



NEUROCIENCIAS EN EDUCACIÓN.

TALLER 1

GRUPO 5

INTEGRANTES:

 ARGUDO JENNY

 CARVAJAL ALICIA

 RODRÍGUEZ NEISA

 SOLÓRZANO MARCIA

 TROYA EDISON

 VARGAS EDUARDO

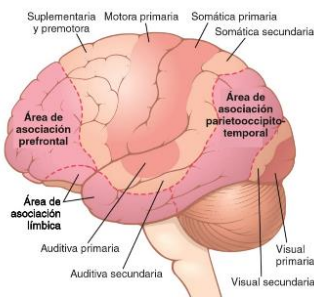


UNIDAD I

NEUROCIENCIAS EN EDUCACIÓN.

TEMA: La Integración funcional de la corteza cerebral. Presentación de actividades de integración sensorial.

1. Resumen con las ideas principales sobre la integración funcional de la corteza cerebral. (De una (1) a dos (2) carillas.



El elemento funcional de la corteza cerebral es una fina capa de neuronas que cubre la superficie de todas las circunvoluciones del cerebro. Esta capa solo tiene un grosor de 2 a 5 milímetros, y el área total que ocupa mide más o menos la cuarta parte de un metro cuadrado. En total, la

corteza cerebral contiene unos 100.000 millones de neuronas.

Área de asociación parietooccipitotemporal

El área de asociación parietooccipitotemporal está situada en el gran espacio de la corteza parietal y occipital cuyo límite anterior corresponde a la corteza somatosensitiva, el posterior a la corteza visual y el lateral a la corteza auditiva. Según cabría esperar, proporciona un alto grado de significación interpretativa a las señales procedentes de todas las áreas sensitivas que la rodean.

Área de Wernicke: es el área principal para la comprensión del lenguaje, por tanto, es la región más importante de todo el cerebro para las funciones intelectuales superiores. Se ubica detrás de la corteza auditiva primaria, en la parte posterior de la circunvolución superior del lóbulo temporal.

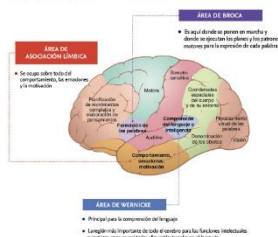
Área de asociación prefrontal

Áreas del cerebro Este área funciona en íntima asociación con la corteza motora para planificar los patrones complejos y las secuencias de los actos motores. Resulta fundamental para llevar a cabo los procesos "de pensamiento". Se supone que esta característica depende en parte de las mismas propiedades de la corteza prefrontal que la permiten planificar las actividades motoras.

Área de Broca.

Funciones de la corteza cerebral

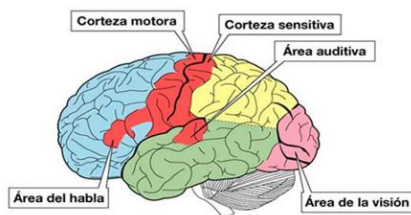
Áreas de Wernicke, Broca y de asociación límbica



Esta área proporciona los circuitos nerviosos para la formación de palabras. Está situada en la corteza prefrontal posterolateral y en parte en el área premotora. Es aquí donde se ponen en marcha y donde se ejecutan los planes y los patrones motores para la expresión de cada palabra o incluso de frases cortas.

Esta área también funciona íntimamente vinculada al centro para la comprensión del lenguaje de Wernicke en la corteza de asociación temporal.

Área de asociación límbica.



Está situada en el polo anterior del lóbulo temporal, en la porción ventral del lóbulo frontal y en la circunvolución cingular que queda en la profundidad de la cisura longitudinal por la cara medial de cada

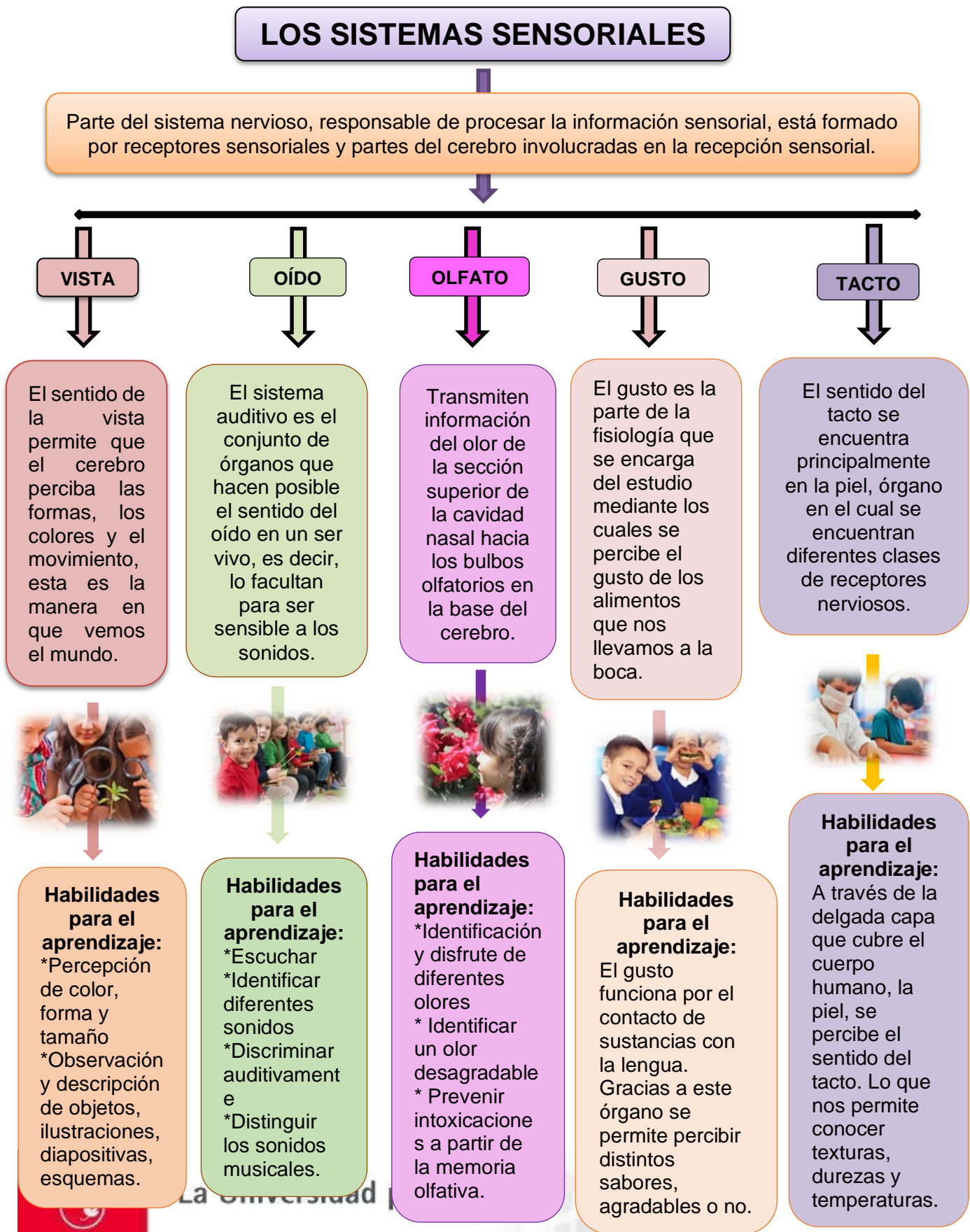
hemisferio cerebral. Se ocupa sobre todo del comportamiento, las emociones y la motivación. La corteza límbica forma parte de un todo mucho más amplio, el sistema límbico, que abarca una compleja serie de estructuras neuronales en las regiones basales medias del encéfalo.

2. Reflexión sobre cómo utilizar la integración sensorial, la neuroplasticidad cerebral y el uso de la teoría de las inteligencias múltiples en la escuela.

Fue desarrollado por el terapeuta ocupacional A. Jean Ayres en la década de 1970 para ayudar a los niños con problemas de procesamiento sensorial (y posiblemente a niños con TEA) a lidiar con las dificultades para procesar estímulos sensoriales. Las sesiones de terapia se enfocan en el juego y pueden incluir columpios, trampolines y toboganes. Por tanto, el cerebro del niño se transforma de acuerdo con los estímulos enviados desde su entorno inmediato, y a esa capacidad que tienen los niños durante los primeros años de vida de asimilar la estimulación de su alrededor es lo que se denomina plasticidad cerebral las diversas sinapsis que se producen dan lugar a estructuras funcionales en el cerebro, las cuales constituyen la base fisiológica de las formaciones psicológicas que configuran las condiciones de aprendizaje.

Estas cuestiones y muchas más nos las hacemos los profesores día tras día al enfrentarnos con nuestros alumnos y batallamos con ellos para tratar de “sacar un poquito de su inteligencia y que aprendan aunque sea algo. Cada docente, con la sola observación puede por lo menos identificar de qué modo se manifiestan los niños a la hora de trabajar, con el fin de utilizar estrategias de estímulo que sirvan para destacar los puntos fuertes o los éxitos de los estudiantes en un área determinada, lo que muchas veces contribuye a disminuir las dificultades presentadas en otras áreas.

3. Mapa conceptual ilustrado sobre los sistemas sensoriales y los órganos de los sentidos y su valor en la planificación y desarrollo de actividades.



4. **Planificación de (2) situaciones pedagógicas o actividades educativas orientadas desde la integración sensorial y la multisensorialidad.**

a. Situación pedagógica # 1

Proceso por el cual los niños y niñas van a desarrollar el proceso de leer y escribir mediante la integración sensorial.

PRIMER MOMENTO (Mediante la música y los movimientos, los estudiantes conectarán la realidad con la imaginación)

Motivación:

- Cantar la canción “Soy una serpiente”
- Realizar ejercicios de motricidad fina mediante el armado de legos.



Técnica: La Observación (El sentido de la vista es importante para la visualización de imágenes y objetos)

- Observación de imágenes
- Análisis de las imágenes
- Interpretación de imágenes



SEGUNDO MOMENTO: (En este momento el sentido del tacto entra en juego)

- Realizar garabateos
- Graduar actividades de grafo-motricidad



TERCER MOMENTO (En esta parte lo cognitivo juega un papel importante)

- Ordenación de eventos
- Lectura de Pictogramas
- Escritura de Pictogramas



CUARTO MOMENTO

- Correspondencia fonética asignación de una letra para cada sonido.
- Producción de nuevos sonidos
- Salir del aula y explorar nuevos conocimientos
- Pronunciar con voz clara y alta objetos de la naturaleza que empiecen con Pp

QUINTO MOMENTO

Actividades para casa:

- Buscar, recortar y pegar objetos que inicien con el fonema Pp.



De esta manera se pueden desarrollar las inteligencias múltiples: La inteligencia lingüística; la inteligencia lógico-matemática; la inteligencia espacial (la capacidad para componer imágenes virtuales de objetos y manipularlos en la imaginación) y la inteligencia musical.

A partir de lo anterior podemos resumir las principales actitudes intelectuales:

Autonomía, independencia cognoscitiva. Autoimagen, autoconcepto, autoestima.

Optimismo, autoconfianza en los resultados, expectativas positivas por los logros académicos, seguridad en sí mismo.

b. Situación pedagógica #2


TEMA. Cuerpos y movimientos

Objetivo: Explorar las posibilidades de los sonidos, el movimiento y/o las imágenes a través de la participación en juegos que integren diversas opciones.


Destreza: Participar activamente en situaciones que posibiliten el desarrollo de la sensorialidad, experimentando con distintos olores, sabores, imágenes, texturas, sonidos, etc. del entorno próximo, natural y/o artificial.

Desarrollo:




 Reconocer las posibilidades del rostro y cuerpo, expresiones y emociones; reflexionar sobre la importancia de sentir y expresar. Todo por medio de un cuento sensorial. Creando imágenes visuales



 Desarrollo de la actividad:


- ✓ Aprendizaje sensorial a través del movimiento corporal.
- ✓ Reconocer al cuerpo como medio de expresión y comunicación no verbal, tomando a los bailarines y mimos como ejemplos.



 Descubrir objetos del entorno próximo con todos sus sentidos, trabajando con arcilla o plastilina. Una tremenda experiencia sensorial táctil que también ayuda a desarrollar habilidades motoras finas y creatividad




En clase:








 Reconocer objetos varios a través del tacto; realizan sus autorretratos junto a objetos preciados, con materiales del entorno.



En casa:

 Cada estudiante debe realizar un retrato de sus seres queridos (familias, amigos) utilizando cualquier material, de este modo los estudiantes no solo se perciben a sí mismos, sino también a quienes conforman su entorno próximo.

Referencias bibliográficas

-  <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/edu-funciones-de-la-corteza-cerebral>
-  <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/developmental-disabilities/Paginas/Sensory-Integration-Therapy.aspx#:~:text=Las%20sesiones%20de%20terapia%20est%C3%A1n,calmar%20a%20un%20ni%C3%B1o%20ansioso>
-  <https://unimex.edu.mx/Investigacion/DocInvestigacion/La teoria de las inteligencias multiples en la educacion.pdf>
-  <https://www.logopediadomicilio.es/la-plasticidad-cerebral-en-los-ninos/#:~:text=Por%20tanto%2C%20el%20cerebro%20del,que%20se%20denomina%20plasticidad%20cerebral.>
-  [Macias, M. \(2002\) LAS MÚLTIPLES INTELIGENCIAS. Psicología desde el Caribe, núm. 10, agosto-diciembre, 2002, pp. 27-38. Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia](#)
-  [Pastorita, N \(2006\) Fundamentos neurocientíficos de los procesos cognitivos vinculados con el aprendizaje de la lectoescritura. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.](#)
-  https://es.m.wikipedia.org/wiki/Sistema_sensorial