

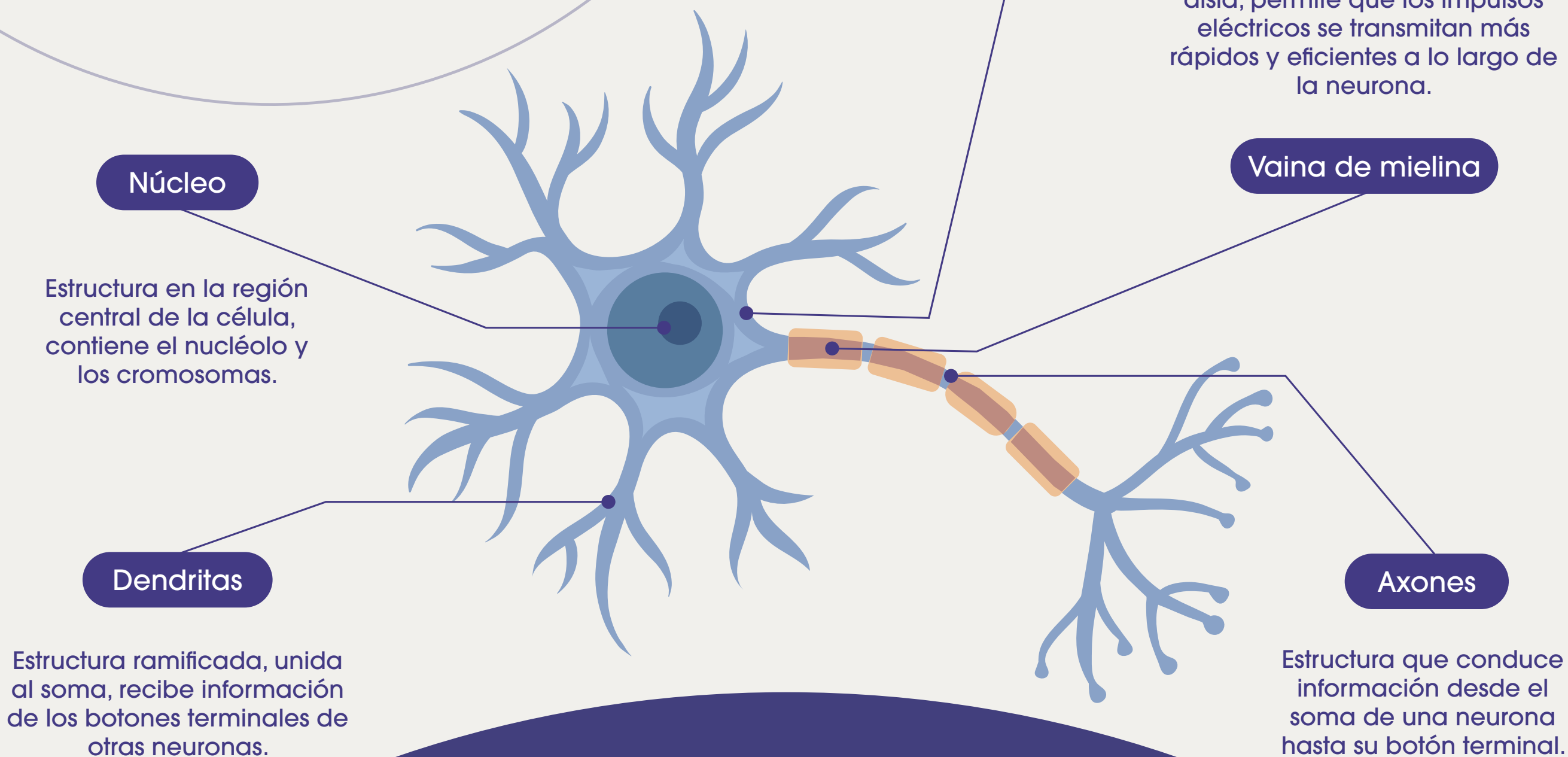
NEUROCIENCIAS PARA LA EDUCACIÓN



PruebaT

FUNDACIÓN
Carlos Slim

El cerebro humano tiene más de 100 mil millones de neuronas y células gliales, capaces de recibir, procesar y transmitir señales electroquímicas de las que dependen todas las sensaciones, acciones, pensamientos y emociones humanas.



HEMISFERIOS CEREBRALES

Divididos en izquierdo y derecho.
Para poder realizar alguna tarea se necesitan ambos hemisferios

HEMISFERIO IZQUIERDO

Usa signos, símbolos letras, números, describir, es abstracto, lineal organizado

HEMISFERIO DERECHO

Piensa y recuerda mediante imágenes, significados, basados en experiencias y vivencias, elabora conceptos, da origen al significado del objeto.



CUERPO CALOSO

Haz grueso de 200 millones de fibras nerviosas que sirve como vía para que la información recibida por un hemisferio sea transferida al otro.

EL APRENDIZAJE ES EL CAMBIO QUE SE DA EN LA RECEPTIVIDAD DE LAS NEURONAS PROVOCADA POR LA CONEXIÓN SINÁPTICA (SCHUNK, 2012)



BASES BIOLÓGICAS DEL APRENDIZAJE

El cerebro de los niños tiene más neuronas que el de un adulto, pero muchas no están conectadas. A medida que crecen y adquieren nuevos conocimientos, se forman conexiones neuronales.

Sabías que... El cerebro infantil es tan adaptable y flexible que, si una parte se lesiona, otra puede asumir sus funciones.

Sinapsis

Mecanismo de comunicación entre las neuronas en el cerebro que permite realizar los procesos mentales, generando impulsos eléctricos a través del axón por un fibra mielinizada.

Plasticidad cerebral:

El cerebro tiene la capacidad para reorganizarse y adaptarse a lo largo de la vida, generando nuevas redes neuronales en función de las nuevas experiencias o aprendizajes adquiridos. (Ramón y Cajal, 1909)

Cognición:

Capacidad del cerebro y el SNC para recibir estímulos complejos, identificarlos y actuar en conformidad con ellos. Actividades como: estado de alerta, concentración, memoria, raciocinio, creatividad y experiencia emocional.

CORTEZA CEREBRAL

Capa externa del cerebro, responsable de funciones cognitivas superiores y procesamiento de información compleja.

LÓBULO PARIETAL

Se encarga de recibir estímulos eléctricos y químicos como la percepción sensorial, el razonamiento espacial, el movimiento del cuerpo, sensaciones táctiles, sensaciones de dolor y temperatura, entre otras (Parra, 2018)

Corteza sensorial

LÓBULO FRONTAL

Es crucial para la producción del habla y el lenguaje, y regula procesos psicológicos complejos. Actúa como el centro ejecutivo del cerebro, permitiendo planificar, fijar la atención, memorizar a largo plazo, comprender lo que vemos y controlar las emociones (Franco, 2017)

Corteza motora

LÓBULO OCCIPITAL

Responsable de la visión, procesa la información visual del entorno, analiza colores, detecta movimientos y calcula distancias (Ruiz, 2015).

Corteza visual

AMÍGDALA

Localizada en el lóbulo temporal, se asocia con el sistema emocional del cerebro.

Corteza auditiva

LÓBULO TEMPORAL

Reconocer rostros, se relacionan con la articulación del lenguaje y la comprensión de los sonidos, las voces y la música, facilita el equilibrio, participa en la regulación de las emociones, como la motivación, la rabia, la ansiedad, el placer (Sabater, 2018).

HIPOCAMPO SISTEMA LÍMBICO

Encargado de la memoria, aprendizaje y emociones.

Referencias:

- Ruiz, L. (2015). *Lóbulo occipital: ¿dónde se ubica y cuáles son sus funciones?* AzaSalud. Obtenido de <https://azsalud.com/medicina/lobulo-occipital>
- Franco, A. (2017). *Apatía y depresión en pacientes con daño adquirido en el lóbulo frontal*. Madrid. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/681132/franco_gomez_adela.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sabater, V. (2018). *Lóbulos cerebrales: características y funciones*. *Mentes maravillosas*. Obtenido de <https://lamenteesmaravillosa.com/lobulos-cerebrales-caracteristicas-y-funciones/>
- Parra, N. (2018). *Ilustración Neurociencia: Lóbulo parietal*. Asociación Educar. Obtenido de <https://asociacioneducar.com/lobulo-parietal>
- Entre otros.