

Desarrollar el pensamiento lógico, la memoria y la imaginación

Contenido	Conocimientos teóricos	Habilidades	Competencias
<i>Memoria e imaginación</i>	<p>1 ¿Qué es la memoria?</p> <p>2 ¿Por qué es importante desarrollar tu memoria?</p> <p>3 Tipos fundamentales de memoria</p> <p>4 Comprender la imaginación</p> <p>5 Claves para mejorar la memoria</p>	<p>- Uso de la imaginación</p> <p>- Creación de mnemotecnias</p> <p>- Elaboración de la información</p>	<p>- Análisis de la información</p> <p>- Formulación de preguntas</p>
<i>Pensamiento lógico</i>	<p>1 ¿Qué es el pensamiento lógico?</p> <p>2 Tipos fundamentales de pensamiento lógico</p> <p>3 Cómo desarrollar tu pensamiento lógico</p>	<p>- Distinción entre los hechos y las opiniones</p> <p>- Distinción entre lo verdadero y las declaraciones falsas</p> <p>- Identificación de emociones</p> <p>- Análisis de inferencias</p>	<p>- Pensamiento lógico</p> <p>- Pensamiento crítico</p> <p>- Razonamiento analítico</p> <p>- Inteligencia emocional</p>

Introducción

Dos de las habilidades más importantes del siglo XXI son aprender a aprender y aprender a adoptar diferentes perspectivas para encontrar soluciones saludables tanto a los conflictos como a los problemas en general. Aquí es donde entran en juego la memoria, la imaginación y el pensamiento lógico, como algunas de las herramientas más valiosas que todo profesional de éxito debe cultivar en estos momentos. Este módulo ofrece una colección de conceptos teóricos y herramientas prácticas diseñadas para enriquecer su experiencia docente, así como su viaje de aprendizaje personal.

Tema 1 | Memoria

¿Qué es la memoria?

Según el Diccionario Oxford, la memoria es "el poder de la mente para recordar cosas". Dicho así, la memoria parece ocuparse de algo bastante... "simple".

Dicho esto, ¿sabías que existen potencialmente 256 tipos de memoria?

Al menos, eso es lo que el psicólogo Elden Tulving planteó como hipótesis, basándose en sus investigaciones sobre la memoria. Esto no quiere decir que vayamos a gastar toda la tinta virtual que tenemos a mano explicando todos los tipos y variaciones posibles de la memoria, sino señalar lo siguiente:

- ✓ Los distintos tipos de memoria siguen procesos diferentes (aunque a veces similares)





- ✓ Como educadores, tenemos que entender estos procesos para construir nuestras experiencias de aprendizaje, de manera que maximicemos los beneficios del aprendizaje para nuestros alumnos

¿Por qué es importante desarrollar y mantener la memoria?

Las investigaciones sugieren que el entrenamiento de la memoria puede:

- Ayudarte a estar más concentrado y atento en las tareas cotidianas.
- Tener un efecto positivo en tu estado de ánimo y emocional
- Compensar y contrarrestar el deterioro cognitivo relacionado con la edad
- Remodelar las redes cerebrales, introduciendo nuevos patrones de actividad cerebral que se corresponden con el entrenamiento

Los tipos de memoria que hay que entender

Hay varios modelos de memoria propuestos. El más utilizado para describir la estructura y función básicas de la memoria es **el modelo de etapas**. Este modelo, presentado por primera vez en 1968 por Richard Atkinson y Richard Shiffrin, divide la memoria en tres etapas:

- Memoria sensorial,
- Memoria a corto plazo
- Memoria a largo plazo.

Memoria sensorial

La memoria sensorial es el primer nivel de la memoria. La información sensorial del entorno se capta y se conserva durante un breve periodo de tiempo, normalmente algo más de medio segundo para la información visual y 3 o 4 segundos para la auditiva. En realidad, sólo prestamos atención a un fragmento de esta información sensorial, lo que permite que parte de ella pase a la siguiente fase: la memoria a corto plazo.



Memoria a corto plazo

La memoria a corto plazo, también conocida como memoria activa, representa los recuerdos sensoriales a los que prestamos atención. Es la información de la que somos activamente conscientes o en la que pensamos en el momento presente.

La mayor parte de la información de nuestra memoria a corto plazo se conserva durante unos 20 o 30 segundos. La mayoría de esos recuerdos se desvanecen rápidamente, sin embargo, aquellos a los que decidimos prestar más atención pueden pasar a la siguiente fase: la memoria a largo plazo.

Memoria a largo plazo

La memoria a largo plazo se refiere al almacenamiento y conservación de la información a largo plazo. En su mayor parte, esta información se conserva fuera de nuestra conciencia y puede recuperarse en nuestra memoria de trabajo para utilizarla cuando sea necesario.

Normalmente, parte de esta información es más fácil de acceder, mientras que otra puede requerir un poco más de memoria.

Memoria de trabajo

Los términos "memoria a corto plazo" y "memoria de trabajo" se utilizan a veces indistintamente. Sin embargo, algunos investigadores distinguen las dos, describiendo la memoria a corto plazo como el estadio en el que se encuentra la información, mientras que la memoria de trabajo son los procesos relacionados con la utilización, organización y alteración de la información presente en nuestro almacenamiento a corto plazo. La memoria de trabajo ayuda a procesar los pensamientos, articular las ideas y secuenciar las acciones.

La memoria de trabajo no sólo está relacionada con la nueva información entrante, sino también con los recuerdos a largo plazo que se pueden recuperar y mezclar con los nuevos para construir un nuevo significado y tomar nuevas decisiones.

La pérdida de la memoria

El olvido es un hecho bastante común. Pero, ¿por qué olvidamos? Hay cuatro explicaciones básicas:

- Falta de almacenamiento: cuando no prestamos suficiente atención a la información o la hacemos innecesaria



- Interferencias: cuando compiten recuerdos similares, lo que hace que algunos sean más difíciles de recordar o incluso se olviden por completo
- Olvido motivado: cuando queremos olvidar algo activamente, ya sea de forma consciente o inconsciente
- Fallo de recuperación: cuando la información está en la memoria a largo plazo, pero no se puede acceder a ella, es decir, no se puede acceder porque no están presentes las claves de recuperación.

Imaginación

Se podría argumentar que es a través de nuestra imaginación como se conservan ciertos tipos de memoria. Pero ¿qué es la imaginación? Según el autor del libro "El Elemento", Sir Ken Robinson, la imaginación es el "acto de traer a la conciencia cosas que no están aquí". En un sentido muy amplio, los recuerdos también se ajustan a esa misma descripción.

Dicho esto, hay que hacer una importante distinción entre la imaginación y otro elemento que estudiaremos más adelante: la creatividad.

Entonces, ¿cuál es la diferencia entre imaginación y creatividad? Según el líder de diseño multidisciplinar Tanner Christensen "La imaginación nos permite pensar en cosas que no son reales o que no están a nuestro alrededor en un momento dado, la creatividad nos permite hacer algo significativo con nuestra imaginación."

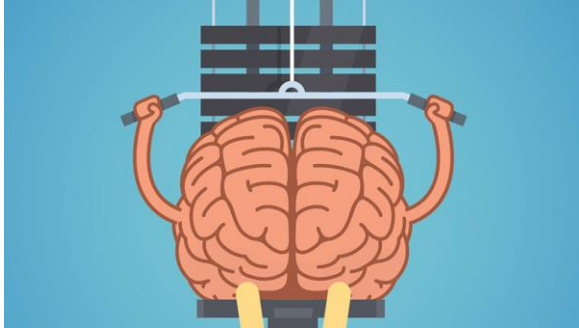
En otras palabras, en el contexto de la memoria, la imaginación es una herramienta que podemos utilizar para elaborar nuestros recuerdos de una manera que sea significativa para nosotros. Y ese mismo proceso lo podemos calificar como "creativo".

Claves para mejorar la memoria

La profundidad y la atención con la que procesamos la información afecta directamente a nuestra capacidad de recordarla. Te presentamos aquí algunas técnicas que permiten memorizar mejor.



Ensayo de colaboración



Podemos pensar que ensayar es repetir el material una y otra vez hasta que se nos queda grabado o ya no lo necesitamos, como repetir los dígitos de un número de teléfono hasta marcarlo. Sin embargo, éste es sólo un tipo de ensayo, y se conoce como **ensayo de mantenimiento** (comúnmente conocido como "*memorización repetitiva*").

Por el contrario, el ensayo elaborativo está relacionado con la conexión de la información nueva que estás aprendiendo con la que ya conoces. Así, al trabajar en la comprensión de cómo se relacionan las ideas nuevas y las conocidas o al construir asociaciones creativas entre piezas, tu cerebro está procesando la información con mayor profundidad.

Parafrasea

En lugar de limitarte a leer o copiar la información de la fuente, date la oportunidad de explicarla con tus propias palabras. Esto te ayudará a obtener una mayor comprensión de lo que realmente entiendes y de lo que puede requerir más atención.

Si quieres dar un paso más, piensa en explicar lo que estás aprendiendo a:

- Alguien mayor que tú
- Alguien más joven que tú
- Alguien de tu edad que no tenga conocimientos en el tema



Pregunta

Plantea de 3 a 8 preguntas relacionadas con cada punto que estás estudiando. Hacer preguntas te ayuda a entender mejor no sólo las respuestas que puede dar el material, sino también las que no da.

Hacer preguntas te hace pensar activamente y comprometerte con el material, en lugar de sólo percibirlo pasivamente.

Además, puedes utilizar estas preguntas para poner a prueba tus conocimientos. Esto es muy valioso, porque la autocomprobación se cita como una de las formas más eficaces de recordar nueva información.

Analiza

En este caso, por "analizar" nos referimos a algo muy concreto. Piensa en cómo puedes comparar, agrupar y contrastar diferentes piezas de información. Lo mejor es hacerlo una vez que ya se tienen conocimientos básicos de los nuevos conceptos que se están estudiando. Al realizar este tipo de análisis autodirigido, estás invitando a tu cerebro a pasar aún más tiempo con la nueva información. Además, las observaciones y las nuevas conexiones que creas a través de tu análisis te ayudarán a facilitar aún más las piezas en tu memoria a largo plazo.

Luego, si quieres dar un paso más, puedes poner tus observaciones por escrito o elaborar una representación visual de las mismas (como una presentación, una matriz, un mapa mental o una tabla)

Utiliza la mnemotecnia

Las estrategias mnemotécnicas pueden ser muy útiles para aprender la información de forma eficiente y ordenada. La razón por la que la mnemotecnia funciona tan bien es porque combina una multitud de principios de memoria. Los sistemas más elaborados, como *el método de loci* o *una matriz de memoria*, requieren un poco de esfuerzo para su puesta en marcha al principio, pero pueden utilizarse indefinidamente. La clave de cualquier mnemotecnia de calidad es desarrollar la coherencia en su uso.





Espacia tu aprendizaje

Hay dos principios importantes que hay que recordar aquí: (1) no esperes aprenderlo todo en una sola sesión; (2) no esperes recordar nada si no lo repites. Basándose en investigaciones relacionadas con nuestra biología, la ciencia sugiere que cada 90 o 120 minutos hagamos una pausa de 20 minutos en el aprendizaje.

A continuación, para consolidar realmente lo que estás aprendiendo a largo plazo, asegúrate de volver a repasarlo. Una forma sencilla de hacerlo es siguiendo la secuencia de Fibonacci, en la que cada número representa el número de días que quieres esperar antes de volver a consultar una información (1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, etc...)

Tema 2 | Pensamiento lógico



¿Qué es el pensamiento lógico?

Según el Diccionario Oxford, "razonar" es "la acción de pensar en algo de forma lógica y sensata". Dicho esto, la lógica no es algo que manifestemos de la nada: también necesitamos conocimientos. Por lo tanto, es sobre la base de los conocimientos existentes que debemos hacer lo mejor posible y pensar de manera lógica y sensata.

Naturalmente, incluso las conclusiones más elaboradas y lógicas corren el riesgo de no ser buenas si no actuamos en consecuencia. En otras palabras, el razonamiento no debe ser un medio para su propio fin. Es una herramienta para sacar conclusiones lógicas y utilizarlas para construir explicaciones, hacer predicciones y desarrollar planes de acción.



Tipos fundamentales de pensamiento lógico

Deductivo

El razonamiento deductivo consiste en utilizar **ideas generales** para llegar a **conclusiones concretas** y utilizarlas como soluciones.

EJEMPLO

idea general - como parte de un departamento de recursos humanos, has identificado las habilidades para hablar en público como un importante calificador para un puesto concreto

conclusión específica - exigir a los candidatos que hagan una presentación oral sobre un tema predeterminado como parte de su segunda entrevista. El candidato que decidas contratar tiene que demostrar que tiene éxito en este aspecto de su trabajo.

Inductivo

El razonamiento inductivo consiste en utilizar **ideas específicas** para llegar a **conclusiones más generales** y utilizarlas como soluciones.

EJEMPLO

idea específica - como formador, has decidido aplicar el enfoque de clase invertida a una de tus últimas lecciones. Has observado que los alumnos parecen más comprometidos durante toda la sesión.

conclusión general - aplicar el enfoque de clase invertida a otras lecciones puede hacer que los alumnos se involucren más en esas lecciones también.

Cómo desarrollar tu pensamiento lógico

Presta atención y haz preguntas

Presta atención a lo que dice la gente y, aún más, a lo que hace. Cultiva el hábito de reunir y analizar datos antes de llegar a una conclusión. Asume menos y haz más preguntas para tener una imagen más veraz de las cosas. Pregunta "¿Qué quieres decir?" o pide "Cuéntame más" para facilitar una discusión más fructífera.

Desglosa



Si no quieres sentirte abrumado o perderte algo importante, desglosa las cosas. Si quieres entender mejor una situación o el punto de vista de alguien, o transmitir mejor tus propias ideas, desglosa las cosas. Y si "desglosar las cosas" fuera algo desglosado, sería así:

- Averigua qué es lo que te abruma y sepáralo de todas las demás tareas o ideas
- Divídelo en tareas más pequeñas (o preguntas a las que necesitas respuesta)
- Secuencia esas piezas más pequeñas en un orden lógico y viable
- Identifica el siguiente paso (literalmente, lo siguiente que hay que hacer, hoy o ahora mismo)
- Empieza a marcar tus tareas o preguntas a medida que las vayas haciendo (o respondiendo)

Piensa en voz alta

Pregunta a un conocido (un colega, un gerente, un socio) si podéis repasar juntos algunos escenarios. Siempre existe la posibilidad de que los demás hagan una afirmación o formulen una pregunta que a ti no se te haya ocurrido. Además, el simple hecho de articular las cosas en voz alta puede ser más que suficiente para entender mejor tus pensamientos e ideas.

Mejora tus conocimientos

Aprende siempre. Lee textos más variados, escucha podcasts y conéctate con personas que también estén interesadas en tus áreas preferidas. Si te mantienes al día en temas relevantes, te aseguras de que también tu trabajo siga siendo relevante.

Sé consciente de tu entorno

El razonamiento inductivo se basa en tu capacidad para detectar patrones y tendencias. Ten en cuenta que el reconocimiento de patrones no se limita a los objetos visuales (como las formas geométricas).

Tienes que empezar a observar el mundo que te rodea.

¿Qué hábitos de tus compañeros puedes observar? ¿Y los de tu jefe? ¿Qué tendencias observas cuando las personas interactúan entre sí? ¿Y las tendencias en el ámbito de trabajo? ¿Cuáles son las situaciones típicas en las que te encuentras durante un proyecto? ¿Te has fijado en los patrones de actuación que requieren las distintas tareas?

Aquí tienes un resumen de los pasos para desarrollar tus habilidades de reconocimiento de patrones:

- Busca los procesos que conducen a un resultado determinado.



- Descompone estos procesos en los pasos que los componen.
- Estudia estos componentes para entender cómo puedes cambiarlos
- Toma una decisión sobre lo que te gustaría cambiar y pruébalo.
- Observa y analiza los resultados
- Repite

Aprende a fijarte en esas "pequeñas cosas" de ti, de los demás y del trabajo. Pueden servirte para encontrar soluciones más universales.

Comience a predecir los resultados

Cuando empieces a reconocer patrones, da un paso más allá y comprueba si puedes predecir el resultado. Anota tus observaciones y predicciones, que pueden servir de base para tus planes posteriores.

Aprende otros puntos de vista

Estar atento a la forma de pensar de los demás es vital para razonar. Por eso, la toma de perspectiva se convierte en una habilidad cada vez más valiosa. La toma de perspectiva también puede servirte para captar lo que otros pueden no entender de tu propio pensamiento. Al hacerlo, puedes comprender mejor las limitaciones tanto de tus propios pensamientos como de los de otras personas, lo que te permitirá llegar a soluciones aún mejores. Así que, entrénate para percibir situaciones o comprender conceptos desde puntos de vista alternativos, como los de otras personas.

Mejora tu memoria

Invierte en actividades de entrenamiento cerebral que se centran en la retención y el recuerdo de la memoria. Recuerda también ponerte a prueba periódicamente, repasando el material, hablando sobre el tema en cuestión o intentando elaborar un contenido para una web (por ejemplo, un artículo).



Prueba y evaluación:

1. Según el **modelo de etapas**, ¿cuáles son los 3 tipos fundamentales de memoria?

- A. Memoria sensorial, memoria a lento plazo, memoria a largo plazo
- B. Memoria sensitiva, memoria a lento plazo, memoria a largo plazo
- C. Memoria sensorial, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo
- D. Memoria sensorial, memoria a lento plazo, memoria a largo plazo

2. Tendemos a **no** recordar las cosas si:

- A. No prestamos suficiente atención a la información
- B. Hacemos que la información sea innecesaria de recordar
- C. Intentamos memorizar cosas similares
- D. Queremos activamente olvidar algo
- E. No podemos recuperar una información de la memoria a largo plazo
- F. Todo lo anterior

3. Ensayo es:

- A. Útil cuando el alumno elabora la información.
- B. Inútil cuando el alumno elabora la información
- C. Útil cuando el alumno memoriza la información por repetición de memoria
- D. Inútil cuando el alumno memoriza la información por repetición de memoria
- E. Todo lo anterior

4. La memoria y la imaginación no están vinculadas:



- Verdadero
- Falso

5. La creatividad y la imaginación representan lo mismo:

- Verdadero
- Falso

6. Según el material, la imaginación:

- A. Nos permite traer a la conciencia cosas que no están presentes
- B. Nos permite traer a la conciencia cosas que no son reales
- C. Nos permite traer a la conciencia cosas que están a nuestro alrededor
- D. Nos permite convertir nuestros recuerdos en algo significativo
- E. Todo lo anterior

7. El razonamiento deductivo consiste en utilizar **ideas generales** para llegar a **conclusiones concretas**.

- Verdadero
- Falso

8. El razonamiento inductivo consiste en utilizar **ideas generales** para llegar a **conclusiones concretas**.

- Verdadero
- Falso

9. Hacer preguntas es una estrategia de desarrollar:



- A. Memoria
- B. Imaginación
- C. Razonamiento lógico
- D. Todo lo anterior

10. Entrenar tu memoria puede afectar positivamente a tu pensamiento lógico:

- Verdadero
- Falso

CUESTIONARIO DE AUTORREFLEXIÓN:

1. ¿Cuáles son algunas de las prácticas similares al ensayo elaborativo que has seguido anteriormente?

2. ¿Cuál de las formas descritas para el entrenamiento de la memoria te resulta más atractiva?

3. Después de familiarizarte con la teoría y las actividades que la acompañan:
 - ¿Qué actividad de pensamiento lógico te atrae más?

 - ¿Qué actividad de entrenamiento de la memoria te atrae más?

4. ¿Cuáles son los hábitos de pensamiento lógico que puedes adoptar y utilizar?



5.1. De las actividades de memoria mencionadas, si tuvieras que hacer un top 3 de las que más vas a utilizar, ¿cuáles serían esas 3?

- ¿Cuál sería tu número 1?

- ¿Cuál sería tu número 2?

- ¿Cuál sería tu número 3?

5.2. ¿En qué contexto (o para qué asignatura) te imaginas utilizándolas más?

Respuestas correctas:

- 1) C
- 2) F
- 3) A, D
- 4) Falso
- 5) Falso
- 6) A, B, D
- 7) Verdadero
- 8) Falso
- 9) D
- 10) Verdadero

Fuentes y materiales adicionales:

- H.L. Roediger III, F.M. Zaromb and M.K. Goode, 1.02 – A Typology of Memory Terms, In Learning and Memory: A Comprehensive Reference, editado por John H. Byrne, Academic Press, Oxford, 2008, páginas 11–24.
[A Typology of Memory Terms, In Learning and Memory: A Comprehensive Reference,](#)



- Tulving, E., 1972. Episodic and semantic memory. In: Tulving, E., Donaldson, W. (Eds.), Organization of Memory. Academic Press, New York, pp. 381–403.
[Episodic and semantic memory.](#)
- Stangor C, Walinga J. 9. 1 Memories as types and stages. Publicado el 17 de octubre de 2014.
[Memories as types and stages](#)
- Camina E, Güell F., Frontiersin.org, 2017
[The neuroanatomical, neurophysiological and psychological basis of memory: current models and their origins. Front Pharmacol.](#)
- Queensland Brain Institute. 20 November 2019
[Types of memory](#)
- Christensen T (2016), <https://creativesomething.net/>. (Accessed 26.01.2022)
[Imagination is not creativity](#)
- Indeed Editorial Team (2021), (Accessed 26.01.2022)
[What Is Inductive Reasoning? \(Plus Examples of How to Use It\)](#)
- Indeed Editorial Team (2021), (Accessed 26.01.2022)
[Deductive Reasoning: Definition and Examples](#)
- Changing Minds (2021), (Accessed 26.01.2022)
[Types of Reasoning](#)
- Ashworth H (2021), [wikijob.co.uk.](http://wikijob.co.uk), (Accessed 26.01.2022)
[Deductive, Inductive and Abductive Reasoning in the Workplace](#)