



# SUPER NOTA

*Nombre del Alumno: Luis Enrique Díaz Rodríguez*

*Nombre del tema: cerebro y lenguaje*

*Parcial: 1°*

*Nombre de la Materia: Pensamiento y lenguaje*

*Nombre del profesor: Guadalupe Recinos vera*

*Nombre de la Licenciatura: Psicología*

*Cuatrimestre: 5°*

## CEREBRO Y LENGUAJE

### Bases neurales del lenguaje

Las funciones cerebrales superiores tales como el lenguaje, son un sistema funcional que depende del trabajo integrado de todo un grupo de zonas corticales y subcorticales, cada una de las cuales aporta su propia contribución al resultado final.

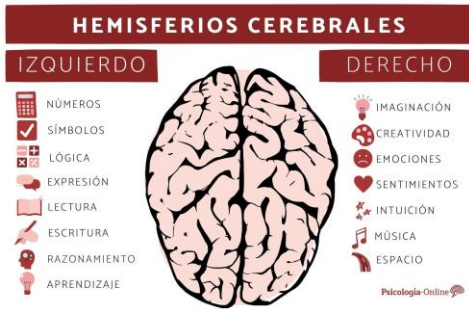
Los componentes principales del lenguaje se encuentran en el hemisferio dominante (izquierdo), en la zona perisilviana

Aspectos que influyen en la organización del lenguaje en el cerebro son:

El sexo

La escolaridad

La edad



### Hemisferio derecho (HD)

El HD procesa la información de manera sinóptica y no analítica o secuencial como el hemisferio izquierdo, este cumple un importante rol en las habilidades pragmáticas, es decir, en el uso del lenguaje en el contexto.

Otras funciones de este hemisferio son: la interpretación del lenguaje no literal en un contexto determinado, la apreciación de la ironía, humor y sarcasmo; identificación de emociones, prosodia y procesamiento semántico.

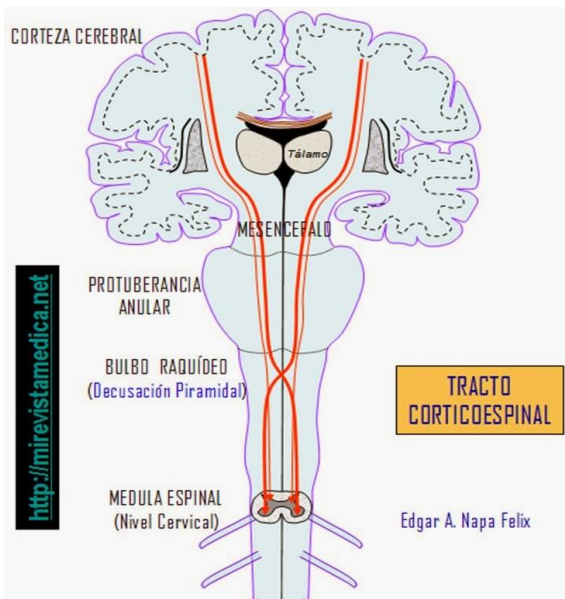
Las áreas prefrontales Participan en el lenguaje, fundamentalmente en la habilidad discursiva y el Cerebelo participa también en la modulación de la función verbal como fluencia verbal, evocación de la palabra, sintaxis, lectura, escritura y habilidades metalingüísticas



### AREAS Y TRACTOS EN FUNCIONAMIENTO

Cada una de estas áreas corresponde a un cuello de botella, son zonas de convergencia que reciben y envían información a través de vías hacia diferentes puntos del cerebro, formando una red neuronal que se extiende por áreas corticales y subcorticales

En la expresión y comprensión del lenguaje se activan varias de estas zonas en forma simultánea. Por lo que su funcionamiento no solo implica un procesamiento serial, sino fundamentalmente en paralelo.



### LOS DIFERENTES PROCESOS QUE INTERVIENEN EN LA FORMULACION DE UNA ORACION

Para formular una oración, lo primero es tener una idea, que se genera a través de conceptos en el sistema semántico.

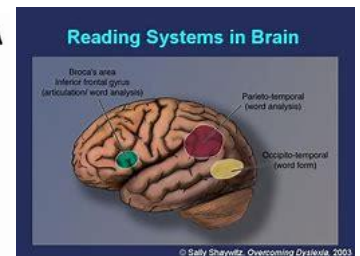
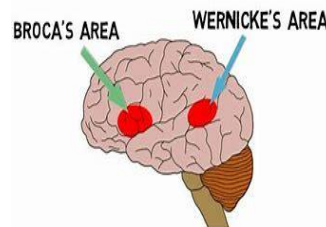
Posteriormente, en el área de Wernicke se accede al léxico con el objetivo de seleccionar las palabras que representan los conceptos (procesamiento léxico).

En forma paralela, en el área de Broca se selecciona el verbo, se ordenan las palabras de forma adecuada y se eligen los nexos (procesamiento gramatical).

A continuación, en la circunvolución supramarginal, se seleccionan los fonemas que componen cada una de las palabras de la oración.

Esta información viaja hacia el lóbulo de la ínsula donde se convierte en información motora, la cual es enviada hacia el área de Broca donde se seleccionan los planes motores necesarios para producir cada uno de los sonidos que componen las palabras de la oración.

Para la producción de una oración es indispensable: el sistema semántico, el lenguaje y el habla



## CEREBRO Y LENGUAJE

### CUADROS CLINICOS POR DAÑO EN AREAS Y TRACTOS IMPLICADOS EN EL LENGUAJE

Se pueden manifestar diferentes tipos de alteraciones como consecuencia de daño de las áreas y tractos tanto corticales como subcorticales que participan en el sistema funcional del lenguaje

Alteraciones que se pueden observar como consecuencia de lesiones de las áreas y tractos que forman parte del sistema funcional del lenguaje.

ÁREAS Y TRACTOS	CUADROS CLÍNICOS
Área de Broca	Afasia de Broca y apraxia del habla
Área de Wernicke	Afasia de Wernicke
Circunvolución supramarginal	Afasia de conducción
Circunvolución angular	Afasia transcortical sensorial, alexia, agrafia y acalculia
Lóbulo temporal	Afasia de Wernicke afasia anómica
Lóbulo de la ínsula	Apraxia del habla
Fascículo longitudinal superior (fascículo arqueado)	Afasia de conducción
Fascículo uncinado	Afasia anómica (nombres propios)
Fascículo longitudinal inferior	Afasia anómica
Fascículo fronto-occipital inferior	Alexia
Áreas subcorticales (tálamo y ganglios basales)	Afasia transcortical sensorial y motora
Hemisferio derecho	Alteraciones comunicativas por lesión del hemisferio derecho (afasia pragmática)
Áreas prefrontales	Trastorno cognitivo-comunicativo
Cerebelo	Anomia, alexia, agramatismo

### HEMISFERIOS CEREBRALES

El cerebro es el órgano central de las percepciones sensoriales, del pensamiento y de todos los contenidos de la consciencia.

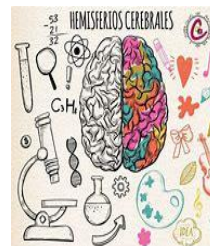
La configuración del cerebro en términos de capas de cebolla, producto de las sucesivas evoluciones. Así que existen tres estratos de adentro hacia fuera:

Cerebro de reptil (tallo cerebral)

Cerebro de mamífero (sistema límbico)

Cerebro humano (neo córtex)

Actualmente se usan diversos recursos para estimular el hemisferio derecho: la visualización, las fantasías dirigidas, la representación de papeles (role-playing), la expresión corporal, etc.



El Reptiliano



El Neocórtex



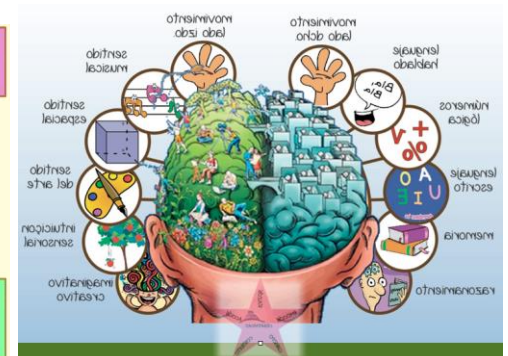
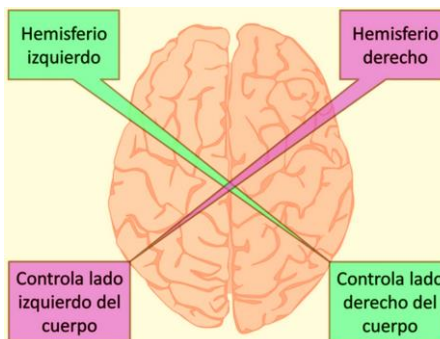
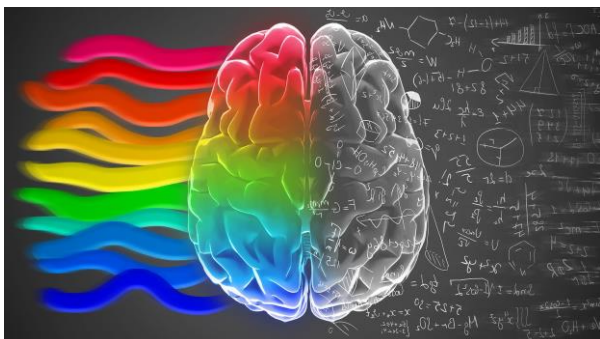
El Límbico

### Procesamiento de la información y hemisferios cerebrales

El cerebro humano consta de dos hemisferios

El hemisferio izquierdo procesa la información analítica y secuencialmente, paso a paso, de forma lógica y lineal. El hemisferio izquierdo analiza, abstrae, cuenta, mide el tiempo, planea procedimientos paso a paso, verbaliza, piensa en palabras y en números, es decir contiene la capacidad para las matemáticas y para leer y escribir.

El hemisferio derecho, por otra parte, parece especializado en la percepción global, sintetizando la información que le llega. Con él se ven las cosas en el espacio, y cómo se combinan las partes para formar el todo, gracias al hemisferio derecho, se entienden las metáforas, se sueña, se crean nuevas combinaciones de ideas.





## CEREBRO Y LENGUAJE

### El proceso de significación

Todo proceso de significación establece, entonces, una estructura triádica: el índice (signo) que media entre lo que indica o significa y el interpretante;

El interpretante que relaciona el signo o índice con un objeto que indica o significa; el objeto que funda la relación entre el signo y el interpretante.

Los signos permiten que sus intérpretes piensen lo que no ven, lo que no tocan (Eliás lo llamaría "emancipación simbólica"). Mientras más dominamos estructuras significativas más estamos en capacidad de trascender el espacio, el tiempo y hasta la sociedad concreta en que vivimos.



### PENSAR EL LENGUAJE

La psicóloga argentina Emilia Ferreiro, discípula de Piaget, se ha dedicado a estudiar el aprendizaje de la escritura en los niños y niñas.

Sus investigaciones sobre la escritura han llevado a Emilia Ferreiro a reconocer que el acto de escritura es un acto muy complejo porque hay que tomar en cuenta la intención, el proceso mismo de producción

El producto terminado, luego cómo será interpretado. Por último, la escritura "ofrece una representación, el lector debe construir el objeto que no está allí". Por ello, Ferreiro se opone a la idea de que una lengua escrita sea la transcripción de una lengua oral, se trata de un nuevo fenómeno lingüístico y cultural. Ferreiro, quizá no haya leído a la escritora noruega Isak Dinesen pero coincide con ella en que "el texto fija el tiempo, las palabras, el orden, y todo lo demás; lo escrito es un instrumento de sujeción del lenguaje".



### LOS JUEGOS DEL LENGUAJE

Las reflexiones que Ludwig Wittgenstein ha hecho sobre el lenguaje pueden iluminarnos sobre esa actitud que debemos asumir al pensar el lenguaje.

Al partir de la idea de que no hay un único modelo lingüístico sino una pluralidad de "juegos de lenguaje", este filósofo nos invita a pensar el lenguaje como parte de una actividad o de una "forma de vida";

Lo tanto, la conducta lingüística está inmersa en los modos de vivir y comunicarse de los seres humanos. Y estos modos de vivir dan lugar a diferentes maneras de jugar el lenguaje.

Todos estos juegos tienen un "parecido de familia" y ese parentesco es lo que llamamos "lenguaje".

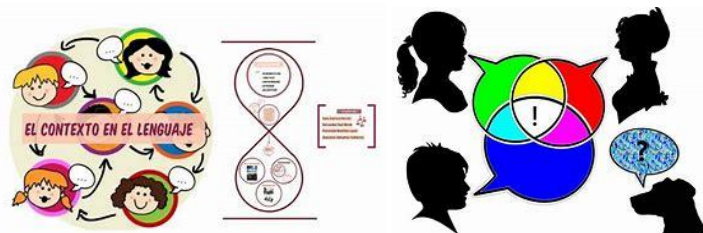
Como ejemplos de estos juegos, Wittgenstein menciona los siguientes: Dar órdenes y actuar siguiendo órdenes, Describir un objeto por su apariencia o por sus medidas, Fabricar un objeto de acuerdo con una descripción (dibujo).



### EL CONTEXTO EN EL LENGUAJE

El significado depende del uso que hacemos del lenguaje en un contexto determinado. Por esto, no podemos sostener que el significado de las palabras y las frases pueden desentrañarse desde el análisis de las estructuras lingüísticas. Esto nos lleva a centrar nuestra atención no tanto en lo que conseguimos decir sino en lo que queremos decir y que se encuentra implícito en lo que decimos.

Tenemos, entonces, que incorporar en el estudio del lenguaje la intención del hablante, y también el efecto que produce su emisión sobre quien escucha. Alrededor de los enunciados se acumulan un conjunto de información que es relevante para comprender su significado.



## CEREBRO Y LENGUAJE

### GUÍA DE INVESTIGACIÓN

Educadores y estudiante

Proponemos a los educadores realizar con los estudiantes las siguientes actividades: Observar y registrar conversaciones entre estudiantes mientras realizan una tarea práctica, juegan o se divierten. Posteriormente, analizar en clase estos registros y reflexionar los siguientes aspectos:

1. El objetivo de la conversación
2. La coherencia y la cohesión del discurso
3. Los contenidos implícitos que dependen del contexto

