

LA MEMORIA

UN INSUMO IMPRESCINDIBLE PARA EL DESEMPEÑO CEREBRAL, LA AGILIDAD MENTAL Y LA CALIDAD DE VIDA

Autor: Néstor Braidot

*Especialista en neurociencias aplicadas
al desarrollo de organizaciones y personas.*

El tema de la memoria es el que más preocupa a las personas cuando se trata de las funciones cerebrales, de hecho, lo escrito en el párrafo precedente son comentarios y preguntas que me hacen con frecuencia en mis seminarios.

Si tú tienes inquietudes similares, te tengo una buena noticia: salvo en caso de enfermedades, no hay motivo para preocuparse:



Varias investigaciones en neurociencias confirman que los verdaderos enemigos de la memoria son la falta de atención, el estrés, la ausencia de liderazgo emocional, la mala alimentación, poco ejercicio físico e intelectual y horas de sueño insuficientes.

Como puedes ver, se trata de enemigos fáciles de combatir, siempre que existan voluntad y constancia.

En lo relacionado con la **edad**, aproximadamente el 70% de las personas mayores de 60 años manifiesta tener problemas de olvido y cree que el mal funcionamiento de su memoria se debe al paso de los años. Sin embargo, no siempre es así:

La mayor parte de las dificultades de memoria se originan en factores totalmente controlables, incluso en edades avanzadas.

Asimismo, y esto es una buena noticia tanto para quienes tienen problemas para fijar y evocar información como para los interesados en optimizar sus capacidades cerebrales, las investigaciones sobre el funcionamiento de la memoria están cada día más avanzadas.

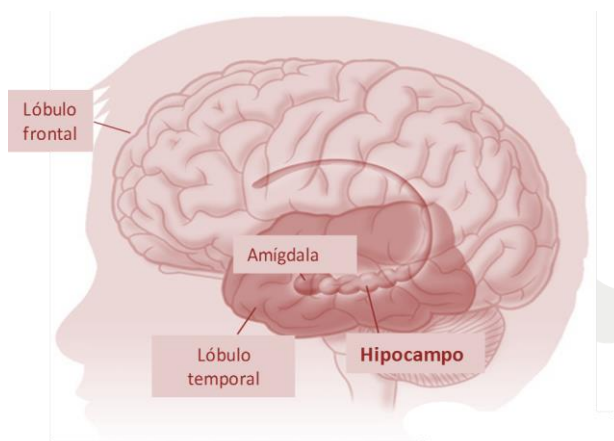
Neurobiología básica de la memoria

A nivel neurobiológico, como estructura física, orgánica, **la memoria está representada en el cerebro por conexiones entre neuronas que abarcan varias zonas**, y los avances para entenderla constituyen uno de los desafíos más importantes de la neurociencia contemporánea.

Actualmente, hay temas en los cuales se avanzó mucho. Por ejemplo, se sabe que sin algunas estructuras (como el hipocampo) una persona no podría generar nuevos recuerdos y que las áreas cerebrales que se utilizan para recordar un viaje de placer son distintas de las que se necesitan para evocar cómo se hace una suma o una resta. Lo mismo para conducir o andar en bicicleta.

Paralelamente, hay procesos que desvelan a ciencia, por ejemplo, cómo se va formando la memoria a nivel de sinapsis individuales y cuál es su base neuroquímica, un tema que también se estudia intensamente. Veamos algunos ejemplos:

- La formación de recuerdos a largo plazo está relacionada con la fabricación de proteínas (caso de la RbAp48 del experimento de Kandel citado al principio, entre otras). En varias universidades del mundo, entre ellas, la Universidad McGill (Montreal, Canadá) se realizan investigaciones sobre estos procesos.
- En los Estados Unidos, un grupo de investigadores del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) está focalizado en el rol de una proteína denominada sirtuina con el objetivo de curar o mitigar enfermedades que producen graves daños en la memoria, como el Alzheimer.



El hipocampo es la estructura más estudiada para comprender los mecanismos de la memoria.

Si dejara de funcionar debido a una lesión, la persona afectada no podría fijar nuevos recuerdos, con lo cual también perdería la capacidad de aprender.

- En la Universidad de Leicester (Inglaterra) se descubrió que una proteína denominada receptor muscarínico M3 es muy importante en los procesos de aprendizaje y memoria.
- En varios centros especializados se estudia el rol de algunos neurotransmisores (tales como la adrenalina, la acetilcolina, la noradrenalina y la serotonina), el de algunas hormonas (las dificultades para recordar pueden ser un síntoma de desequilibrio hormonal) y el de sustancias denominadas neurotrofinas en la formación de la memoria.

En lo personal, estoy convencido de que la clave para mejorar la memoria está en su base neuroquímica. Dado que esa base puede modificarse sin pastillas, el entrenamiento cerebral se constituye en la herramienta más eficaz para optimizarla con métodos naturales.

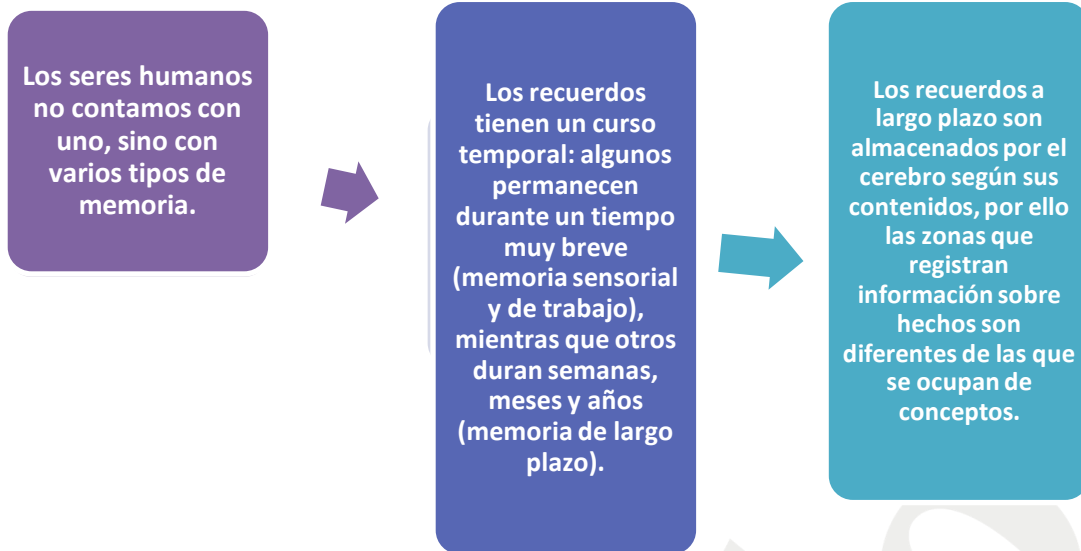
El eje temporal de los recuerdos y los tipos de memoria

La información que percibimos y utilizamos cotidianamente se caracteriza por la enorme cantidad y variedad de contenidos. Hay datos que el cerebro retendrá durante períodos muy breves, como ocurre cuando se toma nota sobre la fecha y lugar de la próxima visita al dentista, y otros que permanecerán durante días, semanas, años o incluso durante toda la vida. Estas diferencias temporales dan lugar a distintos tipos de memoria que se clasifican en función de su duración.

Por ejemplo, para resolver una ecuación se necesita de **la memoria sensorial** (que es la que permite visualizar el papel y registrar la lapicera que se sostiene en la mano), de la **memoria operativa o de trabajo** (que es la que se utiliza para razonar "en ese momento") y de la **memoria de largo plazo**, donde se encuentra lo aprendido sobre procedimientos como sumar y restar, multiplicar y dividir.

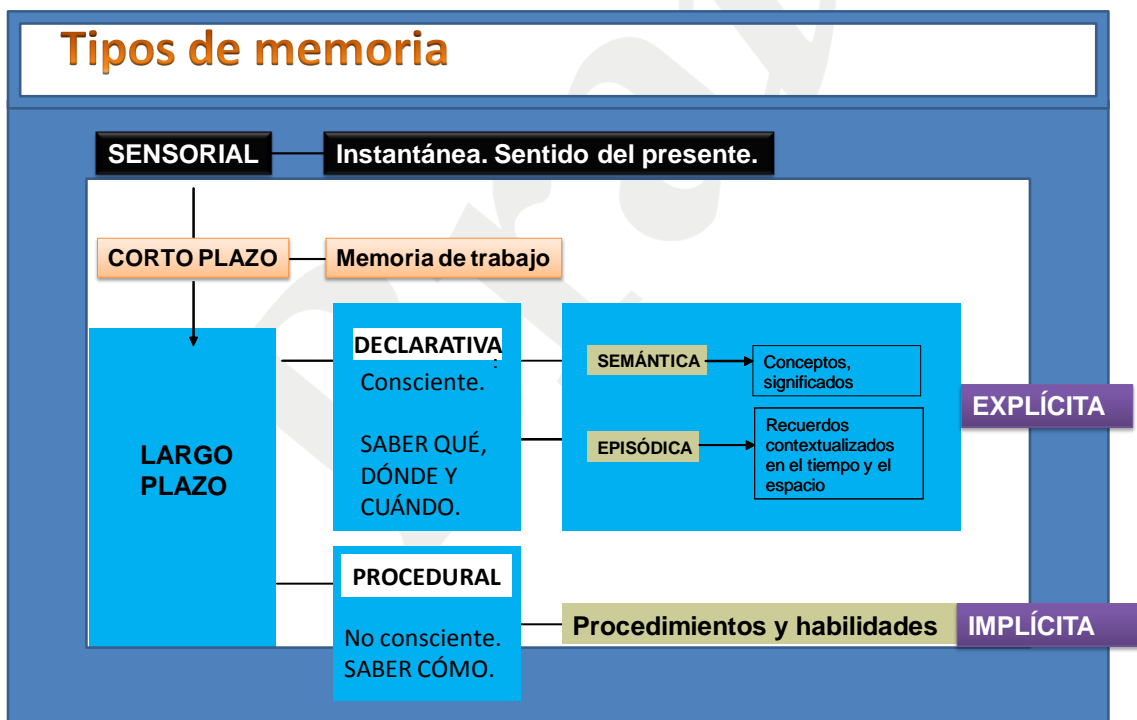
Esta última se caracteriza por modificaciones sustanciales del cableado neuronal: generación de nuevas redes y reorganización y reforzamiento de las existentes.

En síntesis:



LOS TIPOS DE MEMORIA

El siguiente cuadro sintetiza los principales tipos de memoria que estudia la neurociencia:



Como puedes observar, **existen tres tipos de memoria según el curso temporal:** sensorial, de corto plazo y de largo plazo.

Dentro de esta última el cerebro procesa y almacena los datos según sus contenidos:

a) **Qué, dónde y cuándo** (conceptos, lugares, fechas de los que se ocupa la memoria declarativa).

b) **cómo** (procedimientos y habilidades que registra la memoria procedural).

Los cuadros que siguen sintetizan lo más importante que debemos saber sobre los principales tipos de memoria que estudia la neurociencia.

MEMORIA SENSORIAL

- Registra en forma inicial y momentánea los estímulos del medio ambiente que se perciben a través de los sentidos.
- Sólo cuando un hecho hace que se le preste atención, la información que se aloja por instantes en la memoria sensorial continúa su camino hacia el sistema de corto plazo.
- Se calcula que menos de una centésima parte de la información que se percibe tiene capacidad para captar la atención y, de ésta, que solo una vigésima parte logra crear un recuerdo.

MEMORIA DE TRABAJO

- Opera con lo que una persona está pensando en un determinado momento.
- Involucra un estado de la mente en el que se retiene y utiliza la información para resolver un problema, razonar, comprender un texto o tomar una decisión.
- En comparación con la memoria de largo plazo, su capacidad es muy limitada: algunos experimentos sugieren que dura entre 15 y 30 segundos, excepto que haya repetición de la información o que siga siendo utilizada.

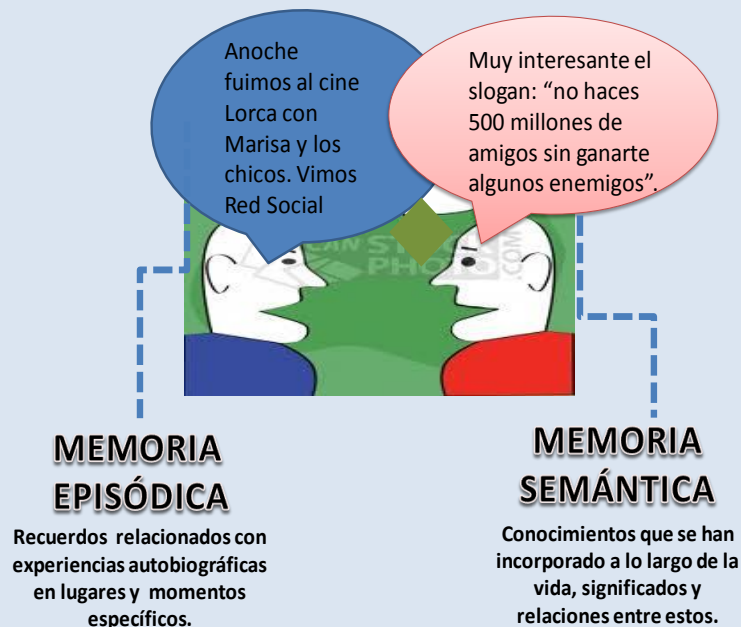
MEMORIA DE LARGO PLAZO

- La memoria de largo plazo incluye todos los recuerdos sobre el mundo y las propias experiencias.
- La consolidación se favorece cada vez que se rememora un acontecimiento o se repasa lo aprendido.
- El proceso de almacenamiento de información en la memoria de largo plazo se denomina consolidación y, según el tipo de recuerdos de que se trate, se clasifica en **memoria declarativa** (episódica y semántica) y **memoria procedural** o procedimental.

MEMORIA DECLARATIVA

Es la memoria sobre los hechos, conceptos y acontecimientos que se encuentran en la consciencia. Contiene la información que una persona registra sobre el mundo y sobre sí misma, como así también el conocimiento que ha adquirido como resultado de la educación y la experiencia.

Dado que la información se guarda y recupera en forma diferente, la memoria declarativa se divide en dos grandes tipos: episódica y semántica:



MEMORIA PROCEDURAL



Es de tipo automático o reflejo, ya que puede evocarse sin necesidad de hacer consciente cada acto. El aprendizaje que se aloja en la memoria procedural normalmente **depende de la práctica repetida de una tarea.**

A diferencia de la memoria declarativa, la procedural es más permanente. Por ejemplo, aun cuando hayan pasado diez años desde la última vez que montaste en bicicleta, no creo que tengas dificultades para mantener el equilibrio si optas por el ciclismo para estar en forma y, a su vez, oxigenar tu cerebro.

MEMORIA PRIMING

Involucra la mayor **sensibilidad que tenemos ante determinados estímulos**, por ejemplo, una palabra, una imagen, un sonido, un aroma, **debido a conocimientos y experiencias previas relacionadas.** Se vincula con la memoria implícita e influye en la toma de decisiones y la conducta en forma no consciente.

Por ejemplo, si a ti te muestran una imagen de un comercial tradicional de Axe, tu cerebro tenderá automáticamente a generar asociaciones con determinados conceptos, como desodorante, machismo, sexismo, etcétera.

En cambio, si no conoces esa marca ni ese producto, no se producirá tal efecto, ya que ambos estímulos ingresarán por primera vez en tu cerebro.

El denominado "efecto priming" es muy utilizado en las prácticas para activar la memoria a través de pistas y entrenar la fluidez semántica. Por ejemplo, cuando te dicen una palabra, imaginemos, Canadá, y escribes todo lo que ella te evoca (nieve, América del norte, frío, Toronto, David Cronenberg, osos, pinos, castores, focas, Ryan Gosling, etcétera).



¿Qué hacer para mejorar la memoria?

Excepto que medie algún tipo de problema orgánico (todas las enfermedades relacionadas con la memoria son muy tristes, tanto para quienes las padecen como para sus seres queridos), **sugiero evitar la ingesta de cualquier tipo de sustancia para mejorarla.**

Al formular esta indicación me baso en la evidencia científica y en años de investigación y trabajo durante los cuales he comprobado lo siguiente:

La memoria mejora sustancialmente cuando se implementan programas que impliquen:

- **Cambiar hábitos**

- Realizar ejercicios físicos y/o actividades aeróbicas (en forma diaria).
- Alimentarse adecuadamente.
- Mejorar las horas de sueño en calidad y cantidad.
- Aumentar la actividad social y los momentos de diversión.

- **Incorporar el gimnasio cerebral**

- Entrenar los diferentes sistemas de memoria.
- Entrenar la atención y la concentración.
- Liderar las emociones (entrenamiento para el autoliderazgo emocional).
- Reducir los cuadros de estrés y ansiedad.

Sobre el autor

Investigador, escritor, académico y conferenciante, Néstor Braidot es considerado uno de los principales expertos en la aplicación de las neurociencias al desarrollo organizaciones y personas a nivel internacional.

Escribió numerosas obras sobre el funcionamiento del cerebro y los beneficios de implementar estos conocimientos, sentando las bases para el desarrollo de disciplinas de avanzada, entre ellas, Neuromanagement, Neuroliderazgo, Neuromarketing, Neuroaprendizaje y Neuroventas.

En 2010 creó una escuela de pensamiento con un enfoque multidisciplinario de las ciencias, así como las metodologías para su aplicación. Paralelamente, desarrolló un método de entrenamiento cerebral para altos ejecutivos, profesionales y estudiantes avanzados que se aplica en varios países del mundo.

Durante su trayectoria obtuvo importantes reconocimientos en países donde ha sido catedrático y hoy dicta conferencias, cursos y talleres, entre ellos, España, Suecia, Australia, Holanda, Alemania, Argentina, Francia, India, Colombia, Brasil, Italia, Costa Rica, Estados Unidos, Guatemala, Nicaragua, México, El Salvador, Panamá, Ecuador, Chile, Bolivia, Perú, Rep. Dominicana, Paraguay.

Esta trayectoria está avalada por una sólida formación: es Doctor en Ciencias, Máster en Psicobiología del Comportamiento y en Neurociencias Cognitivas, Máster en Economía, Licenciado en Administración de Empresas, Contador Público, Licenciado en Cooperativismo, Practitioner y Máster en Programación Neurolingüística, posgraduado en Psiconeuroinmunoendocrinología y Trainer en rediseño conductual.

Como catedrático y profesor invitado, se desempeñó en universidades de alto prestigio internacional, entre ellas: Universidad de Salamanca (España), Universidad de Economía de Viena (Austria), Universidad de León (España), Uppsala University (Suecia), CESA (Colombia), UNIBE (R. Dominicana), Lyon Graduate School of Business (Francia), Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de León, Universidad de Oviedo y Universidad Autónoma de Madrid (España), Université Catholique de Louvain, Louvain-La-Neuve (Bélgica), Università Bocconi (Italia) y Université de Geneve (Suiza).

Es Director de carreras en el nivel de doctorados y másters en universidades e instituciones de alto prestigio, y del Instituto Braidot de Formación, organización que cuenta con su propio Centro de Entrenamiento Cerebral.