



Universidad
Isabel I



Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria

Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad

Unidad didáctica 2. Procesos psicológicos básicos



UD 2. Procesos psicológicos básicos.....	3
2.1. Percepción	5
2.1.1. Tipos de percepción	5
2.1.2. Factores que influyen en la percepción	7
2.2. Atención	9
2.2.1. Tipos de atención.....	10
2.2.2. Factores que influyen en el proceso de atención	12
2.3. Memoria	16
2.3.1. Tipos de memoria	18
2.3.2. Factores de los que depende la memoria	19
2.4. Emoción.....	20
2.4.1. Tipos de emociones.....	21
2.4.2. Funciones de la emoción	23
2.5. Pensamiento.....	24
2.5.1. Tipos de pensamiento.....	25
2.5.2. Factores del pensamiento	26
2.6. Lenguaje.....	26
2.6.1. Factores que influyen en el lenguaje.....	28
2.7. Inteligencia	28
2.7.1. Teorías de la inteligencia.....	29
2.7.2. Factores que influyen en la inteligencia	32
2.8. Motivación.....	33
Resumen.....	34
Mapa de contenidos.....	35
Recursos bibliográficos.....	36

UD 2. Procesos psicológicos básicos

En la unidad didáctica anterior vimos el desarrollo del adolescente desde las dimensiones física, cognitiva, psicológica, social y moral. En esta nueva unidad se continuará profundizando en el conocimiento de la etapa adolescente desde el objeto de estudio de la psicología básica que son los **procesos psicológicos básicos**.



¿Quién dijo...?

«Proceso es transformar una cosa en otra mediante una serie de operaciones»

(Fernández, 2004, p. 13).

Esta rama de la psicología es la encargada de estudiar estos procesos básicos que son indispensables para la conexión del adolescente con su entorno. El estudio de los **procesos psicológicos** nos ayuda a entender la **conducta** del adolescente y cómo este se ajusta a las condiciones y demandas del ambiente. También nos ayuda a entender que esos procesos están involucrados en el aprendizaje e influyen en la mejora, adquisición y consolidación de la información.

Consideramos por tanto los procesos psicológicos «como **acciones**, no como cosas: no son algo que el organismo *tenga*, son algo que el organismo *hace*» (Pérez *et al.*, 2010, p. 14). Son un mecanismo fundamental que nos permite percibir, interpretar y responder al mundo que nos rodea.

La psicología básica «concibe como procesos psicológicos no solo los procesos cognitivos como la memoria o el lenguaje sino otros procesos como el aprendizaje, la emoción y la motivación» (Fernández-Abascal *et al.*, 2016, p. 13).

Los procesos cognitivos son todos aquellos procesos mentales que nos permiten conocer, aprender cosas nuevas y utilizar estos conocimientos para **resolver** futuros problemas y seguir aprendiendo. A la hora de **procesar la información** se realiza el proceso de actividad mental denominado **cognición** (Fernández-Abascal *et al.*, 2016).

En esta unidad abordaremos los procesos de percepción, atención, memoria, emoción, pensamiento, lenguaje, inteligencia y motivación por estar **involucrados en el proceso de aprendizaje** que se estudiará más adelante.

Tras culminar la unidad didáctica conoceremos los aspectos esperables, es decir, las **características comunes** de la etapa adolescente, pero hay que tener en cuenta que existen **diferencias individuales** y que algunas personas no alcanzan todos los hitos esperables. Esto en ocasiones no entraña ninguna dificultad (por ejemplo, hay personas que nunca gatearon y no tienen ninguna dificultad de desplazamiento), pero existen algunas diferencias que influirán en el desarrollo escolar y por tanto en el aprendizaje del alumnado (como puede ser un trastorno del lenguaje o de la conducta) y que las estudiaremos en las siguientes unidades didácticas.



Nota

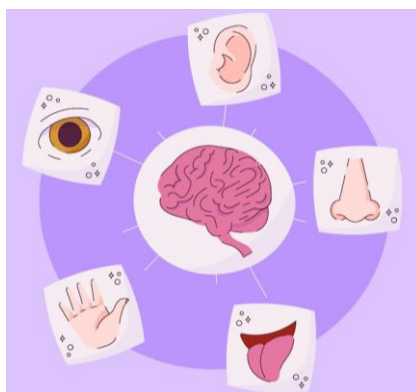
Las teorías que sustentan el proceso de **aprendizaje** y la importancia de la **motivación** en el proceso de aprendizaje se abordarán en las Unidades didácticas 5 y 6 respectivamente.



2.1. Percepción

La **percepción** es el proceso mental por el que se capta toda la información que proviene del interior o del entorno. Es posible gracias a los **receptores sensoriales** que tenemos en nuestros órganos de los sentidos. Estos captan la energía y envían esta información al cerebro en forma de impulsos nerviosos (Goldstein, 1998).

La percepción no es un proceso simple en el que solo se recibe la información que proviene de los sentidos. Estos últimos resultan una ventana al mundo tanto externo como interno; esa **estimulación** que se recibe se tiene que **interpretar** y en ocasiones llega con cierta ambigüedad, lo que dificulta esa interpretación.



2.1.1. Tipos de percepción

Al estar este proceso íntimamente relacionado con los sentidos, es lógico pensar que existen, al menos, tantos tipos de percepción como sentidos. Así, podemos diferenciar (Goldstein, 1998):

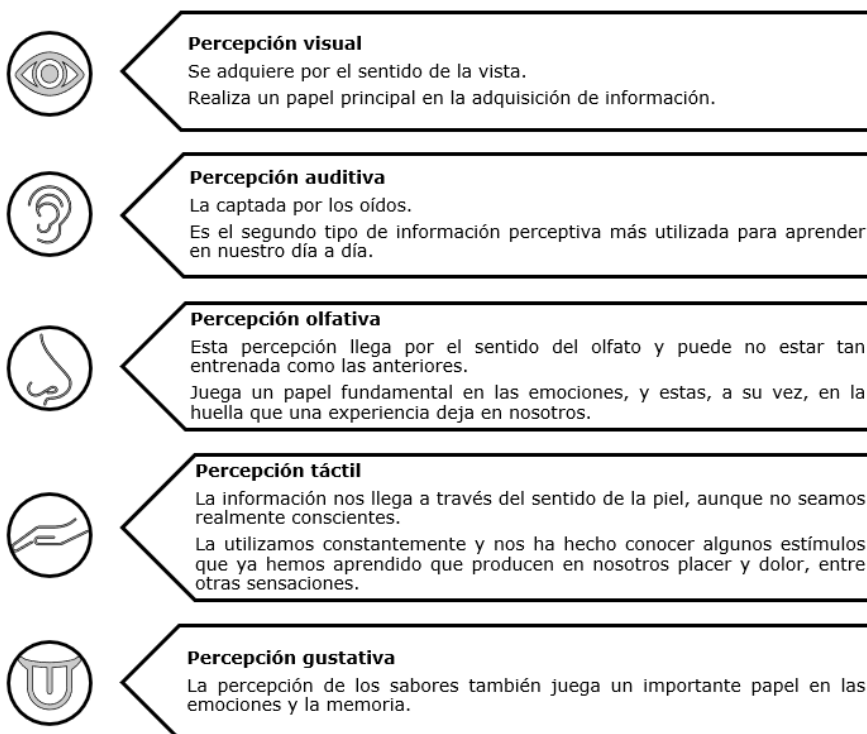


Figura 1. Tipos de percepción.

Otros autores hablan de **percepción espacial** (distancias, profundidad), **percepción del movimiento o propiocepción** (equilibrio, orientación), **percepción social** (cómo las personas percibimos a los que nos rodean), **percepción térmica** (temperatura), **percepción del dolor** y percepción **extrasensorial** (presentimientos, intuiciones...).

En cualquiera de estos casos, el docente debe ser consciente, por un lado, de la **capacidad de percepción** del alumnado para poder elaborar las tareas y, por otro, de las carencias en esta capacidad para poder solicitar o realizar las correspondientes adaptaciones. También debe tomar conciencia de la huella que dejan los estímulos en cada uno de los sentidos con los que se procesan a fin de poder diseñar las tareas o explicaciones implicando el sistema perceptivo que más facilite este aprendizaje.



Sabías que:

Existen errores en la percepción como las **ilusiones ópticas**.

Fíjate en la figura 2 y acércate o aléjate de ella. ¿Es una imagen estática o parece estar en movimiento?

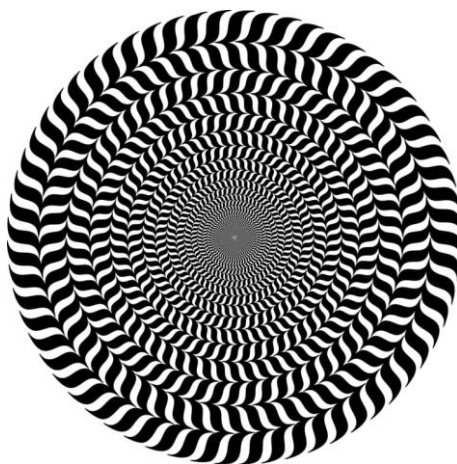


Figura 2. Ilusión óptica.

Ejemplo:

Cuando se necesite volver a **repasar una información**, se puede escoger la vista como canal de percepción, ya que lo escrito puede releerse y revivirse infinitas veces.

Si quisiéramos profundizar en las **reflexiones u opiniones de una persona**, el escoger que la información llegue por el oído como canal nos permitirá captar los diferentes matices de la información, como el tono de voz, que puede denotar ironía o sarcasmo.

En el aprendizaje de **tareas manipulativas**, es posible que escojamos el tacto como canal principal.

El **objetivo** final siempre será presentar contenidos y tareas adecuados a su nivel perceptivo, variados en cuanto al canal por el que se perciben, que permitan aprender los contenidos propuestos evitando la frustración y que estimulen el desarrollo de los sentidos y, por tanto, de la percepción.

2.1.2. Factores que influyen en la percepción

A la hora de clasificar los factores que influyen en este proceso los dividimos en intrínsecos y extrínsecos.

Factores intrínsecos

Son aquellos que se corresponden con las características individuales del sujeto que las procesa. Estos factores a su vez pueden dividirse como sigue:

- Neurofisiológicos

Nuestra capacidad para percibir los estímulos viene determinada por los umbrales de percepción.

Umbral mínimo	Umbral máximo	Umbral relativo o diferencial
Es la cantidad o nivel mínimo de intensidad que debe tener un estímulo para que pueda provocar una sensación y así el organismo pueda percibir algo con alguno de sus órganos receptores.	Es la cantidad o nivel máximo de intensidad de un estímulo que puede percibir ese receptor. A partir de este punto, si el nivel aumenta, el organismo ya no sentirá este aumento.	Es la diferencia mínima perceptiva que se puede notar entre dos estímulos distintos.

Tabla 1. Umbrales de percepción.

También estamos condicionados por la **programación innata** de nuestra mente, por la que percibimos los estímulos como un todo con sentido. Esta programación se conceptualizó y desarrolló por la escuela de la Gestalt en sus leyes sobre la percepción.



¿Quién dijo...?

«La psicología de la Gestalt negó la idea de que las percepciones se podían construir a partir de las sensaciones y postuló que el estímulo debía considerarse globalmente como un todo»

(Fernández-Abascal *et al.*, 2016, p. 87).

Estudiaremos esta corriente psicológica en unidades didácticas posteriores.

- Personales/subjetivos

Estos factores se corresponderían con las diferencias individuales de cada sujeto a la hora de percibir unos estímulos u otros:

Atención voluntaria

Hay un número **limitado** de estímulos que podemos percibir y en los que focalizamos la atención en unos estímulos determinados y desestimamos otros.

Necesidades y deseos

Están ligados a la motivación. Ciertas carencias en un organismo pueden hacer que se perciban mejor los estímulos que satisfacen esa necesidad.

Estados y disposiciones emocionales

Si estos están alterados (por ejemplo, estamos asustados), los estímulos se percibirán en una línea acorde a ese estado (por ejemplo, percibiremos una sombra como alguien peligroso).

Aprendizajes, ocupaciones profesionales, creencias, etc.

Un sujeto aprende de la experiencia y esto condiciona su percepción.

Defensa perceptual

Consiste en la **no percepción** de ciertos estímulos concretos por motivos emocionales.



Factores extrínsecos

Son los factores que tienen que ver con el estímulo que se percibe o con el ambiente en el que se encuentra inmerso el organismo que percibe. Estos se clasifican así:

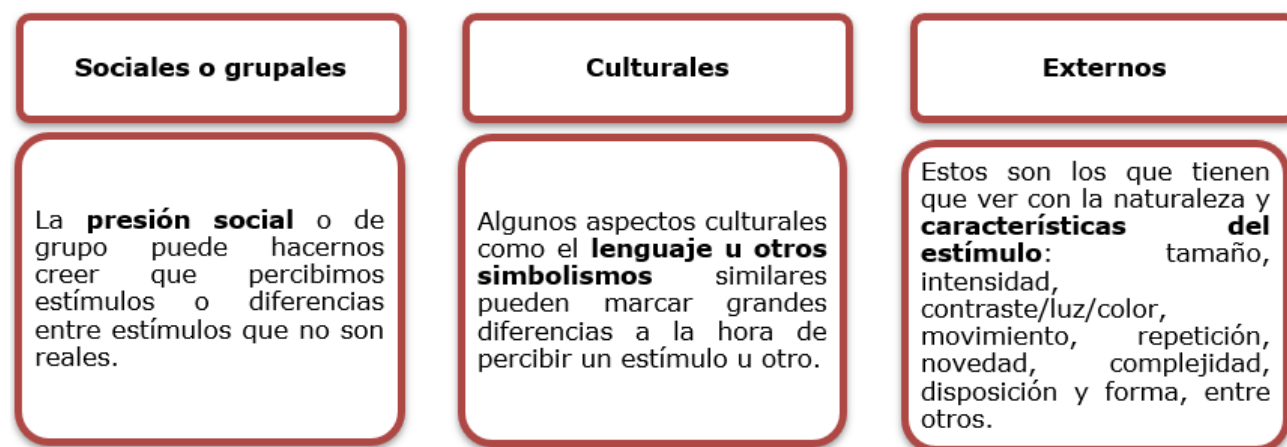


Figura 3. Factores extrínsecos de la percepción.

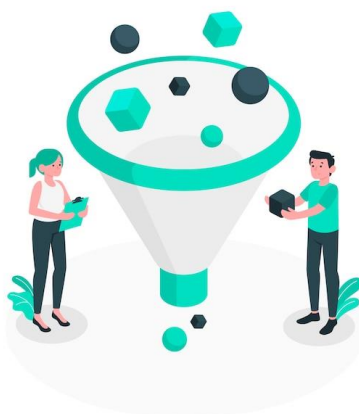
2.2. Atención

La **atención** es el proceso cognitivo fundamental encargado de transmitir la información del registro sensorial (los sentidos) a la memoria de trabajo (García-Sevilla, 1997). Es un **filtro**, ya que las personas percibimos una cantidad prácticamente infinita de estímulos sensoriales en cada instante.



Play

La magia suele «jugar» a engañar nuestra atención. Te invito a ver este vídeo y que tú mismo lo compruebes: [La carta que cambia de color](#).



La atención permite al adolescente, por un lado, centrarse en **analizar** una parte de la información que le llega a través de los sentidos y, por otro, también reduce el **tiempo de respuesta** a un evento no esperado (LaBerge, 1995, como se cita en Fernández, 2004).

Es un proceso con **capacidad de procesamiento limitada** que tiene el potencial para gestionar varias tareas en función de la **dificultad** de ejecución que estas comporten (Ormrod, 2005). Las tareas muy complejas pueden ir requiriendo cada vez menor atención a medida que el adolescente gana más experiencia. El proceso por el cual una tarea compleja deja de serlo mediante la práctica recibe el nombre de **automatización** (Ormrod, 2005). La automatización no requiere de conciencia plena, se repiten esquemas aprendidos.

Ejemplo:

Cuando un niño aprende a escribir tiene que dedicar mucho esfuerzo a colocar las letras dentro de la cuadrícula de la hoja, mientras que un adolescente puede tomar notas mientras escucha al profesor.

2.2.1. Tipos de atención

El **nivel** de atención también depende de la **modalidad** de atención que se requiere para la tarea. Así, unos sujetos son más atentos que otros en función del tipo de tarea para realizar. **Las tres grandes dimensiones** de la atención son las siguientes (García-Sevilla, 1997):

Atención dividida

Es la capacidad del cerebro humano para atender al menos a **dos tareas al mismo tiempo**. Como se puede intuir, el nivel de atención en cada tarea disminuirá en función del número de tareas simultáneas que se estén manejando.

Práctica:

¿Podrías dibujar un «6» en el aire con tu mano a la vez que dibujas un «9» con tu pierna?

Atención selectiva

Es la capacidad que tenemos para atender a **unos determinados estímulos y no a otros**. En ocasiones es sumamente difícil prestar atención a un estímulo concreto cuando nuestro sistema cognitivo «quiere» atender a otro.

Práctica:**El efecto Stroop**

¿Te animas a realizar una prueba de atención selectiva? Aquí podrás encontrar un [experimento basado en el efecto Stroop](#).

Atención sostenida

Es la capacidad para mantenernos **atentos** a una determinada tarea durante un intervalo de tiempo más o menos largo sin cometer errores. Es lo que llamamos «concentración». Cuanto más tiempo tengamos que permanecer realizando la tarea, más cargaremos nuestro sistema de atención, esto hará que el nivel de atención se reduzca gradualmente a lo largo de la tarea.

Práctica:

Busca el número que falta

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37
38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
49 50 52 53 54 55 56 57 58 59 60

Estos tres tipos de atención son los más conocidos; sin embargo, son varios los autores que hablan de otros **dos tipos adicionales** de atención:

Atención focalizada

Es la capacidad para percibir y **seguir** un estímulo entre el **ruido** de otros. Se trataría de centrar la atención sobre el estímulo a diferentes niveles. Está relacionada con la atención selectiva y por eso muchos autores la engloban en esta.

Práctica:

Imagina que estás en una tienda que tiene la música alta y hay bastantes personas alrededor hablando. En ese momento te llaman por teléfono.

¿Qué nivel de dificultad tendría para ti escuchar la llamada?

Necesitarás poner mayor atención a la voz de tu interlocutor que al ruido de alrededor para poder seguir la conversación.

Atención alternante

Esta es definida por la mayor parte de los autores como la capacidad para **pasar de una tarea a otra**. Consistiría en dejar de atender a algo rápidamente para empezar a atender a otra cosa. Muchos autores consideran que esta debería englobarse en la atención dividida, por sus elementos comunes.

Práctica:

¿Puedes atender la explicación del profesor, mirar la pizarra y tomar apuntes?

Cuando se está en clase se escucha al profesor activamente tratando de comprender cada contenido y se traslada lo que entendemos a nuestros apuntes concentrándonos en transmitirlo de manera adecuada.

Otro ejemplo sería cuando se sigue una receta y se va cocinando a la vez.

2.2.2. Factores que influyen en el proceso de atención

Todos hemos experimentado, en diferentes momentos de nuestra vida, mayor o menor nivel de atención a la hora de hacer alguna tarea concreta (Colmenero, 2004). Pero ¿de qué depende este proceso?, ¿qué factores están influyendo en la atención a uno u otro estímulo? En función de si la diferencia está en las características del **estímulo**, o en las del **sujeto**, estos factores pueden ser extrínsecos o intrínsecos.



Factores extrínsecos

Son los que están directamente relacionados con las características y propiedades de los estímulos. Están, en un primer momento, fuera del control del sujeto, y podría parecer que las actuaciones en esta línea no tendrían grandes resultados.

Sin embargo, como docentes, conocer el alcance de estas características es esencial, ya que, si conocemos **qué características debe tener un estímulo para captar la atención**, podremos presentar la información o contenidos para aprender de la manera más llamativa. Entre los factores extrínsecos más importantes se encuentran (Ormrod, 2005):

Tamaño

Los estímulos más grandes que el resto tienden a captar mejor la atención. Esta idea sustenta el uso de diferentes tamaños de tipografía en los títulos y subtítulos del material de estudio.

Ejemplo:

¿Cuál de estas dos palabras capta más la atención?

GRANDE pequeño

Intensidad

Los estímulos que se diferencien fácilmente por alguna cualidad más intensa resaltarán frente al resto.

Ejemplo:

Se pueden aplicar cambios en la intensidad de la voz del docente en clase, para enfatizar temas clave.

Novedad

Los estímulos presentados por primera vez tienden a absorber mejor los recursos cognitivos de una persona. De aquí que los docentes estén buscando siempre nuevas formas de presentar la información.

Ejemplo:

¿Cuál de las siguientes letras llama más la atención?

AAAAAAAAA

Incongruencia

Los estímulos inusuales o inesperados captan mejor la atención. Esto tiene relación con el proceso de generar un cambio cognitivo, puesto que la disonancia cognitiva hace a este sentir una incomodidad que motiva a seguir investigando.

Ejemplo:



Es bastante probable que este símbolo haya captado la atención del lector mucho antes de que lo haya leído en la página, por lo inesperado, novedoso y por su tamaño.

Emoción

Ciertos estímulos, como palabras, imágenes, música, etc., pueden evocar fuertes emociones. Podemos aprovechar esto para llamar la atención sobre el tema que queremos presentar.

Ejemplo:

MUERTE

Esta palabra puede tener connotaciones emocionales muy fuertes para una persona. Aunque evoque sentimientos negativos podría usarse para captar la atención del adolescente:

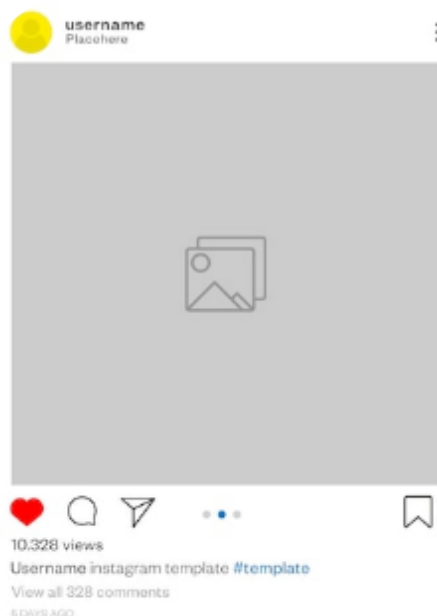
«Las clases que no tienen en cuenta las capacidades atenciones de los alumnos pueden provocar la **MUERTE** por aburrimiento».

Significado personal

Aquellos contenidos que guardan un valor especial para el alumno captarán su curiosidad. Por eso, si el docente conoce los intereses, inquietudes y valores del alumnado, le será más fácil llegar hasta ellos.

Ejemplo:

Podemos usar una plantilla así para nuestras presentaciones en clase:



Factores intrínsecos

Estos son los que corresponden con las cualidades y características individuales de cada **sujeto**. Suelen ser conscientes y voluntarios por parte del adolescente, por lo que como docentes debemos fomentar en la medida de lo posible que se den estos factores:

Motivación personal hacia la tarea, intereses o intenciones

Puede que en un primer momento ni siquiera le interese la tarea, y si el docente consigue dotarla de una utilidad relacionada con sus intereses particulares, la participación y el interés aumentarán.

Expectativas de resultado

Si las tareas no están bien calibradas y acordes a la edad y capacidades del alumnado, el resultado puede ser el aburrimiento, la frustración y/o el abandono de la tarea.

Estados personales transitorios

Estrés, necesidades fisiológicas no satisfechas (hambre, sed, sueño, cansancio...) influyen en su nivel de atención.

Nivel de activación o *arousal*

El arousal hace referencia al **nivel de activación** del sistema del nervioso. Hace posible que se activen los receptores que captan la información.

2.3. Memoria

La **memoria** es la capacidad o proceso mental por el que **almacenamos** la información que procesamos, para luego poder **recuperarla** cuando nos sea necesario, y a veces también de manera involuntaria e incluso inconsciente (Ballesteros, 1999).

El modelo dual de **Atkinson y Shiffrin** (1968) es el más utilizado para describir el funcionamiento de la memoria humana (Ormrod, 2005). Con el paso del tiempo este modelo ha sufrido algunas modificaciones con el objetivo de poder integrar nuevas ideas y procesos descubiertos con posterioridad, pasando así a llamarse modelo **estructural** de Atkinson y Shiffrin.

Este modelo propone **tres componentes o almacenes**: la memoria **sensorial**, la memoria **a corto plazo** y la memoria **a largo plazo**.

Memoria sensorial

Recopila la información, pero aún no es accesible a la consciencia. Es ilimitada, sensorial y fugaz.

Memoria a corto plazo o memoria de trabajo

Manipula, selecciona y codifica la información. Este almacén es limitado a 7 ± 2 unidades de información con una duración de entre 5 y 20 segundos. La información se mantiene activa de forma auditiva (bucle fonológico), visual y espacial (agenda visoespacial) y multimodal (reserva episódica).

Memoria a largo plazo

La información procesada es **almacenada** de manera permanente (o por largos periodos) y se retiene para poder recuperarse cuando sea necesario. Este almacén tiene una capacidad casi ilimitada. La información puede estar aquí durante largos intervalos de tiempo y, en algunos casos, de manera permanente.

La figura 4 recoge el recorrido que sigue la información que ingresa por los sentidos a nuestra memoria sensorial donde se recopila, pero de una manera fugaz e ilimitada. Esta información no se procesa hasta que pasa al almacén de memoria a corto plazo, donde la información es manipulada, seleccionada y codificada. La información procesada es almacenada en la memoria a largo plazo de manera permanente (o por largos periodos) y se retiene en este almacén de capacidad casi ilimitada para poder recuperarla cuando sea necesario.

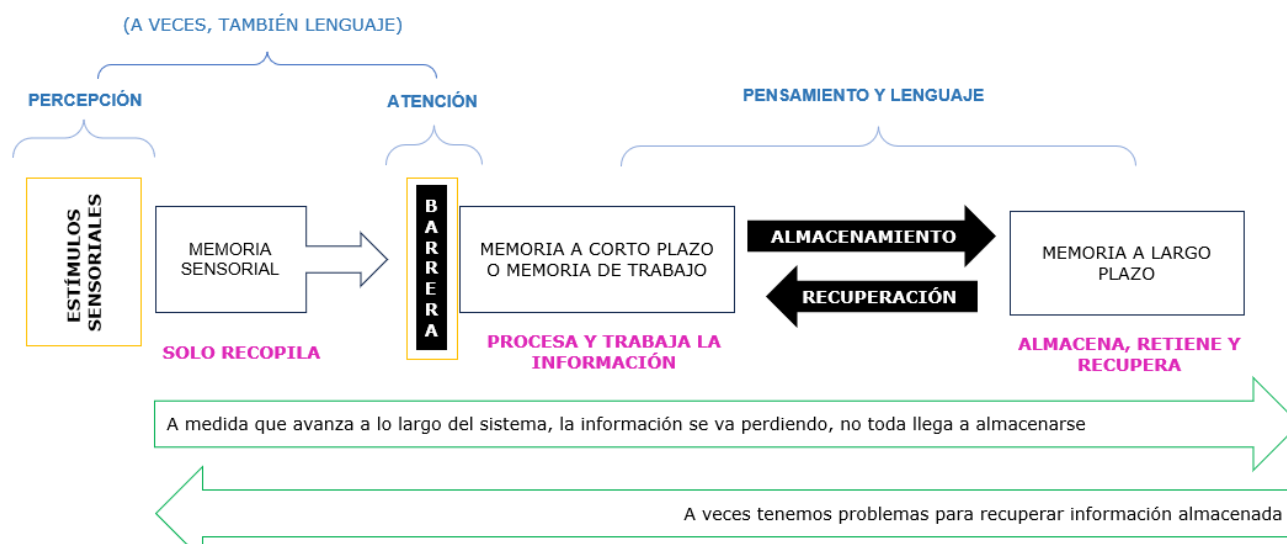


Figura 4. Versión moderna del modelo de almacenamiento dual de la memoria. Fuente: Ormrod, 2005 (adaptación).

Estos almacenes están interrelacionados con los procesos mentales que estudiamos en esta unidad y van transportando la información recibida de un componente a otro, hasta llegar al último de estos, donde esa información queda definitivamente guardada (Baddeley, 1998).



Nota

Algunas estrategias para memorizar tienen que ver con las características de la memoria a corto plazo.

No es lo mismo memorizar el número 852648300145897458201 que descomponerlo en **siete elementos**:

852 – 648 – 300 – 145 – 897 – 458 – 201

2.3.1. Tipos de memoria

Podemos hablar de diferentes tipos de memoria en función del órgano sensorial, del tipo de información o del tiempo que la información permanece.

1. En función del órgano **sensorial** empleado puede ser memoria:

- Memoria visual
- Memoria auditiva
- Memoria olfativa
- Memoria gustativa
- Memoria táctil

2. En función del **tiempo** que la información permanece en la memoria la podemos clasificar en memoria **sensorial**, **a corto plazo** y **a largo plazo** (Baddeley, 1998).



3. En función del **tipo** de información procesada, según Tulving (2000), los contenidos que están en la **memoria a largo plazo** se pueden desglosar en memoria declarativa y no declarativa:

- Memoria no declarativa o implícita

Se almacena la información que tiene que ver con **procesos (saber hacer)**, como pueden ser las destrezas motoras. No precisa intervención directa del lenguaje. Dentro de esta se englobarían:

Memoria prospectiva

Planes o tareas que se llevarán a cabo en el futuro.

Memoria retrospectiva

Acciones o eventos que ya sucedieron.

- Memoria declarativa o explícita

La información almacenada se corresponde con conocimientos basados en la experiencia y los hechos (**saber qué** o **saber cómo**) que la persona puede evocar verbalmente. Dentro de esta memoria se distinguen:

Memoria semántica

Relacionada con el conocimiento y manejo de los signos y símbolos, hechos, proposiciones, conceptos, etc., y con el conocimiento del mundo y el lenguaje.

Ejemplo:

Las tablas de multiplicar o los afluentes del río Duero.

Memoria episódica

Relacionada con el recuerdo de experiencias personales, es autobiográfica.

Ejemplo:

El recuerdo de nuestra graduación.

2.3.2. Factores de los que depende la memoria

El hecho de que un organismo memorice con mayor o menor éxito una información concreta dependerá de una serie de factores que se exponen a continuación:

- **Estado neurofisiológico del sujeto.** El estrés, el sueño, el cansancio, los cambios hormonales, el estado de ánimo, etc. pueden dificultar el proceso de memorización.
- **El tiempo.** En función del tiempo que dure la información en los sistemas de retención, será más o menos probable que la información se almacene de manera permanente. Además, el paso del tiempo irremediamente hace mella en nuestros recuerdos y puede costar encontrar un recuerdo en el almacén de la memoria a largo plazo tras un largo tiempo.
- **El ejercicio.** La memoria puede entrenarse y ejercitarla mejora la capacidad de retención.
- **Las emociones.** Las emociones que nos suscitan los contenidos que se van a aprender o a evocar pueden facilitar la recuperación o aprendizaje de la información o reprimirla.
- **La atención.** Los contenidos que pasaron más fácilmente la barrera de la atención se recordarán mejor.

- **Los contenidos para memorizar.** Los contenidos para memorizar en sí son un factor clave. Las características de los contenidos, como puede ser la relevancia, la posibilidad de asociación con aprendizajes previos o el número de unidades de información que se dan o en los que se puede descomponer, influyen en su memorización.



Conoces a...

«[Funes el memorioso](#)» es un personaje creado por José Luis Borges, condenado a recordar todo en absoluto. Puedes conocer su historia y un análisis sobre la importancia del olvido.



Como conclusión del apartado hay que indicar que, si bien la memoria es uno de los procesos cognitivos más importantes del ser humano, también lo es el **olvido**, ya que la buena salud de nuestra memoria depende de que cierta información pueda olvidarse.

2.4. Emoción

La emoción es un «proceso adaptativo» y tiene como finalidad «reclutar y coordinar al resto de procesos psicológicos, cuando determinadas condiciones de la situación exigen una respuesta rápida y efectiva para ajustarse a los cambios producidos en el medio ambiente» (Fernández-Abascal *et al.*, 2016, p. 296).



¿Quién dijo...?

«Casi todo el mundo piensa que sabe qué es una emoción hasta que intenta definirla. En ese momento prácticamente nadie afirma poder entenderla»

(Wenger, Jones y Jones, 1962, como se cita en Bedoya *et al.*, 2015, p. 3).

La **respuesta** o expresión emocional es un proceso (véase figura 5). Primero se hace una valoración de la situación que se está experimentando que **activa** cuatro sistemas: efecto subjetivo o sentimiento, expresión corporal, estrategia de afrontamiento y efecto fisiológico. Tras atravesar un segundo filtro de tipo cultural aprendido, la respuesta emocional se adapta a las normas sociales y a la experiencia previa.



Figura 5. Representación del proceso emocional. Fuente: Fernández-Abascal *et al.*, 2016 (adaptación).

Las experiencias previas y el entorno en el que nos encontramos influyen en la regulación de la emoción, que se puede manifestar en inhibición, exacerbación o distorsión de la respuesta emocional.

Ejemplo:


Efectos subjetivos o sentimiento	Expresión facial	Afrontamiento	Efecto fisiológico
Náusea, alejarse del desencadenante.		Evitación, escape, rechazo.	Eleva la frecuencia cardíaca, reacción gastrointestinal, sudor.

Tabla 2. Efectos del asco.

2.4.1. Tipos de emociones

Las emociones las podemos clasificar en función de dos criterios: el procesamiento y la reacción que generan.

En función de **cómo se procesan** las emociones pueden ser:

Primarias

Utilizan la primera vía de procesamiento (activación) y su respuesta es más universal o esperable (tiene por ejemplo una expresión facial específica).

Ejemplo:

El miedo ante un peligro inminente.

Secundarias

No tienen una forma característica de afrontamiento, carecen de características de reconocimiento universales y se desencadenan ante estímulos que tienen un significado para la persona.

Ejemplo:

Ante una situación que genera ansiedad, como anticipación de un peligro futuro, una persona puede manifestar llanto o inquietud y otra persona puede huir de la situación.

En función de la **reacción que generan** se clasifican como sigue (Fernández *et al.*, 2016):

Positivas

Generan sentimientos agradables y la situación se valora como beneficiosa movilizando escasos recursos de afrontamiento.

Ejemplo:

La felicidad.

Negativas

Generan sentimiento desagradable, la situación se valora como dañina y se movilizan muchos recursos para su afrontamiento.

Ejemplo:

La ira o el asco.

Neutras

No producen ninguna reacción y su finalidad es facilitar la aparición de un estado emocional posterior.

Ejemplo:

La sorpresa.

2.4.2. Funciones de la emoción

Aparte de la función **adaptativa** (para dar respuesta al entorno), la emoción tiene otras dos funciones: **social y motivacional**.



Recuerda

En los procesos psicológicos anteriores la emoción aparecía como un **factor** que influía en estos. Por eso en este apartado describimos la **función** que tiene la emoción y no los factores que influyen en ella.

La motivación es otro proceso que también ejerce influencia sobre otros procesos básicos.

- La **función adaptativa** nos ayuda a ejecutar conductas de manera eficaz adecuándonos a las exigencias del entorno:

Ejemplo:

El miedo nos protege o el asco nos hace rechazar algo en mal estado.

- La **función social** nos permite que los demás puedan predecir la conducta, es indudablemente útil en las relaciones interpersonales:

Ejemplo:

La alegría favorece los vínculos sociales y la ira puede generar confrontación o rechazo.

- Con la **función motivacional o motivadora** vemos de qué manera la emoción da fuerza a la conducta (energiza la conducta).

Ejemplo:

La cólera facilita conductas defensivas y la sorpresa genera atención.

2.5. Pensamiento

El **pensamiento o razonamiento** consiste en el proceso mental que llevamos a cabo para transformar una información original con la finalidad de llegar a una conclusión (Gallotti, 1989).

En este proceso «intervienen procesos más básicos como la percepción, la atención, la memoria o el lenguaje» (Fernández-Abascal, 2016, p. 191), por lo que se le considera un proceso cognitivo complejo o superior, ya que requiere la activación conjunta del sistema cognitivo.

La **función del pensamiento** es la de analizar, evaluar, clasificar, comparar, hacer juicios y aplicar de manera adecuada los conocimientos adquiridos a fin de resolver problemas y generar nuevas situaciones. De esta forma se configura el origen de los pensamientos, así como su naturaleza (positivos, negativos, agradables...), y de este modo se generan las emociones.



El pensamiento es una conducta inaccesible para las otras personas, es la respuesta que emite el sujeto y que solo puede ser observada por él mismo (Pérez *et al.*, 2010).

2.5.1. Tipos de pensamiento

Se reconocen, desde el enfoque del método científico, tres tipos de pensamiento o razonamiento:

Razonamiento inductivo

Se parte del análisis de eventos particulares para formular después una conclusión general. Este razonamiento permite generalizar sobre el conocimiento propio y las experiencias previas (Fernández, 2004). Va de lo específico a lo general.

Razonamiento deductivo

Se establecen conclusiones a partir de lo general (Tversky y Kahneman, 1984). Se parte de una premisa o idea general y se valoran las diferentes posibilidades para llegar a una conclusión lógica. La conclusión de su razonamiento está siempre incluida en sus premisas. Disciplinas como las matemáticas, la geometría y la física teórica utilizan predominantemente este método.

Razonamiento hipotético-deductivo

Es una combinación del deductivo y el inductivo y es el paradigma más usado. La búsqueda de leyes generales no tiene por qué empezar siempre a partir de los datos o siempre a partir de un axioma, puesto que en realidad se hace necesario acudir a ambos procedimientos (Rips, 1983).



Pero, en nuestro día a día, en nuestras elecciones particulares utilizamos heurísticos, que son atajos que nos permiten tomar decisiones de forma rápida y con una probabilidad más o menos alta de acertar. Son juicios rápidos y con una precisión aceptable. Los heurísticos parecen necesarios para no saturar el sistema cognitivo y no consumir tantos recursos atencionales. Los heurísticos, sin embargo, pueden llevar a error; podemos, en ocasiones, realizar juicios incorrectos (Tversky y Kahneman, 1984).



Recuerda

Vimos el razonamiento hipotético-deductivo al estudiar el periodo de las operaciones formales en el desarrollo cognitivo del adolescente.

2.5.2. Factores del pensamiento

La lógica entiende que para que exista el pensamiento debe existir:

- **Un sujeto pensante:** el individuo que realiza esos pensamientos. Sin sujeto no hay pensamiento.
- **Un objeto o contenido del pensamiento:** la referencia del pensamiento, lo que determina el contenido de este.
- **La actividad de pensar como proceso psíquico:** el proceso y la creación/evocación de imágenes, experiencias, sentimientos, etc. que lo acompañan.
- **La expresión de ese pensamiento:** el pensamiento, hasta ahora abstracto, debe materializarse y expresarse con el lenguaje.
- **La estructura del pensamiento:** la estructura de la proposición que se plantea. Es lo que estudia la lógica proposicional.

2.6. Lenguaje

El **lenguaje** es el proceso por el cual los seres humanos nos comunicamos a través de la lengua. Es, a su vez, una herramienta eficaz para la adquisición de nuevos aprendizajes. La lengua consiste en un sistema ordenado y organizado de reglas (entre estas, sonidos articulados) y símbolos que permiten la comunicación (Cuetos *et al.*, 2015).



Sabías que:

La lengua de signos o de señas no es universal, sino que cada país tiene la suya, incluso dentro de un país puede haber varias, de la misma manera que existen los dialectos. Sí existe un SSI (sistema de signos internacional) que ha sido pactado.

Fernández-Abascal *et al.* refiere que «la generación de una expresión lingüística supone una intención comunicativa por parte del emisor o hablante» (2016, p. 230). Esta producción lingüística se realiza en tres fases:

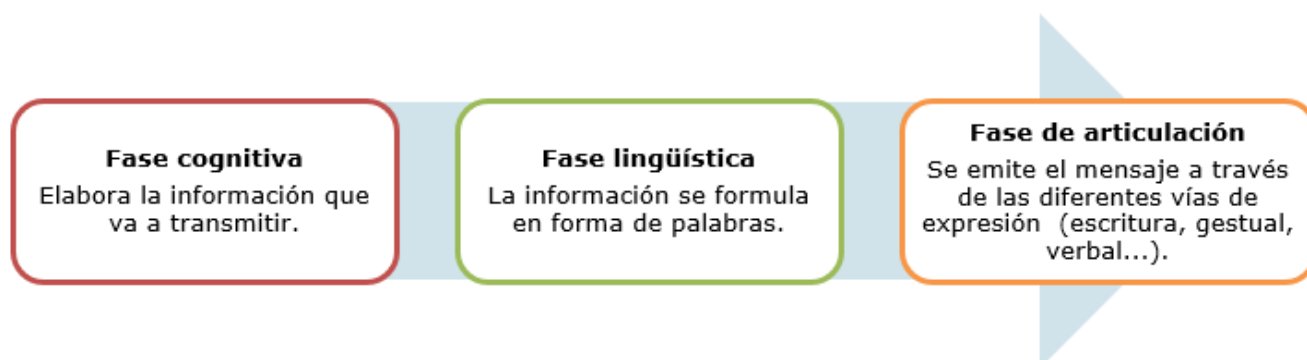


Figura 6. La producción del lenguaje. Fuente: Santacruz, 1987, como se cita en Fernández-Abascal *et al.*, 2016 (adaptación).

Las áreas implicadas en el lenguaje son el área de Broca y el área de Wernicke, que se sitúan en el hemisferio izquierdo.

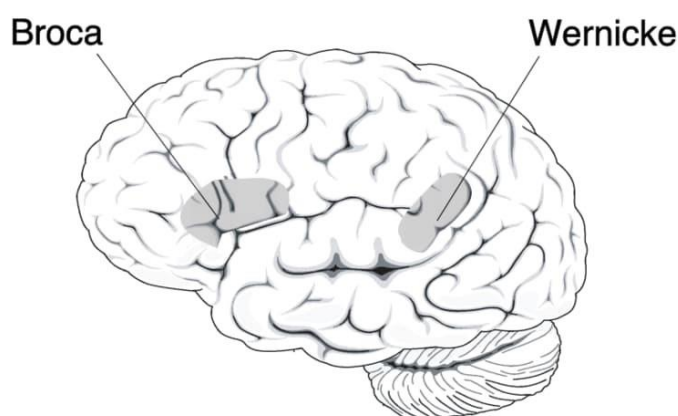


Figura 7. Partes del cerebro implicadas en el proceso del lenguaje. Fuente: [Wikimedia](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Broca%27s_area.png).

Hay que añadir que el lenguaje está determinado por la forma en la que pensamos, hasta el punto de que algunos autores consideran el lenguaje como una herramienta del pensamiento.

Y tiene a su vez un **carácter social**, lo que implica diferencias en los procesos comunicativos tanto verbales como no verbales.

Comunicación verbal	Comunicación no verbal
Hay cierta relatividad lingüística. Existe cierto sesgo conceptual. Por ejemplo, un árbitro puede pitar «falta» y el hincha lo describe como «juego viril».	<p>El lugar físico que se ocupa durante la comunicación difiere, por ejemplo, de grado de intimidad o del estatus que se reclame.</p> <p>Los movimientos que acompañan el mensaje también indican la aprobación, el agrado con el interlocutor.</p>

La clase social a la que se pertenece puede ser un rasgo diferencial en el modo de hablar de personas.	La postura corporal también nos informa del estado (relajado o tenso) o de la actitud (positiva o negativa). La dirección de la mirada es un modo de acercarse o alejarse de la persona.
Las connotaciones del lenguaje implican que existan diferentes interpretaciones de un símbolo derivadas no de su significado, sino de la asociación afectiva-cognitiva que se le da a este.	El paralenguaje, entendido como la manera en la que se dicen las cosas (tono, ritmo, volumen...), nos informa del estado emocional o se usa para aumentar la eficacia del lenguaje.

Tabla 3. Características de la comunicación interpersonal verbal y no verbal. Fuente: Fernández-Abascal *et al.*, 2016 (adaptación).

2.6.1. Factores que influyen en el lenguaje

Entre los factores que influyen en que pueda darse una correcta comunicación, destacamos los siguientes:

- **Relacionados con el emisor:** influye conocer la intención de quién habla.
- **Relacionados con el receptor:** el mensaje es recibido por la persona e influye la atención o interés del que recibe la conversación.
- **Relacionados con el mensaje:** se puede confundir el mensaje, por ejemplo, con el uso de los dobles sentidos.
- **Relacionados con el código:** el conocimiento de las reglas de la lengua usada, la capacidad de articular el sonido, la capacidad de codificar y decodificar el mensaje. La escolarización, entre otros, influyen en una buena comunicación.
- **Relacionados con el contexto:** es importante cerciorarse de si aquello a lo que el mensaje se está refiriendo es fácilmente identificable por ambas partes.
- **Relacionados con el canal:** se refiere a la caligrafía, el acento, la agilidad en los movimientos, pausas, velocidad, entonación, etc.

2.7. Inteligencia

La definición de este término es controvertida, pero la mayoría de los psicólogos entienden la inteligencia como la **capacidad para adquirir conocimientos nuevos y resolver problemas**. Esto permite adaptarse a nuevas experiencias y manipular conceptos abstractos.

En lo que no existe acuerdo es en la manera de medirla. Hay profesionales que defiende el uso del cociente intelectual o CI como medida de la inteligencia y otros que la definen como la suma del desempeño en diferentes tareas. Una crítica importante a la evaluación del CI es que las pruebas que lo miden se concentran en «capacidades útiles en la escuela» (Papalia, 2021, p. 275).

Algunos de los autores que han aportado al concepto de inteligencia desde la psicología son: Wechsler, Spearman, Cattell, Sternberg y Gardner.

Para Wechsler la inteligencia era una capacidad global, «una habilidad general y global que permite al individuo acercarse a la comprensión del mundo, adaptarse a él y hacer frente a sus desafíos» (Wechsler, 1944, p. 3).

Wechsler diseñó una de las escalas más utilizadas para medir la inteligencia en términos de CI, como es el WISC-V o escala de inteligencia de Wechsler para niños V, o el WAIS-IV para adultos.



Play

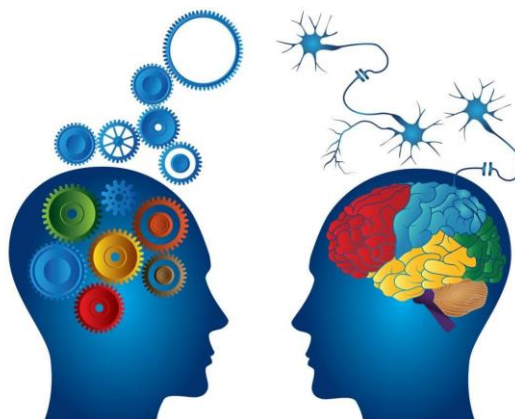
Conoce el [WISC-V](#), la escala de inteligencia de Wechsler para niños V.



Figura 8. Material que compone el instrumento de evaluación WISC-V.

- **Factor g de inteligencia**

Spearman describe en 1904 la inteligencia general con el denominado **factor g** o factor global (como se cita en Díaz y Pérez, 2022) y varias capacidades o factores específicos (factor S).



- **Inteligencia fluida e inteligencia cristalizada**

Posteriormente **Cattell y Horn** desarrollan la **teoría bifactorial** de la inteligencia y describen dos dimensiones de esta en función del desempeño cognoscitivo. Distinguen entre dos tipos diferentes de inteligencia interrelacionados y que se dan a la vez en la mente humana (**Cattell**, 1963). En la tabla 4 podemos diferenciar ambos:

Inteligencia fluida	Inteligencia cristalizada
Es la inteligencia genética, instintiva, utilizada para adquirir nuevos aprendizajes, inferir, relacionar y extrapolar sin que medien los aprendizajes previos.	Es la inteligencia cultural, mediada por la educación, el ambiente y la experiencia. Enriquece conceptos adquiridos con la inteligencia fluida (la lectura, las relaciones matemáticas, el conteo...).

Tabla 4. Inteligencia fluida e inteligencia cristalizada.

Esta teoría plantea que la inteligencia fluida pueda ser la base de la cristalizada, puesto que es necesaria la primera para que la segunda pueda aumentar. Por tanto, el aprendizaje, en última instancia, dependería de la inteligencia fluida, mientras que, a medida que las tareas se vuelven complejas, abstractas o demasiado «institucionalizadas», comienza a entrar en juego la inteligencia cristalizada (Cattell, 1987).

- **Teoría triárquica**

Sternberg explica la inteligencia desde su **teoría triárquica**, que describe la inteligencia identificando tres elementos:

Elemento experiencial o inteligencia creativa

Es empírica y ayuda a formular nuevas ideas y relacionar hechos inconexos.

Ejemplo:

Crear una historia.

Elemento componencial o inteligencia analítica

Permite pensar de forma abstracta, procesar información, resolver problemas o buscar resultados. Se relaciona con habilidades verbales.

Ejemplo:

Adquirir vocabulario.

Elemento contextual o inteligencia práctica

Se relaciona con la capacidad de adaptarse y relacionarse con el ambiente.

Ejemplo:

Plantar un huerto.

- **Teoría de las inteligencias múltiples**

Gardner propone la teoría de las inteligencias múltiples y su idea primera de que existen al menos ocho inteligencias que son independientes unas de otras. Gardner (1983) postula que existen varios tipos de inteligencia, cada uno de ellos especializado en un conocimiento diferente. Estas inteligencias son independientes entre sí (se puede ser muy hábil en uno de estos ámbitos y muy poco en otro), pero están relacionadas (al mejorar una puede que mejoren algunos aspectos de otras) y pueden ser entrenadas y evaluadas. En sus escritos más recientes, Gardner habla de nueve tipos de inteligencias; añade la inteligencia espiritual. En la actualidad, junto con otros autores, la teoría de las inteligencias múltiples propone hasta doce inteligencias.

**Redes sociales**

En relación con las inteligencias múltiples, quizá sea interesante leer esta [carta que un director de colegio envía a los padres de sus alumnos](#).



Figura 9. Las ocho inteligencias múltiples propuestas por Gardner. Fuente: Papalia, 2021 (adaptación).

2.7.2. Factores que influyen en la inteligencia

Como también ocurre con el resto de los procesos, la inteligencia de un individuo también depende de factores distintos. Distinguimos en este caso los factores genéticos y los ambientales.

Factores genéticos

Son los que el individuo trae ya en su código genético y que determinarán algunas capacidades y su desarrollo intelectual.

Factores ambientales

Son aquellos que tienen que ver con el entorno en el que este individuo nace y vive. Estos factores son más variados que los anteriores:

- Biológicos

Nutrición, abuso de sustancias, peso al nacer, problemas perinatales.

- Climáticos

Niveles de contaminación del ambiente o temperaturas extremas, entre otros.

- Sociales y culturales

Nivel de escolarización o familia.

2.8. Motivación

Se puede definir como un estado o disposición interna que pone en **marcha, orienta, impulsa y mantiene una determinada conducta** (Gallardo y Camacho, 2016). Este proceso es, probablemente, el mejor indicador de la satisfacción y el rendimiento académico del alumnado.



Nota

La motivación y los factores que influyen en ella y en el aprendizaje se abordarán en la UD 6.



Sin embargo, no podría ser reducido únicamente a un proceso cognitivo, puesto que tiene también una naturaleza marcadamente **social** y se configura como el resultado de la interacción entre el individuo y aquellos que le rodean. En el contexto educativo esto tiene implicaciones muy importantes para el docente, que no puede depositar toda la responsabilidad únicamente en el alumno, ya que la motivación debe construirse conjuntamente entre el profesor y el estudiante (Gallardo y Camacho, 2016).

La motivación o desmotivación no se produce en el vacío, sino en un entorno que puede estimularla o inhibirla. Por esta razón es importante conocer también qué características del modo en que los profesores plantean su actividad **influyen** positiva o negativamente en la motivación (Alonso Tapia, 2012).

La motivación del alumno depende de factores como la autoestima, el autoconcepto, las relaciones con los iguales, los mensajes recibidos por el profesor, sus necesidades, sus creencias, las metas, y otros. Es, por tanto, un fenómeno complejo en el que intervienen distintas variables, tanto internas como externas.

La motivación «activa, dirige y mantiene el comportamiento» (Baron, 1992, como se cita en Díaz y Pérez, 2022, p. 30). La motivación puede venir desde dentro de uno mismo, es decir, puede ser de tipo **intrínseco**. Cuando lo que genera la motivación es un incentivo o una recompensa o la evitación de un castigo esta motivación es **externa o extrínseca**.

Resumen

La unidad didáctica nos abre la puerta a los procesos psicológicos básicos. A lo largo de la unidad se estudia el funcionamiento de cada proceso, los tipos o modalidades de ese proceso y los factores que influyen en ellos.

Todos los procesos estudiados influyen en el proceso de aprendizaje.

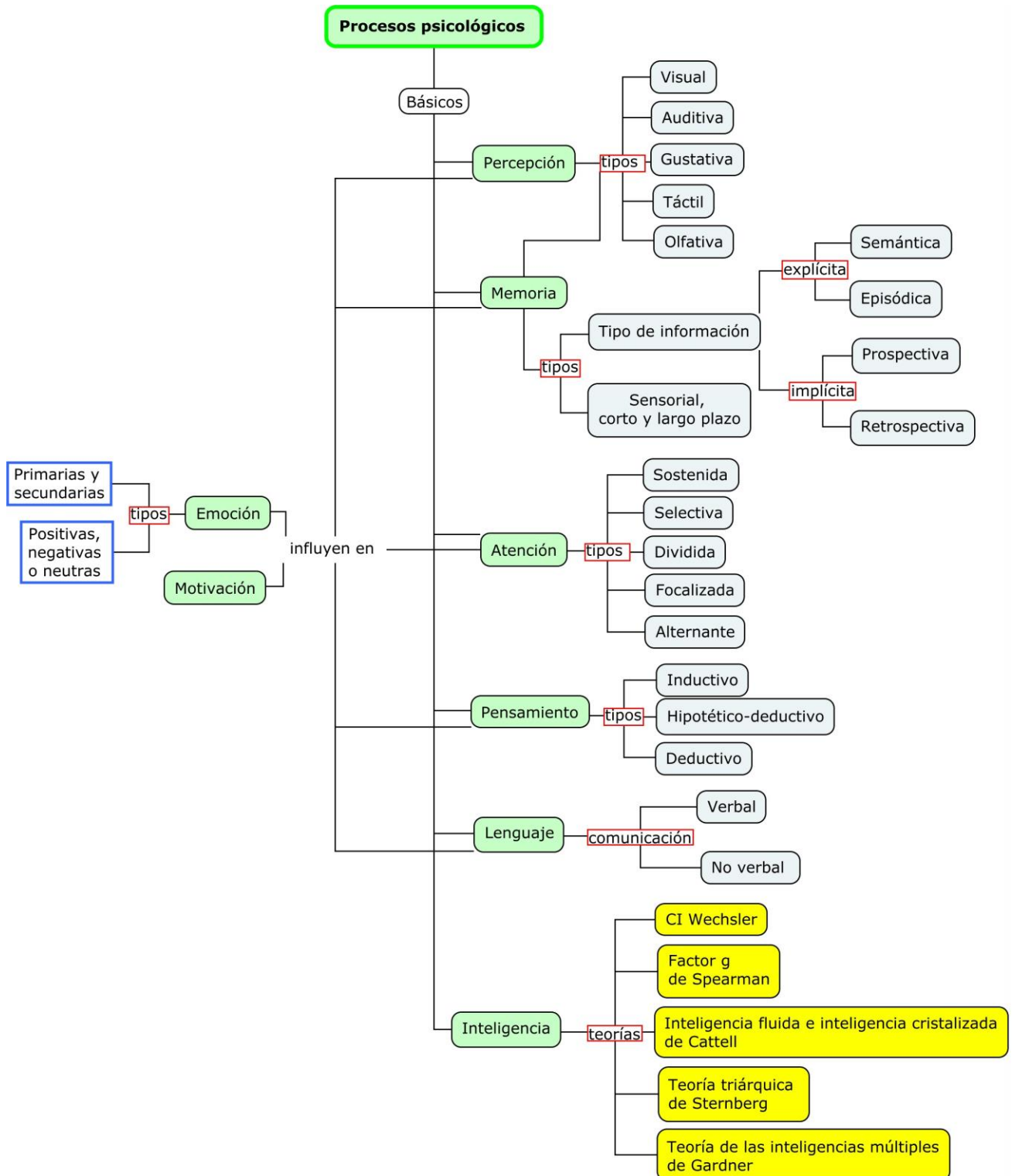
La **percepción** es el proceso por el que se capta la información que proviene del entorno gracias a los sentidos. La **atención** es el filtro para que podamos analizar y centrarnos en la información que recibimos. La **memoria** es el proceso que nos permite almacenar y recuperar dicha información. El **pensamiento** es el encargado de transformar la información y el **lenguaje** nos permite comunicar esas conclusiones y a su vez comunicarnos.

El proceso emocional nos permite ajustarnos a los cambios del ambiente y la **inteligencia** nos da la capacidad de adquirir nuevos conocimientos.

Para finalizar la unidad didáctica, se menciona la **motivación**, que es la disposición interna que orienta la conducta, en la que se profundizará más adelante, al igual que en la teoría que sustenta el aprendizaje.

El **reto** para el docente consiste en ser consciente del alcance de estos procesos sobre el aprendizaje, de los diferentes niveles a los que actúa cada proceso y de los factores que permiten mejorar estos en el alumnado. Esto le permitirá al futuro profesional adaptar sus materiales con el fin de conseguir resultados óptimos para su alumnado.

Mapa de contenidos



Recursos bibliográficos

Bibliografía básica

- Díaz Castela, M. D. M. y Pérez Padilla, J. (coords.). (2022). *Aprendizaje y desarrollo de la personalidad* (1.ª ed.). Universidad de Jaén.
- Fernández Trespalacios, J. L. (2004). *Procesos psicológicos básicos: psicología general I* (6.ª ed.). Sanz y Torres.
- Ormrod, J. E. (2005). *Aprendizaje humano* (4.ª ed.). Pearson Educación.
- Papalia, D. E. y Martorell, G. (2021). *Desarrollo humano* (14.ª ed.). McGraw-Hill.

Bibliografía complementaria

- Alonso-Tapia, J. (2012). *Evaluación psicopedagógica y orientación educativa. Problemas de motivación y aprendizaje* (vol. I). Síntesis.
- Atkinson, R. C. y Shiffrin, R. M. (1968). *Human Memory: A Proposed System and its Control Processes*. Academic Press.
- Baddeley, A. (1998). *Memoria humana: teoría y práctica*. McGraw-Hill.
- Ballesteros, S. (1999). *Memoria humana: investigación y teoría*. *Psicothema*, 11(4).
- Bedoya Galego, N. I., Rey Vázquez, E. y Romero Neisa, W. H. (2015). Las emociones en el desarrollo del juicio moral, en perspectiva de educación filosófica. *Análisis*, 47(86), 103-108.
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54(1), 1-22.
- Cattell, R. B. (1987). *Intelligence: Its Structure, Growth and Action*. North-Holland.
- Colmenero, J. M. (2004). La atención y su papel en la experiencia consciente. *Anales de Psicología*, 20(1).
- Cuetos, F., González, J. y De Vega, M. (2015). *Psicología del lenguaje*. Médica Panamericana.
- Fernández-Abascal, E. G., Martín, M. D. y Domínguez, J. (2016). *Procesos psicológicos*. Pirámide.
- Gallardo Vázquez, P. y Camacho Herrera, J. M. (2016). *La motivación y el aprendizaje en educación*. Wanceulen. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecaui1/titulos/33740>
- Gallotti, K. M. (1989). Approaches to studying formal and everyday reasoning. *Psychological Bulletin*, 105.
- García-Sevilla, J. (1997). *Psicología de la atención*. Síntesis Psicológica.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Goldstein, E. B. (1988). *Sensación y percepción*. Debate.

Pérez, V., Gutiérrez, M. T., García, A. y Gómez, J. (2010). *Procesos psicológicos básicos. Un análisis funcional*. UNED.

Rips, L. J. (1983). Cognitive processes in propositional reasoning. *Psychological Review*, 90.

Tulving, E. (2000). Concepts of memory. En E. Tulving y F. I. M. Craik (eds.), *The Oxford Handbook of Memory*. Oxford University Press.

Tversky, A. y Kahneman, D. (1984). Juicio en situación de incertidumbre: heurísticos y sesgos. En M. Carretero y J. A. García Madruga (eds.), *Lecturas de psicología del pensamiento*. Alianza.

Vega, M. y Cuetos, F. (1999). Introducción: los desafíos de la psicolingüística. En M. Vega y F. Cuetos (coords.), *Psicolingüística del español*. Trotta.

Wechsler, D. (1944). *The Measurement of Adult Intelligence*. Williams & Wilkins Co.

Otros recursos

Alberto Palao Murcia. (14 de abril de 2021). *La carta del director de un instituto a los padres y madres que ha emocionado a miles de personas*. Los 40. https://los40.com/los40/2021/04/12/bigbang/1618221995_138882.html

Ruzzarin, D. (31 de marzo de 2023). *La historia de Funes, el hombre que podía recordarlo todo*. [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=1FPeF25zgvA>

Pearson Clinical España. (22 de junio de 2021). *WISC-V. Escala de inteligencia de Wechsler para niños V*. [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=HpBLihnJWHE>

Proyecto G. (20 de mayo de 2012). *El efecto Stroop. Experimentos interactivos*. Proyecto G. [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=XD7CfFtIElw>

Proyecto G. (19 de mayo de 2012). *La carta que cambia de color. Experimentos interactivos*. Proyecto G. [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ti44x11XnTc>