico, físico, biológico y psicológico desde que existe. Las galaxias y las estrellas nacen y mueren, los seres vivos son jóvenes antes de envejecer, las causas siempre preceden a los efectos, no hay retorno al ayer, y así sucesivamente. El flujo del tiempo es irreversible. La singular excepción la constituye la capacidad humana de recordar sucesos pasados. Cuando uno piensa hoy en lo que hizo ayer, la flecha del tiempo se curva en un círculo. Quien recuerda viaja mentalmente al pasado y, por lo tanto, ha violado la ley de la irreversibilidad del flujo del tiempo. Por supuesto, no ha logrado la hazaña en la realidad física, sino en la realidad de la mente, que, como todos saben, es al menos tan importante para los seres humanos como la realidad física. Cuando la Madre Naturaleza observa a sus criaturas*

favoritas cambiar una de sus leyes inmutables, debe estar complacida con su propia creatividad”.

“El propósito de la memoria no es recordar el pasado, sino permitirnos pensar, razonar y planificar el futuro. La principal función de la memoria es facilitar predicciones basadas en la experiencia para apoyar conductas adaptativas en el presente o en el futuro”. (Allen T, 2013 PNAS).

Y Borges sentencia: *“Pensar es olvidar diferencias”.*

Recordar tiempos pasado no cumple ninguna función a nivel evolutivo. Los recuerdos son un requisito para poder imaginar, planificar y soñar el futuro.

Sin embargo, hasta comienzos del siglo XXI los investigadores sobre la memoria se han preocupado más de averiguar *¿cómo recordamos?* que de indagar *¿por qué tenemos memoria?*.

Los diversos mecanismos que conforman la memoria han evolucionado para sortear los desafíos de la supervivencia. Nuestros antepasados tanto en las llanuras del África meridional como en Atapuerca tuvieron que dar prioridad a la información que les permitía prepararse para el futuro.

“Tenían que recordar qué bayas eran venenosas, qué personas era más probable que les ayudaran y cuáles que les traicionaran, en qué lugares había agua para beber y refugio seguro y que río estaba infestado de cocodrilos”. Estos recuerdos les ayudaban a conservar la vida para llegar a su siguiente comida, descansar y poder reproducirse.

En 2007 la revista Science consideró la investigación sobre los viajes en el tiempo mental y el pensamiento futuro como uno de los avances científicos más innovadores del año y fue un artículo publicado en 1997 el que inició su estudio.

“Qué pobre memoria es aquella que sólo funciona hacia atrás”

sentenciaba Lewis Carroll en su *Alicia*, y tenía toda la razón, una buena memoria funciona en ambas direcciones y esta característica de la memoria humana es consecuencia de su utilidad para la evolución.

Desde la perspectiva de la psicología de la evolución siempre hay que preguntarse qué aporta una función mental a la supervivencia y la reproducción. A la evolución le importa el futuro (¿para qué queremos una copia del pasado?). La utilidad evolutiva es el argumento categórico para que el pensamiento de futuro forme parte del sistema de memoria; nuestra memoria en realidad se creó cuando comenzamos a imaginarnos el futuro.

La capacidad humana para crear escenarios de futuro y evocar recuerdos vívidos nos supuso una enorme ventaja evolutiva. Los seres humanos somos auténticos visionarios y la base de esas *visiones* se encuentra en la memoria.

“Para tener mucha imaginación hay que tener buena memoria, la creación consiste en una hábil explotación de esta”. Ortega y Gasset.

Múltiples líneas de investigación demuestran que imaginar el futuro depende en gran medida de la misma maquinaria neuronal necesaria para recordar el pasado. Para nuestro cerebro, el pasado y el futuro son aproximadamente lo mismo. Esta evidencia propicio el concepto de *cerebro prospectivo*, una idea según la cual una función crucial del cerebro es utilizar la información almacenada para imaginar, simular y predecir posibles eventos futuros.

El cerebro humano no es una máquina de memorizar; ***es una máquina de pensar***, se diseñó para pensar.

Una visión de futuro no vale de mucho si no puede compartirse. Es probable que la capacidad de pensar en el futuro fuera la base del lenguaje, una de las funciones más humanas que existen. Comunicarnos, transmitir información, fue clave para la supervivencia.

A través del relato, desarrollamos nuestra capacidad para predecir el futuro y crear visiones. Los relatos más antiguos que se conocen son las pinturas rupestres de Lascaux que datan alrededor de 17.000 años. La escena más conocida muestra a un hombre tumbado de espalda frente a un bisonte. Aunque no sepamos de qué va la historia, está muy claro que está ocurriendo algo dramático que es importante transmitir.

Concluyo retornando a la mitología griega. Como saben, la diosa de la memoria, Mnemósine fue la madre de las nueve musas, inspiradoras de las artes y las ciencias; entre ellas, Caliope lo era de la poesía y la retórica, en definitiva de la *poíesis*. Por tanto, que el *proceso creativo* aristotélico o la *iluminación* heideggeriana están intrínsecamente ligados con la memoria son afirmaciones incondicionales.

Muchas gracias.