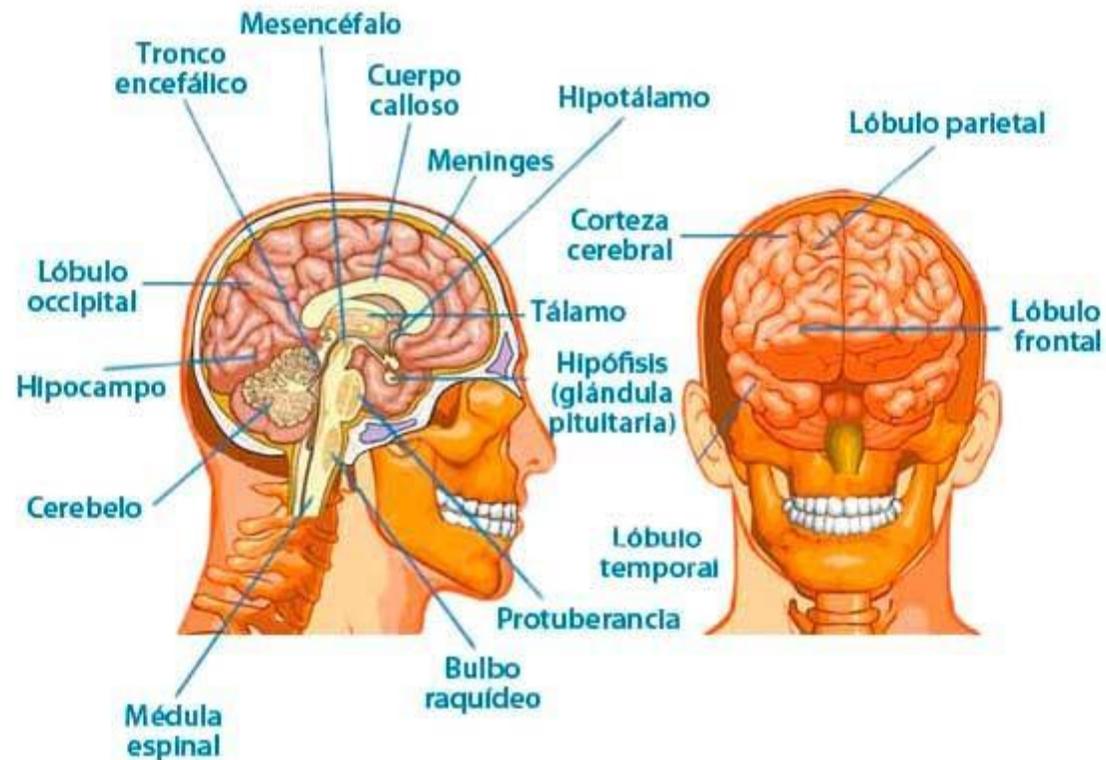


1.3 PROCESOS COGNITIVOS



1.3.1 Procesos cognitivos básicos

1.3.2 Procesos cognitivos complejos

Procesos cognitivos: Operaciones mentales



Procesar información para la toma de decisiones y la supervivencia

SENTIDOS

Capta, codifica, almacena y trabaja con la información

Actividades cotidianas: leer, planchar, manejar.



Procesamiento de información

ACTIVACIÓN EMOCIONAL



Procesos cognitivos básicos



Procesos cognitivos complejos

LÓBULO FRONTAL

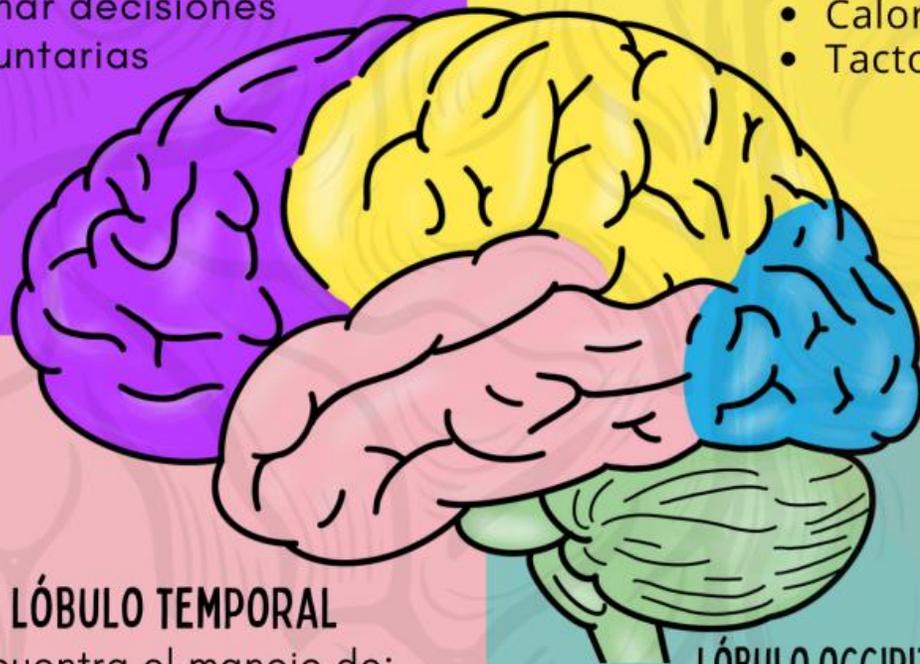
Nos permite:

- Elegir
- Planificar
- Tomar decisiones voluntarias

LÓBULO PARIETAL

Interpreta:

- Dolor
- Frío
- Calor
- Tacto



LÓBULO ÍNSULA

Relacionado con el sistema límbico y, por lo tanto, con las emociones.

LÓBULO TEMPORAL

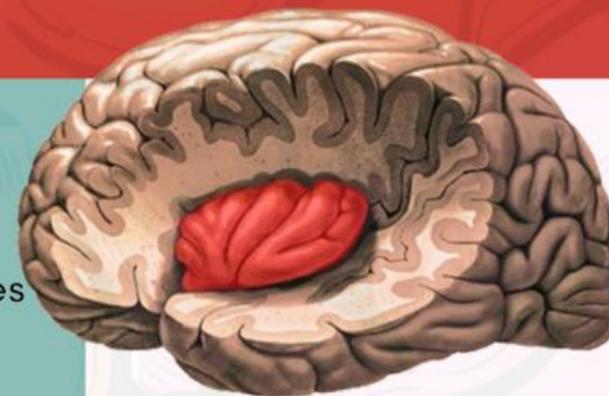
Se encuentra el manejo de:

- Lenguaje auditivo
- Sistemas de comprensión del habla
- Reconocimiento de rostros

LÓBULO OCCIPITAL

Regula funciones como:

- Interpretación de imágenes
- Visión
- Reconocimiento espacial
- Discriminación del movimiento y colores



PROCESOS COGNITIVOS BÁSICOS:

1. MEMORIA



Codificar

Almacenar

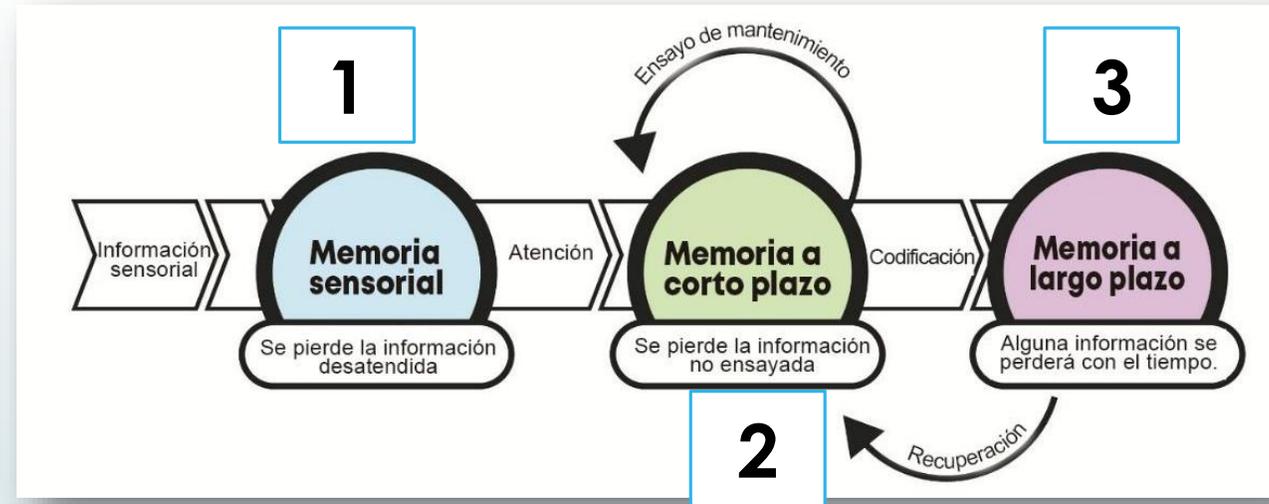
Recuperar

Se da la entrada de información sensorial y esta se codifica (representaciones mentales)

Toma lo codificado y la almacena (Registro permanente de información)

Sacar información de la memoria y traer a la consciencia Ejm. Cepillarse, conducir.

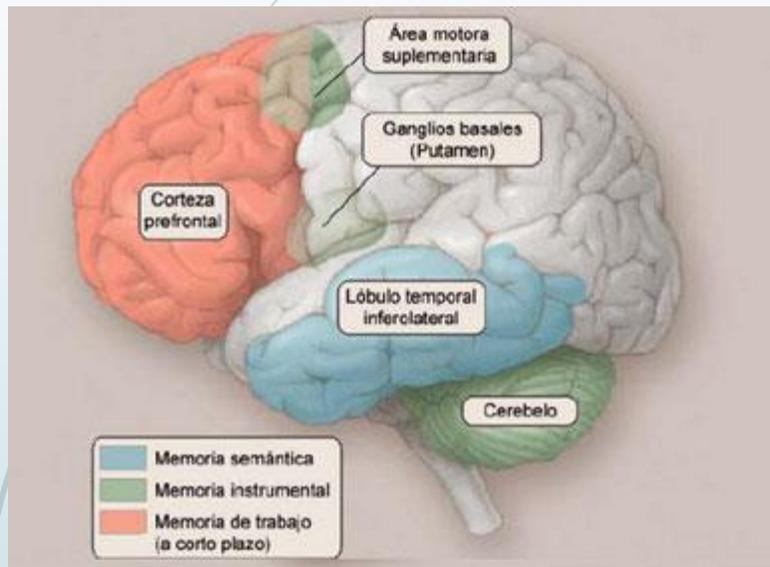
“Almacenamiento a largo plazo”



- Estímulos del entorno se procesan primero en la memoria sensorial (Imágenes, sonidos, gustos)
- (Breve, 1 a 2 segundos)
- **Impacto**

- Sistema de almacenamiento temporal
- (20 segundos)

- Almacenamiento sin límites (Fuente de conocimientos)
- Minutos, días, semanas, años
- Ej. ¿Cómo manejo bicicleta?

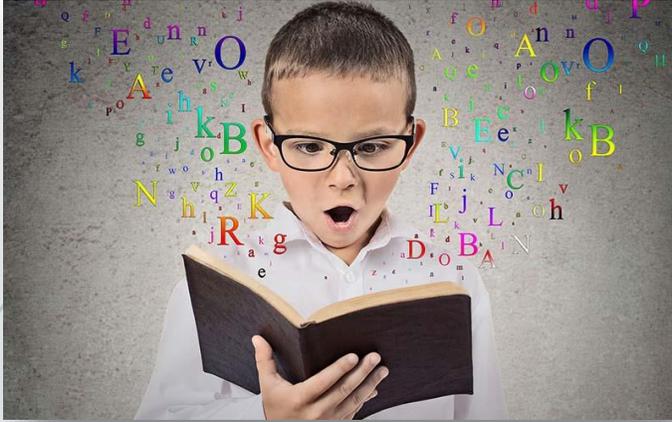


- **SISTEMA LÍMBICO:** compuesto por:
- *Hipocampo:* tiene un papel determinante en adquisición de nueva información.
- *Amígdala:* Implicada en procesar el significado emocional de las experiencias y almacenar aspectos emocionales.
- **DIENCÉFALO:** interviene en el almacenamiento a largo plazo del material declarativo.
- **CÓRTEX CEREBRAL:** es aquí donde se produce el almacenamiento permanente de los recuerdos.
- **GANGLIOS BASALES Y CEREBELO:** estructuras importante en la formación de hábitos, adquisición de habilidades, y destrezas, el aprendizaje por condicionamiento, y la memoria procedimental

ALTERACIONES DE LA MEMORIA:

- **Amnesia:** Ausencia de recuerdos que puede ser parcial o total
- **Anterógrada o de fijación:** Tipo de amnesia caracterizada por la pérdida de recuerdos a partir del hecho o situación que provoca la amnesia, olvidan los hechos recientes, pero recuerdan los hechos pasados.
- **Retrograda:** Tipo de amnesia caracterizada por la pérdida de recuerdos pasados, puede darse por un traumatismo
- **Psicógena:** Pérdida de memoria provocada por un episodio intenso de estrés psicológico
- **Hipermnesia:** Caracterizada por la especial facilidad de los enfermos para evocación de recuerdos
- **Hipomnesia:** Disminución en la capacidad de recordar información o eventos.
- **Paramnesia:** El sujeto cree recordar situaciones que no han ocurrido o modifica algunas circunstancias de aquellas que se han producido.
- **Ecmnesia:** Consiste en trasladar al presente hechos ocurridos en el pasado

2. ATENCIÓN:



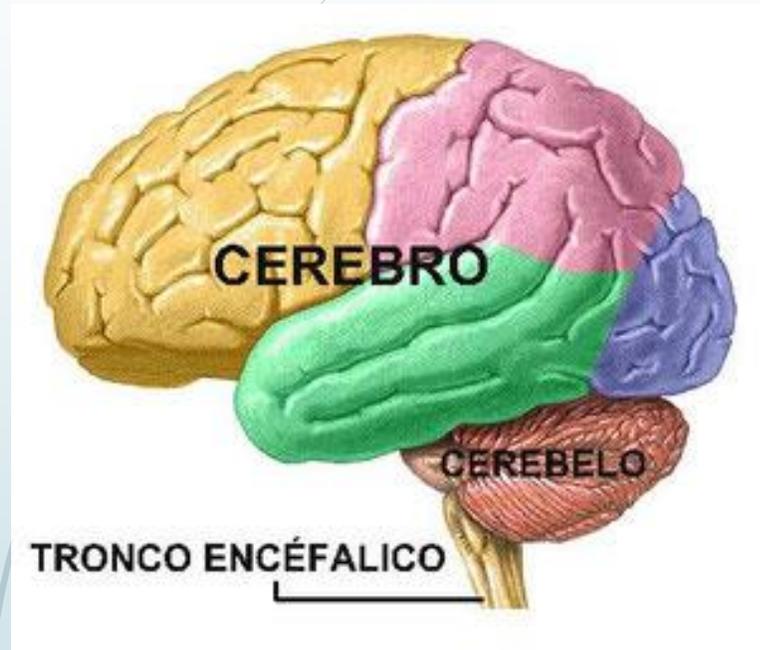
Sobreestimulación medio
ambiental

Seleccionar

Concentrar

Mantener
(estímulos
relevantes)

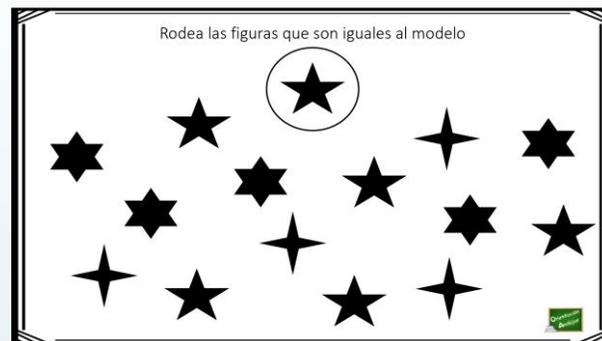
- Mecanismo cognitivo para no saturar al cerebro de información.
- La atención y la memoria = ligados para la adaptación cotidiana.



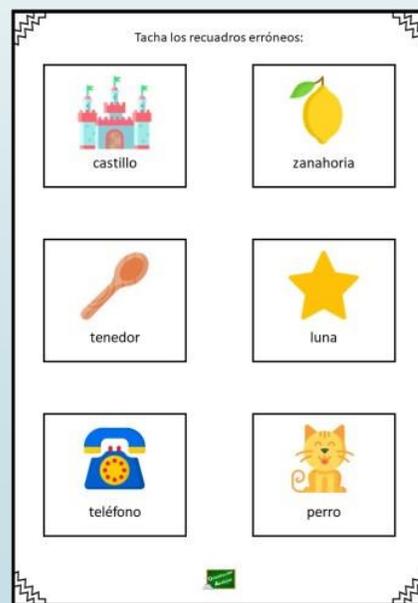
- **Formación Reticular:** Se asocia con el mantenimiento de un estado de alerta con lo cual el cerebro está disponible para recibir información
- **Tálamo:** Selecciona la información para que luego sea procesada
- **Ganglios Basales:** Es un interfaz atencional que une la formación reticular, la corteza cerebral y el sistema límbico
- **Lóbulo parietal y frontal :** La información del tálamo y de los ganglios basales llega a estas zonas para ser adecuadamente procesada. El *lóbulo parietal* prepara mapas sensoriales para luego orientar la atención, y el *lóbulo frontal* regula procesos psicológicos, la planificación el control de la atención sostenida y focalizada.

Tipos de atención

FOCALIZADA: Un estímulo



SOSTENIDA: Periodo de tiempo



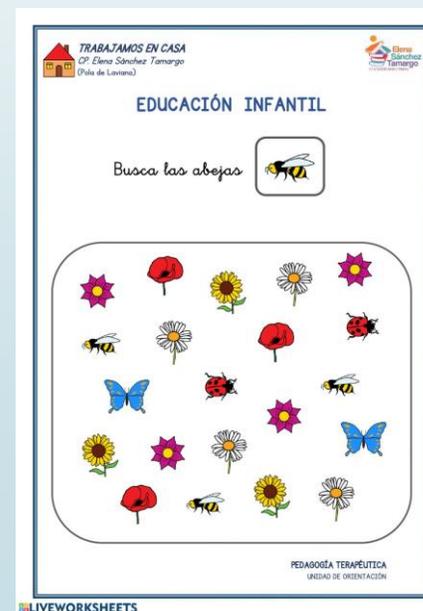
Rellena las casillas con el número o letra que corresponda; como ves, cada letra se asocia a un número.

A	E	I	O	U
4	8	2	5	6

8	U	I	4	O	6	E
A	5	2	U	4	O	I
O	8	E	I	A	2	U

DIVIDIDA: 2 tareas simultaneas

SELECTIVA: Con distractores



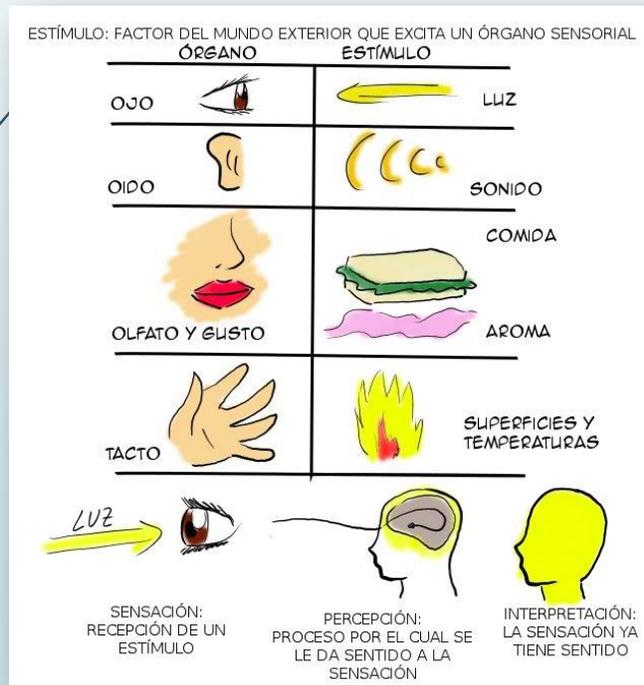
ALTERACIONES DE LA ATENCIÓN:

- **Hipervigilancia:** Estado de alerta aumentado, percibe todos los estímulos.
- **Hiperconcentración:** Concentración intensa que puede durar mucho tiempo
- **Distractivilidad:** Dificultad existente para atender selectivamente a los estímulos relevantes de una situación e ignorar los irrelevantes.
- **Aprosexia:** Falta absoluta de atención, se presenta en los estados de coma o estupor.



3. SENSACIÓN:

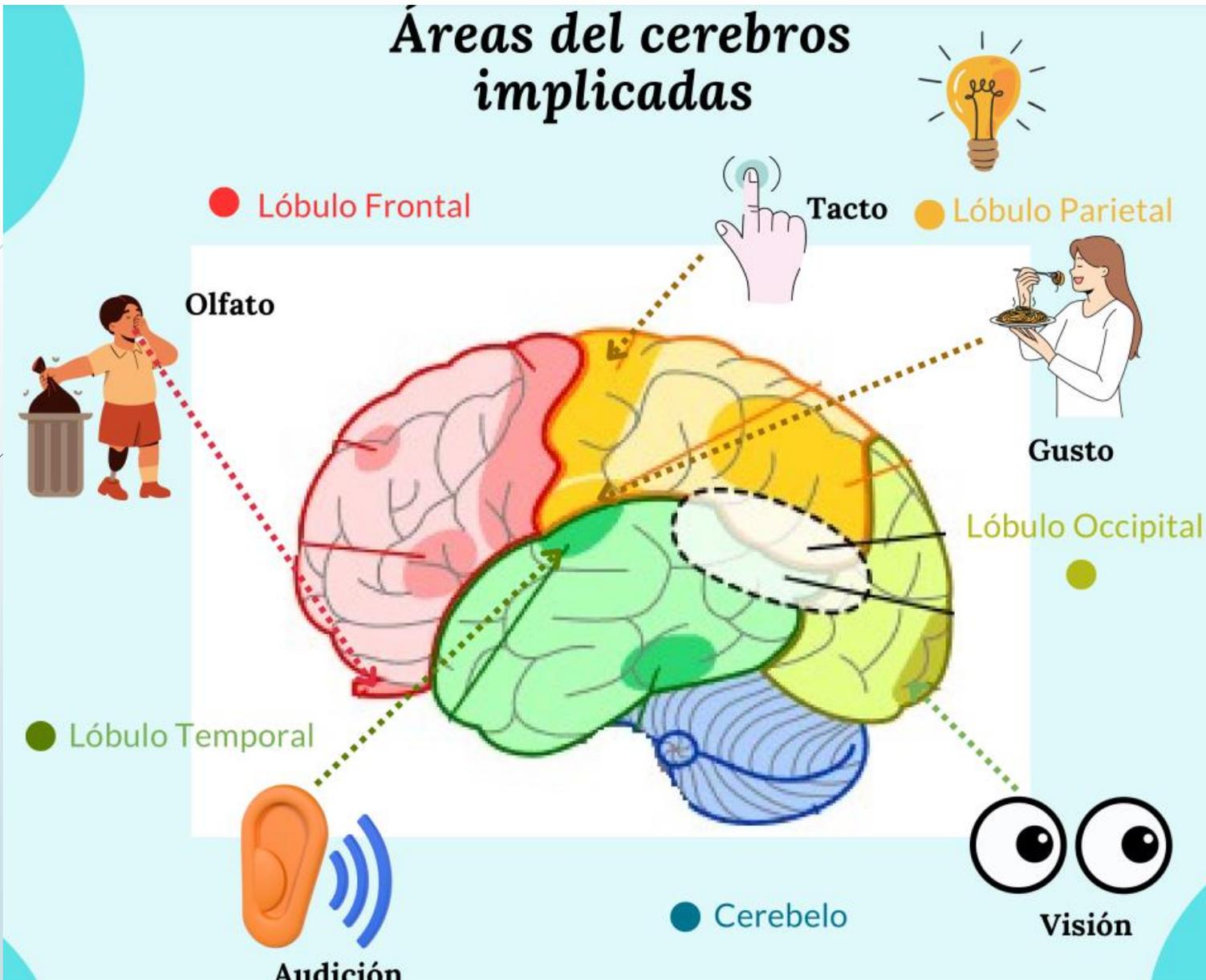
Registrar información a través de los sentidos



ALTERACIONES

- **Amaurosis:** Pérdida total o casi completa de visión
- **Anancusia:** Perdida de la capacidad auditiva
- **Ageusia:** Trastorno en el que la persona pierde por completo el gusto.
- **Anosmia:** Pérdida total del olfato.
- **Anestesia:** Bloqueo de la sensibilidad táctil

Áreas del cerebro implicadas



4. PERCEPCIÓN:

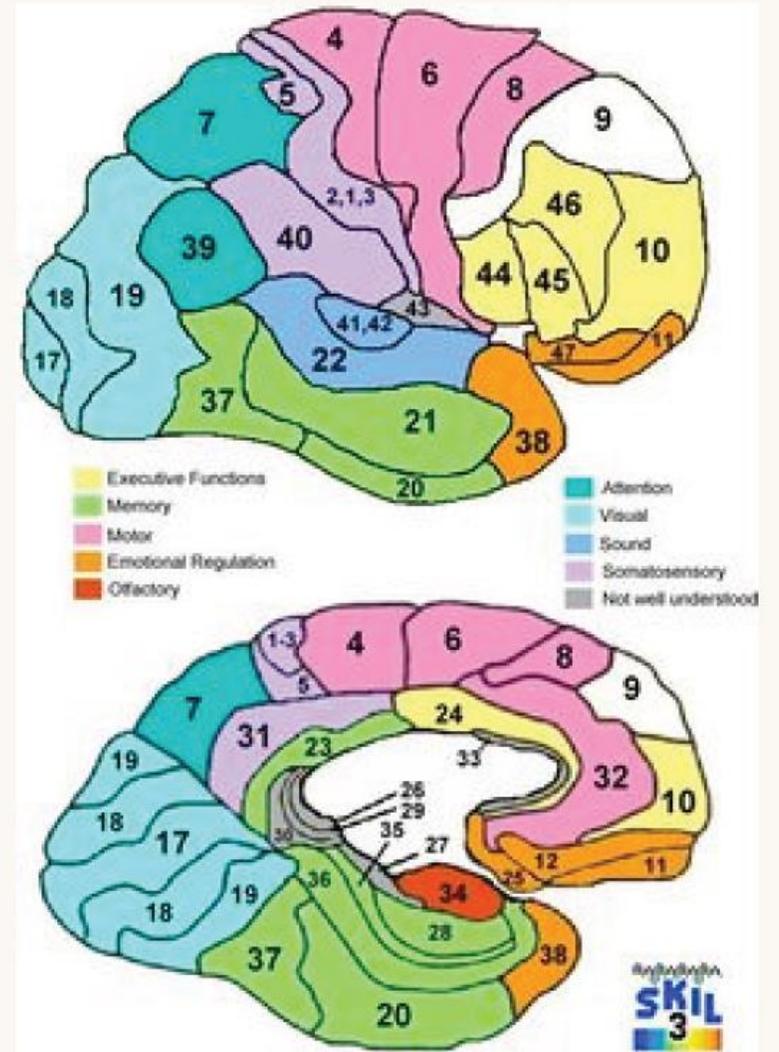
Reunir y coordinar la información recibida por los sentidos y dar un significado.

TIPOS DE PERCEPCIÓN:

1. **Visual:** ojo enfoca luz sobre la retina
2. **Auditiva:** ondas sonoras enviadas al cerebro
3. **Gustativa:** percibir y enviar al cerebro el sabor
4. **Olfativa:** olores
5. **Táctil:** sensación mediante receptores nerviosos

3. Áreas del Cerebro Implicadas

- Percepción visual es la corteza occipital
- Percepción auditiva es el lóbulo temporal
- Percepción háptica es el lóbulo parietal
- Percepción olfativa son el bulbo olfativo y la corteza piriforme
- Percepción gustativa son las áreas gustativas primarias



ALTERACIONES DE LA PERCEPCIÓN:

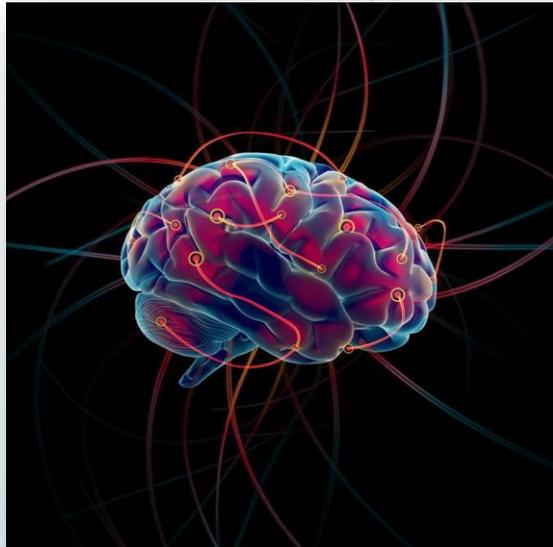
- ▶ Infecciones, tumores o lesiones orgánicas cerebrales
- ▶ Intoxicación por sustancias psicotrópicas
- ▶ Causas emocionales o psíquicas



- ▶ **ILUSIONES:** Percepciones erróneas de objetos y fenómenos reales. (e. existe y lo deforma)
- ▶ **ALUCINACIONES:** Percepciones falsas y el objeto no está presente
- ▶ **DESPERSONALIZACIÓN:** Sensación persistente de observarse a sí mismo desde fuera del cuerpo
- ▶ **DESREALIZACIÓN:** Sensación de que lo que nos rodea no es real.

PROCESOS COGNITIVOS COMPLEJOS:

1. PENSAMIENTO



Ordenar

Procesar

Dar sentido e interpretar lo que ingresa

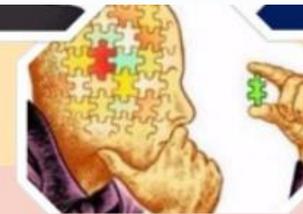
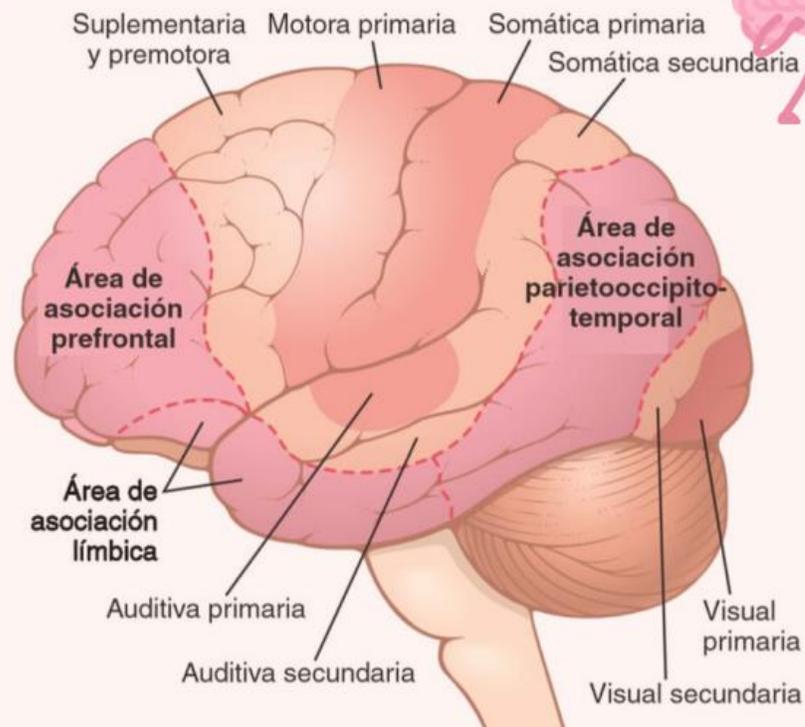
- Observación
- Imaginación
 - Intuición
- Razonamiento

INDUCTIVO: La base de la inducción es la suposición

ANALITICO: Planear, resolver problemas y tomar decisiones

CREATIVO: Creación o modificación de algo (NIÑOS)

DEDUCTIVO: Va de lo general a lo particular



3

ÁREA DEL CEREBRO IMPLICADA

Es un proceso complejo que tiene su centro de elaboración en el lóbulo frontal de la corteza, con la participación de otras estructuras como el sistema límbico, tálamo y parte superior de la formación reticular.

ALTERACIONES DEL PENSAMIENTO:

- **Fuga de ideas:** fluye rápido pero se desvía del objetivo
- **Pensamiento lentificado:** difícil pensar, voz baja, triste
- **Bloqueo del pensamiento:** brusca detección (sin conexión)
- **Obsesivo compulsivo:** se imponen a la consciencia (fobia)
- **Bradipsiquia:** El desarrollo del pensamiento es escaso y esta retrasada, el discurso es más lento de lo normal (le cuesta pensar)
- **Taquipsiquia:** El desarrollo del pensamiento es más rápido de lo normal, el paciente tarda menos tiempo de lo normal en responder a las preguntas



2. LENGUAJE:



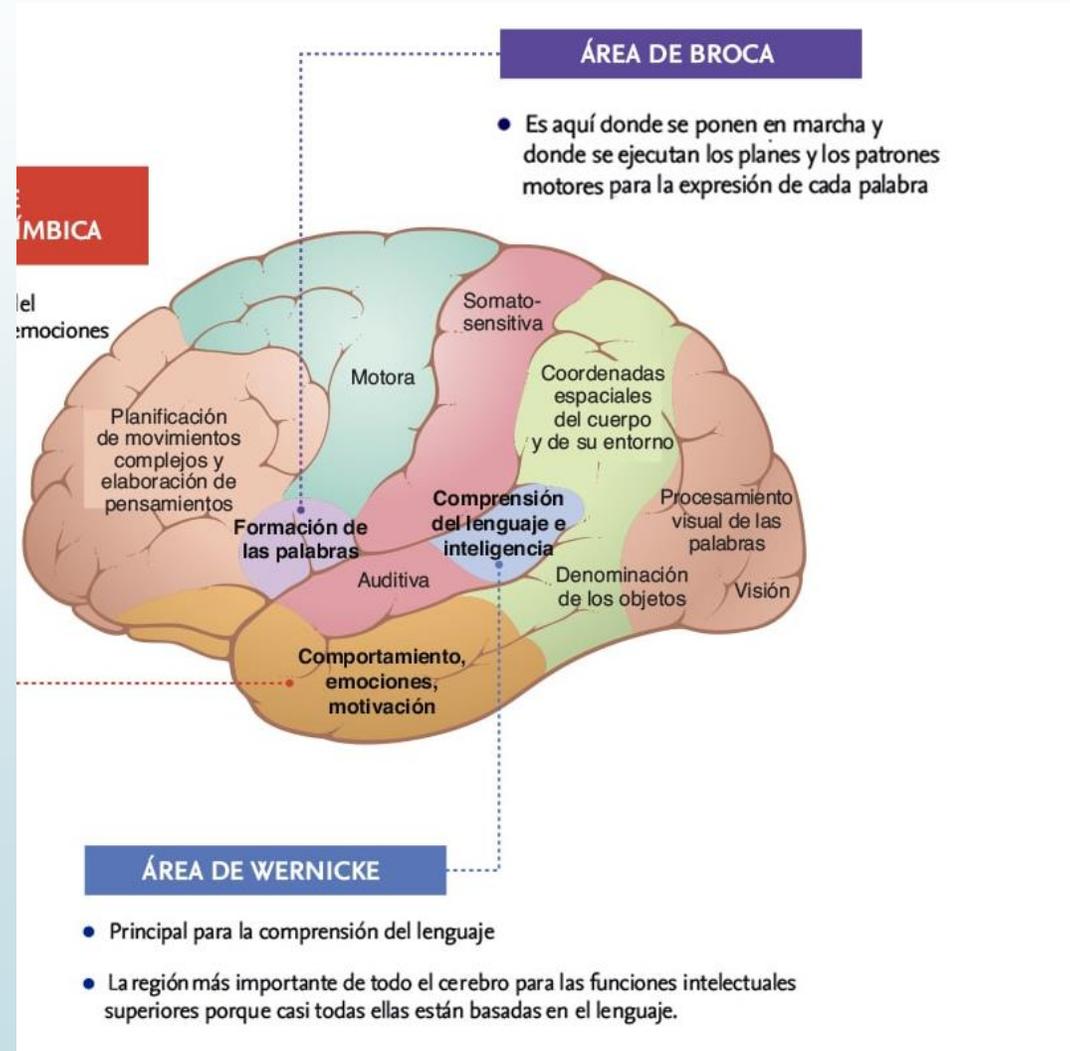
Representación del pensamiento (gestos, palabras, escritos)

- ▶ Resultado de una actividad nerviosa = comunicación
- ▶ Medio de transmisión
- ▶ Regula la conducta

RECEPTIVO: Habilidad para entender

EXPRESIVO: Habilidad para EXPRESAR

AREAS IMPLICADAS



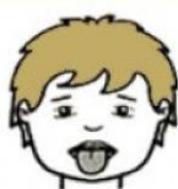
ALTERACIONES DEL HABLA

- **Dislalia:** Trastorno de la capacidad de articular o pronunciar correctamente fonemas
- **Disartria:** Trastorno de aprendizaje en la niñez que involucra deficiencias en las habilidades de escritura
- **Disglosia:** Trastorno de la pronunciación causado por lesiones físicas o malformaciones
- **Disfemia:** Trastorno de la fluidez del habla que se caracteriza por una expresión verbal interrumpida en su ritmo de un modo más o menos brusco

ALTERACIONES DEL LENGUAJE

- **Disfasia:** Trastorno o anomalía del lenguaje oral que consiste en una falta de coordinación de las palabras y se produce a causa de una lesión cerebral.
- **Afasia:** Incapacidad o la dificultad de comunicarse mediante el habla, la escritura o la mímica y se debe a lesiones cerebrales.

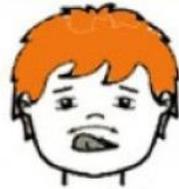
EJERCICIOS PARA FORTALECER LA LENGUA guiainfantil.co



LENGUA FUERA



LENGUA DENTRO



RELAMERSE ARRIBA



RELAMERSE ABAJ



LENGUA ARRIBA



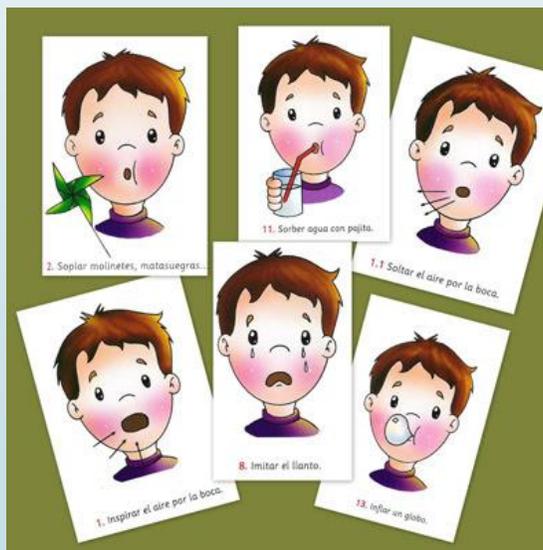
LENGUA ABAJO



LENGUA A LA DERECHA



LENGUA A LA IZQUIERDA



3. APRENDIZAJE:



Prestar
atención a
un estímulo

Almacenar
en la
memoria

Recuperarlo

EXPLICITO: Intencional (consciente)
IMPLICITO: (inconsciente)
SIGNIFICATIVO: Información nueva +
información previa (teoría y práctica)
POR DESCUBRIMIENTO: Influencia del
entorno (tecnología)

EXPERIMENTAL: Experiencias vividas
(montar bicicleta)
COOPERATIVA: Trabajo en equipo
OBSERVACIÓN: Modelo

AREAS IMPLICADAS

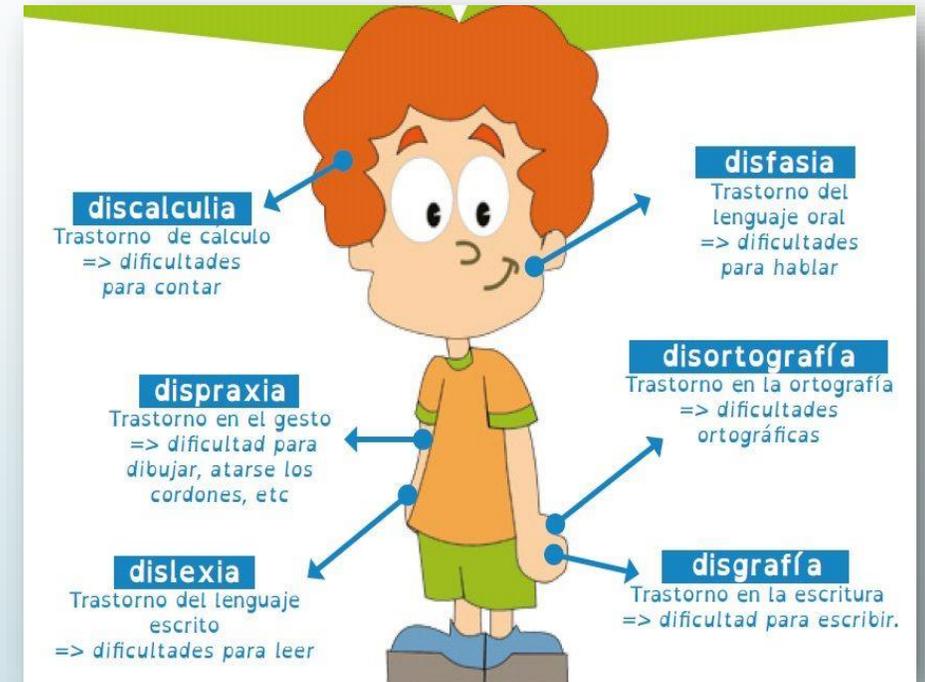


AREA DEL CEREBRO QUE IMPLICA LA INTELIGENCIA

En el Lóbulo Frontal, esta ubicado detras de la frente y se encarga de gran parte del trabajo del pensamiento complejo, como la planificación, imaginacion, toma de decisiones y el razonamiento.

ALTERACIONES DEL APRENDIZAJE:

- **Discalculia:** Afectación de la capacidad del niño para comprender, aprender y realizar operaciones matemáticas y basadas en números.
- **Disgrafía:** Trastorno de aprendizaje en la niñez que involucra deficiencias en las habilidades de escritura
- **Disortografía:** Alteración del lenguaje escrito, donde se observan dificultades en la ortografía y la escritura
- **Dispraxia:** Trastorno en el gesto, dificultad para dibujar, atarse los cordones, etc
- **Dislexia:** Trastorno del lenguaje escrito, dificultad para leer.



4. FUNCIONES EJECUTIVAS:

Establecer
Mantener



Supervisar
Corregir



“Alcanzar una meta”



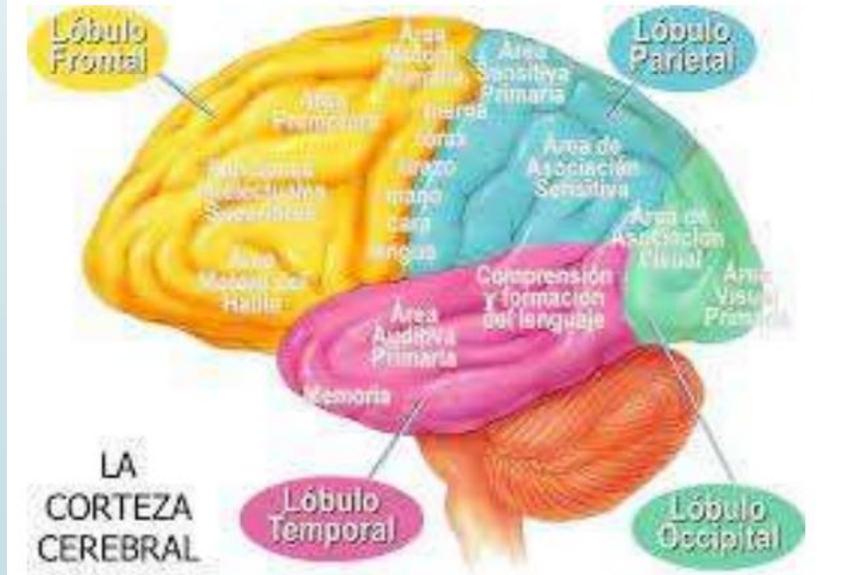
AREAS IMPLICADAS

Corteza prefrontal

Lóbulo parietal

Lóbulo temporal

Sistema límbico



ALTERACIONES DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS:

CON DAÑO CEREBRAL

Síndrome disejecutivo o síndrome frontal: afectada la iniciativa, fluidez, inhibición, flexibilidad, autorregulación, planificación y toma de decisiones (egocéntricos, obsesivos e irritables).

Síndrome apático: Implica una gran disminución o ausencia de expresión de emociones, aparentando indiferencia y falta de empatía.

BIBLIOGRAFIA

- Fuenmayor, G., y Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de artes y humanidades UNICA*, 9(22), 187-202.
- Gómez, E., Ostrosky, F., y Próspero, O. (2003). Desarrollo de la atención, la memoria y los procesos inhibitorios: relación temporal con la maduración de la estructura y función cerebral. *Revista de neurología*, 37(6), 561-567.
- Fuenmayor, G., y Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de artes y humanidades UNICA*, 9(22), 187-202.
- Tirapu, J., y Muñoz, J., y Pelegrín, C. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 41(8), 475-484.
- Llanga, E., Montesdeoca, D., y León, S. (2019). El pensamiento y razonamiento como un proceso cognitivo en el desarrollo de las ideas. *Caribeña de Ciencias Sociales*, (junio).
- Kundera, M. (2010). La memoria humana. Caracas: Banco Central de Venezuela.
- Londoño, L. (2009). La atención: un proceso psicológico básico. *Revista de la facultad de psicología universidad cooperativa de Colombia*, 5(8), 91-100.
- <https://www.estimulacioncognitiva.info/2017/02/28/la-funci%C3%B3n-cognitiva-lenguaje-y-sus-componentes/>