

## Técnicas de memorización - sobre células de engramas

**Dr. Fabiano de Abreu Agrela Rodrigues<sup>1</sup>**

[contact@CPAHscientificjournal.com](mailto:contact@CPAHscientificjournal.com)

### **RESUMEN**

Una queja recurrente hoy en día está relacionada con la cultura que vivimos: la dificultad para memorizar. La pérdida de memoria o la capacidad de memorizar están directamente relacionadas con la ansiedad y todas sus consecuencias. La ansiedad es crucial para nuestra supervivencia, pero cuando está fuera de la homeostasis, el cuerpo requiere la acción de neurotransmisores y hormonas que, cuando es desproporcionada a la posibilidad de traer un mejor equilibrio, conduce a más ansiedad causando disfunciones que interfieren en la vida humana, así como la necesidad crucial de bienestar que es la memorización. El objetivo de este artículo, a través de los conocimientos en inteligencia que se relacionan con la memoria, es plantear técnicas y estrategias para una mejor memorización.

**Palabras clave:** memoria; técnicas de memorización; enfoque atencional.

## **Techniques for memorization - about engram cells**

### **ABSTRACT**

A recurring complaint today is related to the culture we live in: difficulty in memorizing. Memory loss or the ability to memorize is directly related to anxiety and all its consequences. Anxiety is crucial for our survival, but when it is out of homeostasis, the body requires the action of neurotransmitters and hormones which, when disproportionate to the possibility of bringing a better balance, leads to more anxiety causing dysfunctions that interfere with life, as well as the crucial well-being need that is memorization. The objective of this article, through intelligence knowledge related to memory, is to propose techniques and strategies for better memorization.

**Keywords:** memory; memorization techniques; attentional focus

Artículo recibido: 15 enero 2022

Aceptado para publicación: 08 febrero 2022

Correspondencia: [contact@CPAHscientificjournal.com](mailto:contact@CPAHscientificjournal.com)

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

## **INTRODUCCIÓN**

La razón de la falta de capacidad de memorización radica en varios factores complejos de la vida cotidiana en la sociedad posmoderna. Al tratar de comprender la dinámica de la rutina, surgen mejores soluciones al uso de los intensos estudios sobre inteligencia. Aquí se trata de comprender el mecanismo cerebral completo de la memorización. Al mismo tiempo, los factores sociales y cómo interfieren en el funcionamiento del encéfalo. El engranaje neuronal y las regiones cerebrales que nos dan la posibilidad de formar la memoria están relacionados con factores como: la plasticidad cerebral, el enfoque atencional, el estrés, la ansiedad, la inteligencia y varios otros componentes que influyen en el buen funcionamiento de los neurotransmisores. Este artículo no pretende una profundización neuroanatómica, como se encuentra en otros artículos de autoría equivalente sobre la memoria. De este modo, se pretende describir una guía cognitiva que resuma protocolos de técnicas y argumentos objetivos para una mejor memorización.

La memoria puede mejorarse mediante el entrenamiento cognitivo. La llamada gimnasia cerebral es un concepto relacionado con la neuroplasticidad, donde nuestras neuronas se desarrollan de forma adaptativa para compensar o adaptarse a nuestras necesidades. La inteligencia está relacionada con la capacidad de memorizar mejor, es un fenotipo que interfiere en este proceso y la región específica puede desarrollarse más o atrofiarse por el mal o la falta de uso. Por lo tanto, el entrenamiento puede hacer que las neuronas sean más capaces de una mejor memorización.

La falta de retos en nuestra sociedad, la rutina que hace que las neuronas se adapten sin necesidad de mayor esfuerzo, el exceso de liberación de dopamina -neurotransmisor de recompensa- ha ido aumentando la ansiedad, así como el exceso de juegos y/o uso de redes sociales. Debido a la facilidad para obtener contenidos, el cerebro se vuelve "perezoso", retrasando la búsqueda de esta información. Además, el aumento del uso de medicamentos, alcohol, drogas -incluida la marihuana-, las cuestiones económicas, las obligaciones, la falta de objetivos superiores y la influencia emocional, todo ello acompañado de traumas y problemas psicológicos en la infancia -que provocan disfunciones en los neurotransmisores-, la facilidad para obtener los bienes esenciales para la supervivencia, las bajas expectativas y la soledad. Entre estos y otros muchos factores, está la posible determinación de perjudicar el proceso de memorización.

La gimnasia cerebral debe ser diaria, las técnicas sirven no sólo para memorizar mejor, sino también como prevención contra las enfermedades neurodegenerativas en la edad adulta o en la vejez.

### 1. ¿Cómo funciona la memoria?

Los recuerdos no son réplicas exactas de lo que experimentamos originalmente. Cuando vemos un objeto complejo, por ejemplo, primero percibimos patrones y colores, información abstracta y significativa que nos revela la naturaleza de lo observado. La memoria es un proceso de reconstrucción en el que influye el conocimiento personal de lo que uno sabe sobre lo que ha vivido. Incluso se pueden recordar hechos que nunca ocurrieron realmente, llegando a creer que se vivió lo que creamos en nuestra mente y que no vivimos en una realidad o montamos otra en base a lo que queremos. Vea las categorías que dividen la memoria:

**1.1 - Memoria a corto plazo:** Cuando el cerebro se da cuenta de que va a recibir algo de gran importancia, la información procedente de la memoria sensorial -ésta mencionada anteriormente- se transfiere a la memoria a corto plazo, que permitirá almacenar hasta siete informaciones en un máximo de 30 segundos. Esta memoria es la puerta de entrada a la memoria a largo plazo, la memoria a largo plazo o como un depósito que permite retener información que no necesariamente necesitaremos en el futuro. Cualquier daño causado a la memoria a corto plazo puede afectar a la adquisición de nuevos recuerdos en la memoria a largo plazo. Su función se realiza en la corteza prefrontal, más concretamente en la circunvolución frontal inferior del cerebro. Los recuerdos sensoriales y de trabajo pueden estar relacionados con esta memoria.

**1.1.2 - Memoria sensorial:** Se forma a través de los sentidos. Retiene la información proporcionada por la vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto. Es algo tan rápido que en menos de dos segundos la información recibida se procesa, analiza, interpreta y almacena en el cerebro. Si el cerebro necesita más tiempo, recurre al siguiente tipo de memoria. La memoria sensorial es un mecanismo automático de percepción, no realiza procesos cognitivos avanzados en nuestro cerebro. Tipos de memoria sensorial:

- **Memoria icónica:** este tipo de memoria sensorial registra la información del sentido de la vista, reteniendo las imágenes asociadas a un objeto concreto durante un corto periodo de tiempo (Bastardas, 2020).

- **Memoria háptica:** al igual que la memoria icónica, se refiere a las entradas visuales. La memoria háptica procesa los estímulos del sentido del tacto, registrando las entradas que se refieren al dolor, el picor o el calor, entre otros. Se sabe que su retención es más duradera que la de la memoria icónica (Bastardas, 2020).
- **Memoria ecoica:** este tipo de memoria es muy potente y se refiere a la información percibida por el oído. Su almacenamiento es de corta duración, como en la memoria icónica, y es muy importante porque nos permite entender el lenguaje y poder mantener una conversación (Bastardas, 2020).

**1.1.3 - Memoria de trabajo u operativa:** nos permite almacenar y manipular la información almacenada trabajando sobre ella cognitivamente, así como comprender e interpretar el lenguaje, leer, aprender, razonar, planificar y otras habilidades. La información de la memoria de trabajo está relacionada con la corta duración, por debajo de la memoria a corto plazo, y está relacionada con los nuevos inputs. También se considera parte integrante de la memoria a largo plazo.

## **1.2 - Memoria a largo plazo**

Una vez superados los dos tipos de memoria anteriores, la información se almacena en un espacio llamado memoria a largo plazo, donde se guardan los más diversos tipos de información que una persona necesita. Al igual que en una gran biblioteca, se organizan cronológicamente y se puede acceder a ellos fácilmente cuando se necesitan. La memoria a largo plazo codifica la información semánticamente para su almacenamiento. Tiene la capacidad de mantener información reciente desde hace unos días hasta décadas.

***Aprenda ahora cómo la memoria clasifica y procesa esa información recibida a través de tres vías:***

- **Memoria semántica:** es donde se almacena la información a largo plazo. También se utiliza para formular ideas, conceptos y sus correspondientes significados. Es la parte de la memoria a largo plazo que se ocupa de las palabras, los símbolos y los significados.
- **Memoria de proceso o procedimental:** es donde se almacena la información sobre los procesos que se ejecutan diariamente, como: caminar, hablar, usar el ordenador, etc.
- **Memoria esporádica o episódica:** es la que permite recuperar momentos vividos en el pasado. Se refiere a la memoria de eventos específicos, como por ejemplo: recordar lo que hicimos ayer, una escena, un momento.

Es fundamental mantener la memoria en plena actividad. Para ello, lo más recomendable es ejercitar constantemente el cerebro, ya que esto no sólo aumentará la cantidad de información que podemos memorizar, sino que también reducirá la posibilidad de desarrollar algún tipo de déficit de memoria en el futuro. Es innegable que la memoria se degenera a medida que una persona envejece, pero es posible que una persona tome medidas para ralentizar este proceso en la medida de lo posible.

### **1.3 - Células de Engrama**

Los engramas son como redes de neuronas a varias escalas, donde una experiencia se almacena como un recuerdo potencialmente recuperable. Esto ocurre cuando las células neuronales excitadas en el hipocampo o la amígdala, son reclutadas a un conjunto-ubicación. Los conjuntos se combinan con otros en regiones como el córtex, una estructura conocida como "complejo de engramas". Este proceso se denomina "plasticidad sináptica" y "formación de espinas dendríticas". Los recuerdos se almacenan inicialmente en un complejo de engramas y pueden recuperarse mediante su reactivación, que a su vez también puede persistir de forma silenciosa aunque no se recupere de forma natural. La memoria puede estar en su sitio y no ser recuperada (Josselyn et al, 2020).

Cuando tenemos una nueva experiencia, los engramas de las células nerviosas codifican detalles de la memoria que pueden reactivarse cuando recordamos. Los cambios en la cromatina, una estructura comprimida formada por el ADN y las histonas, proteínas que también forman parte de la estructura del ADN, controlan la actividad de determinados genes en una célula determinada. En el momento de la memoria, la cromatina se afloja, permitiendo la accesibilidad del ADN. La cromatina es un conjunto de hebras (cromosomas), cada una de ellas formada por una larga molécula de ADN asociada a moléculas de proteína histona.

## **2. Consejos para memorizar más rápido**

Hay ejercicios que pueden ayudar a aumentar la cantidad de información que podemos memorizar, así como a reducir la posibilidad de desarrollar algún déficit de memoria en el futuro. Sin embargo, para aquellos que se encuentran en el momento de presentar exámenes y pruebas, existen algunas técnicas que bien aplicadas garantizan los mejores resultados para la persona. Una de las más importantes es la repetición, que puede hacerse tanto oralmente como por escrito.

Pero cuidado: demasiada repetición generará un gran esfuerzo en el cerebro, por lo que es imprescindible tener momentos de pausa. Lo mejor de todo es que estos descansos permitirán aumentar la productividad de la persona.

Otra herramienta recomendada es tomar el contenido de ese examen y enseñar o aclarar las dudas de otra persona sobre ese tema. Esto le ayudará a guardar aún más conocimientos y le dará más confianza y dominio sobre el tema.

### **Técnicas para aprender a memorizar contenidos con mayor facilidad y rapidez para cualquier examen:**

#### **1) Preparar**

La preparación es clave, y debe hacerse, como dice el significado de la palabra, antes de empezar a estudiar. Elige un entorno ideal para que puedas mantener la concentración y prestar atención a lo que te espera. Busca entornos cómodos en los que no haya interrupciones. Recuerda que para memorizar necesitas atención, así que concéntrate.

#### **2) Registro**

Utiliza una grabadora de audio y almacena allí la memoria. Esto será útil para retener la información más importante. Además, lee en voz alta los textos, esto te ayudará a almacenar la información. Después puedes escuchar lo que se grabó para recordar y retener más información. Haz un podcast de tu estudio, sin tener que publicarlo para los demás sino para ti mismo.

#### **3) Escríbalo**

Este punto es de gran importancia. Anota la información varias veces por temas hasta que el tema esté más claro en tu mente. Puedes anotar esta información mientras realizas la grabación de audio, por ejemplo. Pronto podrá realizar dos elementos de esta lista a la vez. Resumir reescribiendo lo que se ha aprendido proporcionará el refuerzo necesario para la consolidación de la memoria.

#### **4) Dividir las notas**

¿Conoces esos pequeños cuadernos de papel de colores? Utilízalos en tu beneficio. Coloca ahí tus notas y separa los temas por colores. Esto sin duda le ayudará mucho en este proceso de memorización. Puedes colgarlos en lugares donde siempre tengas que revisarlos. O utilizar tableros de notas en la pared.

### **5) Repetir**

¿Recuerdas esas veces que necesitas memorizar un texto completo? En estas situaciones, lo ideal es leer en voz alta línea por línea hasta poder memorizar las palabras. Cuenta con la ayuda de alguien, a tu lado, para seguir el texto mientras lees sin mirar lo que está escrito. De esta manera se podrá saber si se ha podido retener el contenido.

### **6) Escriba lo que recuerda**

Después de memorizar el texto, tal y como se ha descrito en el punto anterior, aprovecha ahora y escribe todo lo que se ha almacenado en tu memoria. Es una forma de reforzar aún más la memorización de ese contenido. Para los estudiantes universitarios, escribir artículos científicos, TCC, de lo que están estudiando puede ayudar en este refuerzo. Y para otros estudiantes, además de reforzar su memoria, también les ayuda a mejorar sus habilidades de escritura. En caso de que no lo recuerdes, busca las referencias y refuerza tu aprendizaje.

### **7) Enseñar a alguien**

Si hay una buena manera de comprobar si has conseguido memorizar ese contenido, es enseñándoselo a otra persona. Podrás recordar lo que te han enseñado y sabrás cómo transmitirlo. Sin duda, tu cerebro podrá retener aún más esa información. Si no lo hace, eso también es muy bueno porque le animará a revisar el contenido para corregir el error y proporcionar la información correcta y completa.

### **8) Escuchar sus grabaciones**

Dedica tiempo a escuchar tus grabaciones mientras realizas otras actividades. Tu cerebro seguirá reteniendo esa información, aunque estés haciendo otras cosas.

### **9) Hacer descansos**

Necesitas tomarte un respiro para descansar la cabeza. De este modo, la mente podrá asimilar los contenidos con claridad. Establezca pequeños descansos, pero no se exceda. Las pausas cortas le ayudarán a mantener el contenido, pero las pausas demasiado largas pueden tener el efecto contrario y pueden perjudicarlo.

### **10) Mapas mentales**

Organizar la información mediante símbolos, imágenes y gráficos. Una geografía mental de lo que te trae recuerdos que provocan impactos emocionales que facilitan la memorización. Uso de palabras clave, selección de palabras, creación de gráficos,

evocación de recuerdos similares, uso de la imaginación creativa con ideas que puedan transformar la información comparándola con situaciones divertidas o inolvidables.

### **3. Trucos para ayudarte a recordar cualquier cosa sin esfuerzo**

Antes de aprender las técnicas, hay que entender un asunto de gran importancia. En 2015, los científicos confirmaron que la curva del olvido de Ebbinghaus era completamente exacta. Esta teoría revela que después de un día de memorizar algo, recordamos aproximadamente el 30% de lo mismo al día siguiente.

Pero, ¿por qué lo olvidamos? Cuando aprendes algo inicialmente, tu mente lo transfiere a una hipotética cámara de almacenamiento llamada memoria a corto plazo. Además, tu cerebro no sabe qué información es importante y cuál hay que descartar en el momento en que la recibes. Por lo tanto, el cerebro espera una señal que le ayude a reconocer información importante que pueda ser transferida a otra hipotética cámara de almacenamiento llamada memoria a largo plazo. Además, la repetición puede alterar su memorización dentro de la curva de olvido.

Es decir, para almacenar esa información, hay que sacarla de ese lugar donde está la memoria a corto plazo y colocarla en el entorno donde está la memoria a largo plazo. Aprende algunas técnicas que pueden ayudarte a hacerlo:

#### **3.1 Repetir 3 veces**

Diga algo tres veces en cuanto lo escuche. Esto retendrá la información durante más tiempo en tu cerebro. Es como en una primera cita con una persona. En cuanto digan tu nombre, repítelo en voz alta. Esto marcará la diferencia a su favor en ese momento.

#### **3.2 Enlace con una memoria a largo plazo establecida**

Si ya tienes una información importante almacenada en tu memoria a largo plazo, utilízala en tu beneficio y relaciónala con algo nuevo. Un ejemplo de esto se ve cuando las personas establecen sus códigos PIN de cuatro dígitos con sus fechas de nacimiento o de sus cónyuges. Es la prueba de que es más fácil recuperar información ya almacenada en la mente que crear información nueva. En otras palabras, le será más fácil recordarlo cuando lo necesite.

#### **3.3 Siempre tipo**

Teclear algo es un truco de memorización común que funciona para muchos. Pero si no tienes papel y bolígrafo a mano para realizar esta tarea, utiliza la tecnología a tu favor y teclea esa información, igual que harías si la fueras a escribir. Pero escribir es aún mejor.

### **3.4 Repetición espaciada**

Lo mejor a la hora de repasar la información es hacerlo después de cierto tiempo, ya que esto ayuda a que tu mente retenga todo mejor. Una forma eficaz es repasar un recuerdo importante entre 24 y 36 horas después del aprendizaje inicial, por lo que debería retener el 90% por encima de los índices de retención.

### **3.5 Comprender la idea central**

Más que recordar palabra por palabra, una de las formas de recordar un contenido concreto es memorizar su concepto. En lugar de hacer que el aprendizaje sea mecánico, podrá entender el contenido que se almacena allí.

### **3.6. prática intercalada**

A mistura de estudos diferentes é uma forma oposta mas válida. A investigação mostra que aprender duas coisas diferentes ao mesmo tempo permitir-lhe-á aprendê-las melhor. A isto chama-se formação cruzada. Acontece porque memórias semelhantes estão misturadas no cérebro.

### **3.7 Narração de histórias**

A narração de histórias é uma das ferramentas mais eficazes que podem ser dominadas na comunicação. Afinal de contas, cativam-nos e fazem-nos recordar mais, pelo que são mais facilmente retidos. Tente criar uma pequena história na sua cabeça que o ajude a lembrar-se.

### **3.8 Gravar o áudio**

Como descrito acima, grave a sua voz no seu telefone e ouça-a repetidamente mais tarde. Isto irá ajudá-lo a reter a informação de que necessita. No entanto, não exagere: 15-20 minutos de escuta devem ser mais do que suficientes.

### **3.9. Criar peças**

Quando estiver a aprender algo grande, crie peças e concentre-se em cada uma delas individualmente. Como números de telefone ou sinais, por exemplo. Colocar uma linha imaginária entre essa informação e mantê-la em partes. Isto tornará muito mais fácil a retenção do conteúdo.

### **3.10. Centrarse en las palabras clave**

Hay cosas que requieren ser aprendidas palabra por palabra. Y en caso de que no se te dé bien, aprender palabras clave será siempre tu última opción. Al igual que en esa propuesta para almacenar el concepto, también se pueden memorizar palabras clave como "6

huevos", pero nunca frases como "comprar media docena de huevos", porque el resto de palabras no aportan nada (o muy poco) al objetivo final de la memorización.

### **3.11. Dígalo en voz alta**

Di siempre las palabras en voz alta. Con esto darás estímulos a las memorias sensoriales mientras aprendes y todo será aprendido. Pero recuerda que es conveniente que utilices esta técnica con la escritura o la mecanografía. Porque también utilizas parte de tu tacto y procesos más físicos en el proceso.

### **3.12. Memorizar mientras se duerme**

Sí, memorizar antes de ir a dormir es una buena manera de fortalecer la memoria. En este momento de descanso, el hipocampo está más activo y trabaja en la consolidación y reconsolidación de lo aprendido durante ese día.

### **3.13. Desafíate a ti mismo**

Es muy importante que te pongas retos, para saber si vas por el buen camino o si necesitas cambiar de dirección. Al fin y al cabo, con esta técnica podrá saber si ha conseguido quedarse con lo que realmente importa, así como evaluar su capacidad. Este es un ejercicio que mejora la memoria porque te hace memorizar por inferencia. Y lo mejor de todo es que se puede hacer mientras estás en el ascensor, comiendo o paseando.

### **3.14. Mnemotecnia**

Las técnicas mnemotécnicas le enseñan a poner en orden listas enteras de palabras. Aunque es antigua, esta técnica ha demostrado su eficacia. Para realizarlo, puedes, por ejemplo, enumerar la primera letra de cada palabra e intentar crear una frase a partir de ellas que pueda ser memorizada.

Vea cómo funciona la mnemotecnia "Rojo LA VAI Violeta", por ejemplo, utilizada para memorizar los colores del arco iris:

- Rojo.
- Naranja. (L en portugués)
- Amarillo.
- Verde.
- Azul.
- Indigo.
- Violeta.

### **3.15. Utilizar una aplicación de listas de tareas**

Cuente con un valioso aliado para su cerebro. Las aplicaciones de organización personal pueden mostrar tus notas en la pantalla de inicio del teléfono. Pronto tendrás la información a la vista para memorizarla. Si utilizas mucho tu smartphone, debes saber que la información a guardar estará a tu vista todo el tiempo.

## **4. Ver más consejos**

### **4.1 Juega a ser tu propio profesor**

En ausencia de compañía, hágase las siguientes preguntas. Habla en voz alta, ya que esto ayudará mucho. Recuerde que la producción oral tiene un impacto significativo en la retención de la información.

### **4.2 Lápiz y papel preparados**

Ya sea en temas o en un texto corrido, lo importante es transformar la información para que quede registrada de forma manuscrita. Esto le ayudará a retener ese contenido más fácilmente.

### **4.3 Ser como un pintor surrealista**

Puede sonar extraño, pero trata de almacenar la información que acabas de aprender con un contexto inusual. Cuanto más creamos una imagen mental para esa información, más será absorbida por el cerebro de forma duradera.

### **4.4 Convertirlo en música**

¿Te has parado a pensar en lo fácil que te resultaba almacenar las letras? El secreto es la melodía que hay detrás. No es de extrañar que muchos profesores de instituto enseñen parodias musicales para que los alumnos almacenen esa información. Haz como ellos y construye canciones con esa pregunta que necesitas recordar. Así será mucho más fácil memorizar ese contenido.

### **4.5. Utilice el tiempo a su favor**

No tiene sentido pasar horas y horas intentando memorizar contenidos. Como ya se ha dicho, los descansos cortos son esenciales. Una buena manera de organizar esto es utilizar un temporizador. A partir de ahí, crea plazos cortos para seguir. Con ello, el cerebro podrá trabajar de forma más objetiva y eficaz.

### **4.6 Evitar la memorización**

Una cosa es memorizar y otra memorizar. Memorizar no es más que una reproducción automática e inconsciente de un concepto enfocado a un objetivo concreto, por ejemplo,

aprender ciertas fórmulas matemáticas para aprobar un examen de acceso o una oposición. La memorización, en cambio, es la capacidad de absorber información de forma profunda a partir de altos niveles de atención y concentración en el momento del estudio.

#### **4.7 Entrena tu cerebro para mantener la concentración**

Manténgase centrado. No te dejes distraer por pensamientos relacionados con acontecimientos pasados o posibilidades futuras. Un ejemplo de ello puede ser una práctica comúnmente explicada por el yoga: antes de empezar a estudiar, tómate al menos 5 minutos e intenta concentrarte en tu ritmo respiratorio. Cuenta "uno" para la inhalación, "dos" para la exhalación y deja que los pensamientos fluyan, sin apegarte a ninguno de ellos. De este modo, tu mente se concentrará en una sola cosa a la vez, lo que facilitará la absorción de ese contenido.

#### **4.8 Establecer un ritmo de estudio**

Necesitas una continuidad y un ritmo. Haz un horario, reserva tiempo para aprender y céntrate en lo que has estudiado. Sí, la disciplina es esencial en estos casos. Pero no te excedas, como se ha dicho antes, también tienes que reservar tiempo para descansar y estirar los músculos del cuerpo. Ellos también merecen tu atención, no sólo tu cerebro.

#### **4.9. Organice su espacio físico**

El lugar físico donde estudias debe ser una extensión de tu mente. Lo ideal es que siempre esté limpio y brillante. Deja a un lado el teléfono móvil, las redes sociales y cualquier aplicación que pueda desviar tu atención de la actividad principal.

#### **4.10. Preparar resúmenes y esquemas**

No basta con leer el contenido. Aprovecha para hacer resúmenes, apuntes, tormentas de ideas -el famoso brainstorming- y otros esquemas que ayuden a sistematizar los principales conceptos presentados y faciliten el repaso de los temas ya estudiados.

#### **4.11. Asociar el nuevo aprendizaje con lo que ya se sabe**

Como ya se ha dicho, puedes aprender nuevos contenidos asociándolos con algo que ya conoces. Es una forma de integrar esta información en nuestro dominio cognitivo. Esto nos permitirá arreglar el contenido sin casi darnos cuenta, porque la asociación facilitará este proceso.

#### **4.12. Reflexiona sobre lo que ya has aprendido**

Realiza más de una lectura, en diferentes momentos, y tómate un tiempo para reflexionar sobre la información que aparece en el texto. Tome una hoja de papel y anote información como

- ¿Quién escribió el texto?
- ¿En qué época o contexto?
- ¿A qué público se dirige?
- ¿Cuál es el objetivo del contenido?

Con esto, reflexionarás más conscientemente sobre tu aprendizaje y podrás fijar mejor lo que hay.

#### **4.13. Ejercite sus conocimientos**

Haz listas de ejercicios sobre ese tema o resuelve preguntas de procesos de selección de años anteriores. También es una buena opción participar en simulacros de examen. Todo esto le ayudará a ejercitar su memoria o a realizar actividades más ligeras, como crucigramas, problemas de lógica o concursos.

#### **4.14. Hacer asociaciones visuales o divertidas**

Relacionar los contenidos aprendidos con situaciones cotidianas y divertidas, así como utilizar juegos de palabras y juegos de palabras, asociar datos abstractos -como nombres o fórmulas- a iconos, escenas o dibujos, entre otras estrategias. Utiliza tu imaginación a tu favor y puede ser un gran aliado para tu memoria.

#### **4.15. Respeta las señales de tu cuerpo**

No sólo tu cerebro se cansará después de tantas actividades. Por lo tanto, es esencial que tu cuerpo también tenga el descanso que se merece. Duerme bien por la noche, come bien y recuerda no excederte. Al fin y al cabo, el cansancio no hace más que perjudicar y puede poner en peligro todo lo que has aprendido ese día.

#### **4.16. Invertir en una buena nutrición**

Mantener una dieta equilibrada también puede marcar la diferencia a la hora de mantener el cerebro sano. Un menú ideal es el que contiene alimentos ricos en omega-3 (como el pescado y los frutos secos), flavonoides (como el té verde y blanco) y fisetina (presente en los tomates, las fresas y también en las uvas rojas y moradas). Estos elementos ayudarán a su concentración y reforzarán su desarrollo cognitivo.

#### **4.17. Identifica las técnicas de memorización que te funcionan**

El proceso de aprendizaje es diferente para cada persona, pero lo más importante es recordar que sólo un cerebro sano y descansado es capaz de memorizar información o contenidos. Dedícate a las técnicas, pero no olvides cuidarte.

#### **OBSERVACIONES FINALES**

Hemos visto en este artículo técnicas de memorización y también cómo es la literatura del funcionamiento de la memoria y cómo se codifica. La cultura de la sociedad actual, como consecuencia de la ansiedad fuera de la homeostasis, provoca una disfunción en los neurotransmisores, que a su vez perjudican el foco atencional para la memorización, así como hábitos que no colaboran con la plasticidad cerebral para el refuerzo y la capacidad neuronal. La inteligencia emocional es la mejor solución para el autocontrol y la búsqueda de opciones para trabajar la memoria. Se relaciona con la corteza prefrontal, región de la toma de decisiones, lógica, prevención y control cerebral, principalmente del sistema límbico, región de la emoción, que aún siendo necesaria para el proceso de memorización, alguna disfunción en esta región perjudica en su totalidad el necesario proceso de memorización. La absorción de conocimientos es importante para el uso de esta inteligencia ya que, con el conocimiento, hay más opciones de elección, como un mapa de posibilidades, así como, al haber adquirido conocimientos, se formatearon engramas dejando neuronas más eficientes que si no hubiera aprendido. La mayor dificultad estriba en el dominio de uno mismo, en el autocontrol, en el reconocimiento de uno mismo, para poder utilizar esta inteligencia para mejores soluciones, como es el caso de poder practicar todas las técnicas enseñadas en este artículo. Una buena alimentación, dormir de noche y no de madrugada, reducir el uso de las redes sociales, un mayor vínculo con la naturaleza, más interacción con las personas, ejercicio físico, lectura en profundidad, documentales que aporten conocimiento, son algunos de los hábitos necesarios para que el cerebro tenga una mejor capacidad a través de la homeostasis necesaria para el uso de la inteligencia.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- RODRIGUES, Fabiano de Abreu Rodrigues. BORGES, Daniele Sarpa. Processo de nutrição para uma melhor memorização. CPAH Scientific Journal of Health (2021). <https://cpahjournal.com.br/index.php/cpahofhealth/article/view/23/44>
- BASTARDAS, Marta Thomen. Tipos de memória humana. Psicologia online (2020). Disponível em <<https://br.psicologia-online.com/tipos-de-memoria-humana->

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), setiembre-octubre, 2021, Volumen  
5, Número 5. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i5.1037](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.1037) p 9888 383.html >.

SHEENA A. JOSSELYN, Susumu Tonegawa. Memory engrams: Recalling the past and  
imagining the future. Science (2020). DOI: 10.1126/science.aaw4325