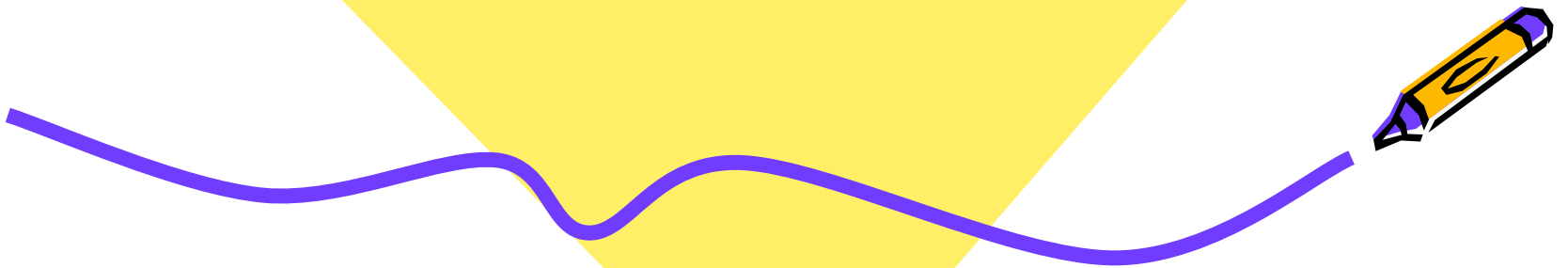
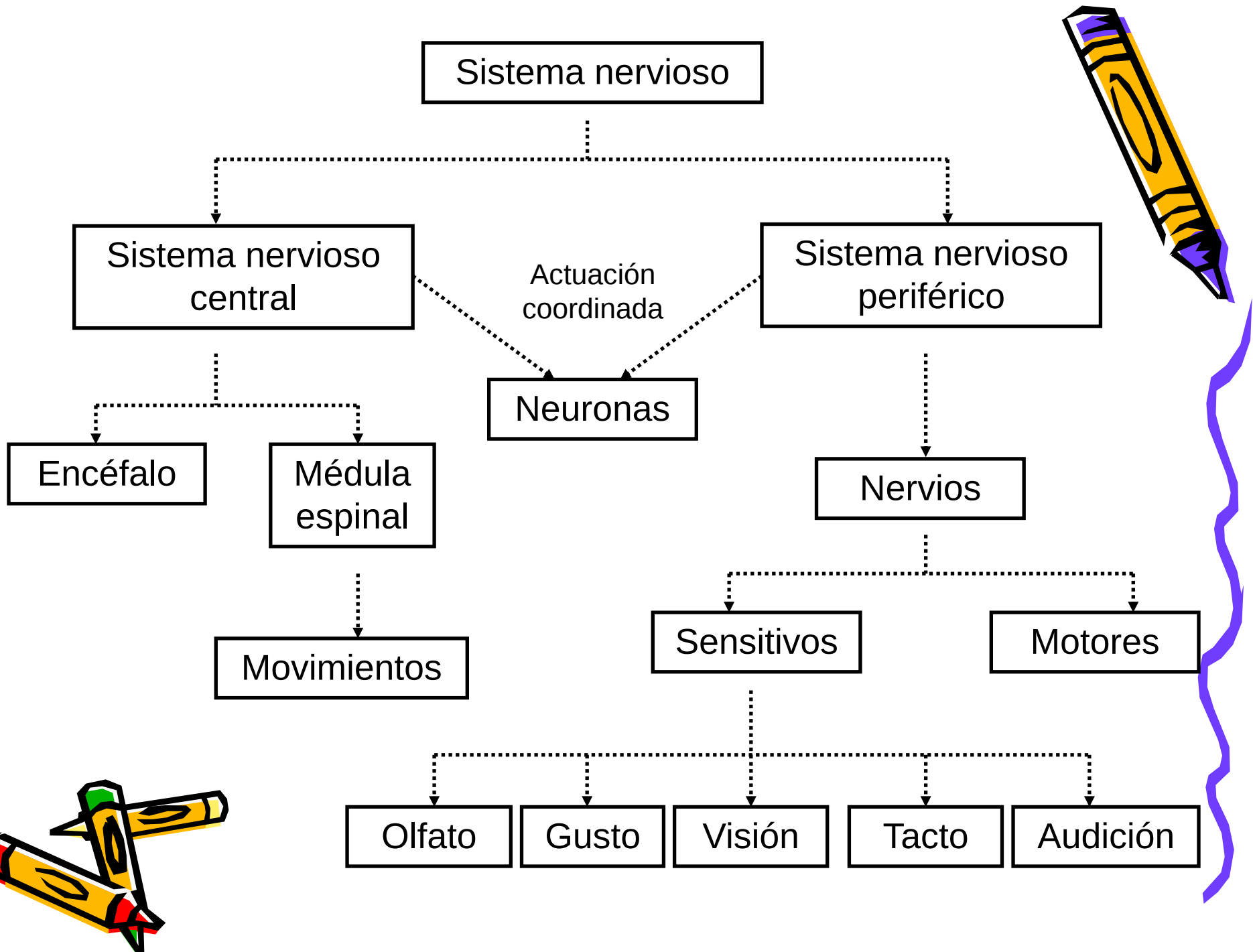




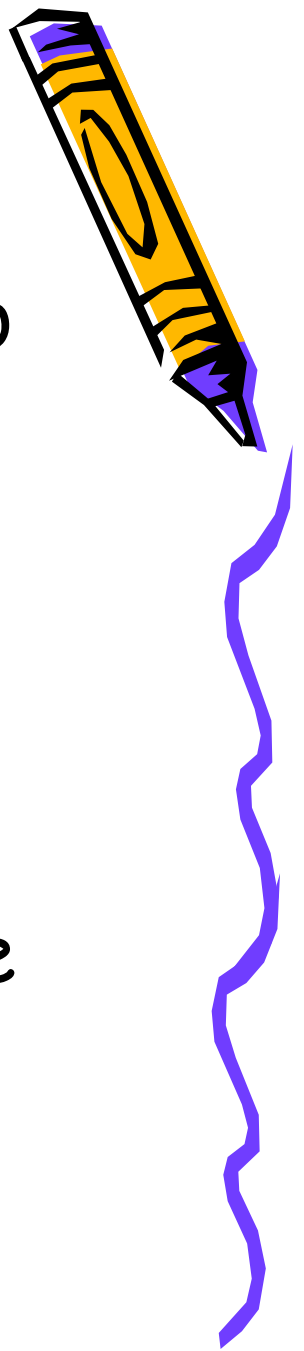
Sistema Nervioso

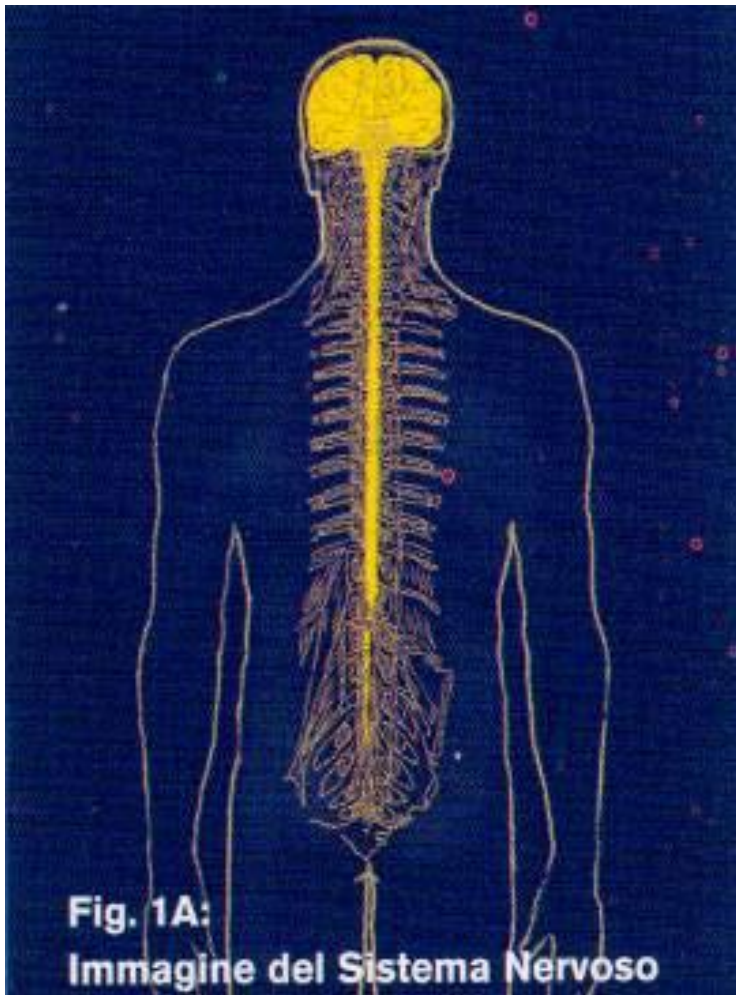




Sistema Nervioso

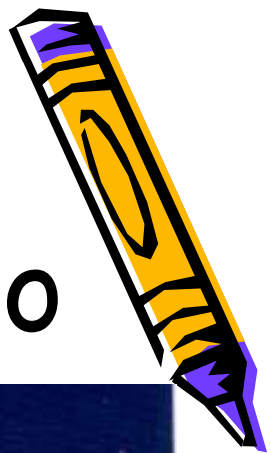
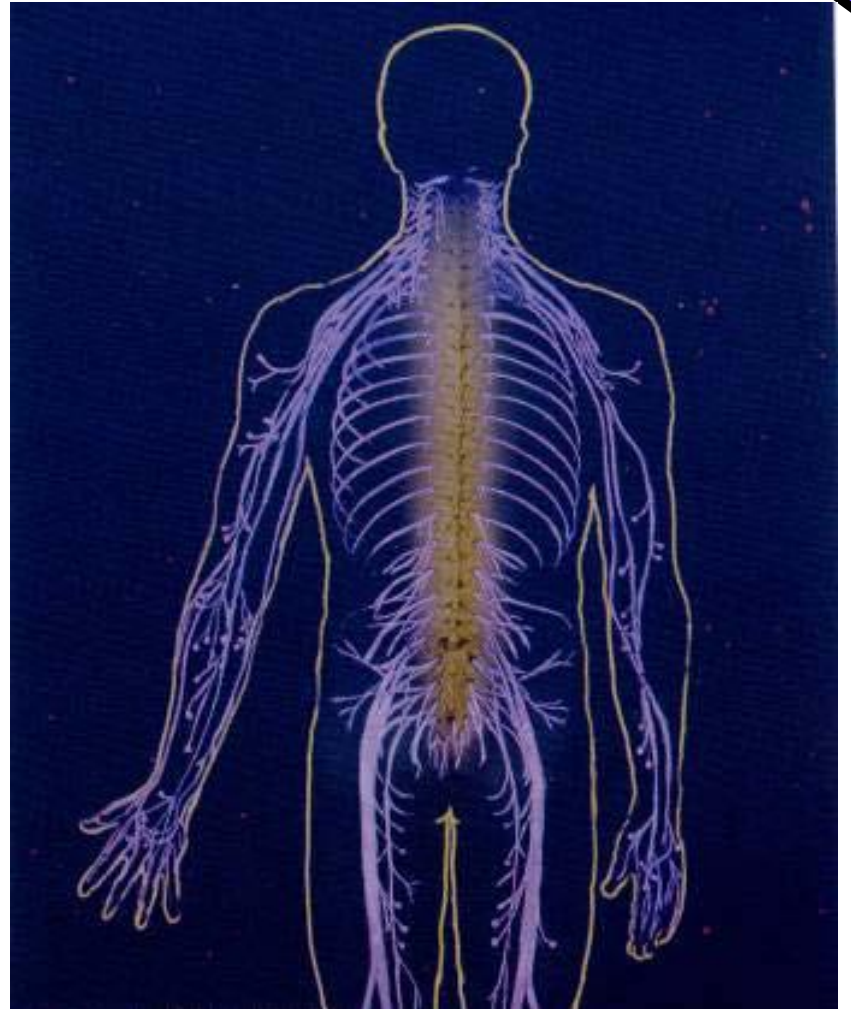
- El sistema nervioso está conformado por el **sistema nervioso central** y el **sistema nervioso periférico**.
- La principal función del sistema nervioso es **detectar cambios que se producen en el entorno**, evaluarlos y dar una **respuesta** coordinada frente a ellos.





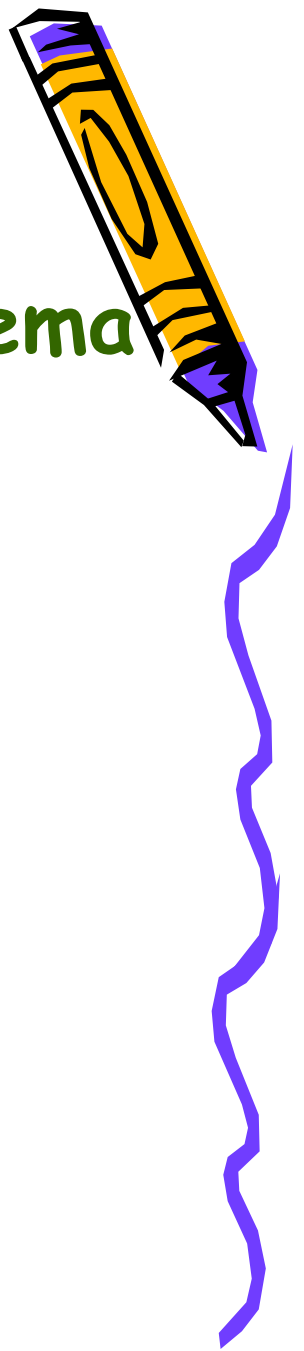
Central

Periférico

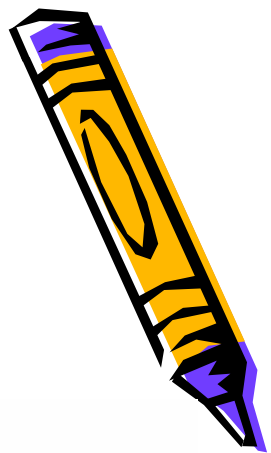
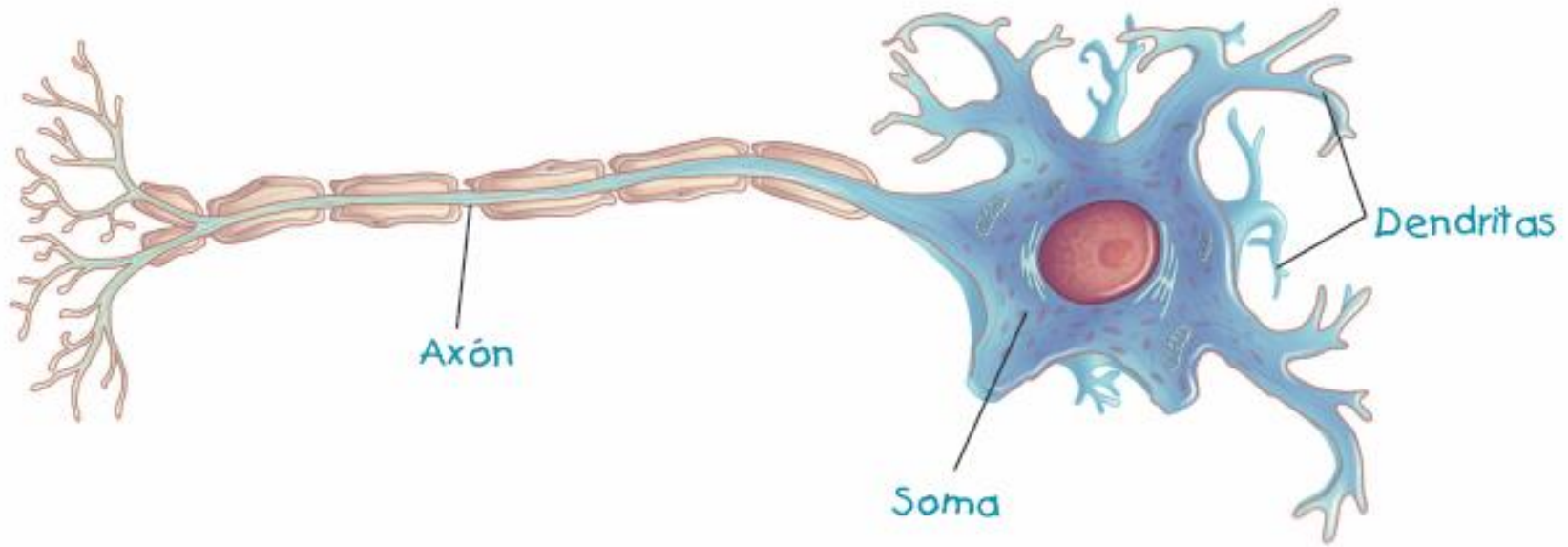


Las Neuronas

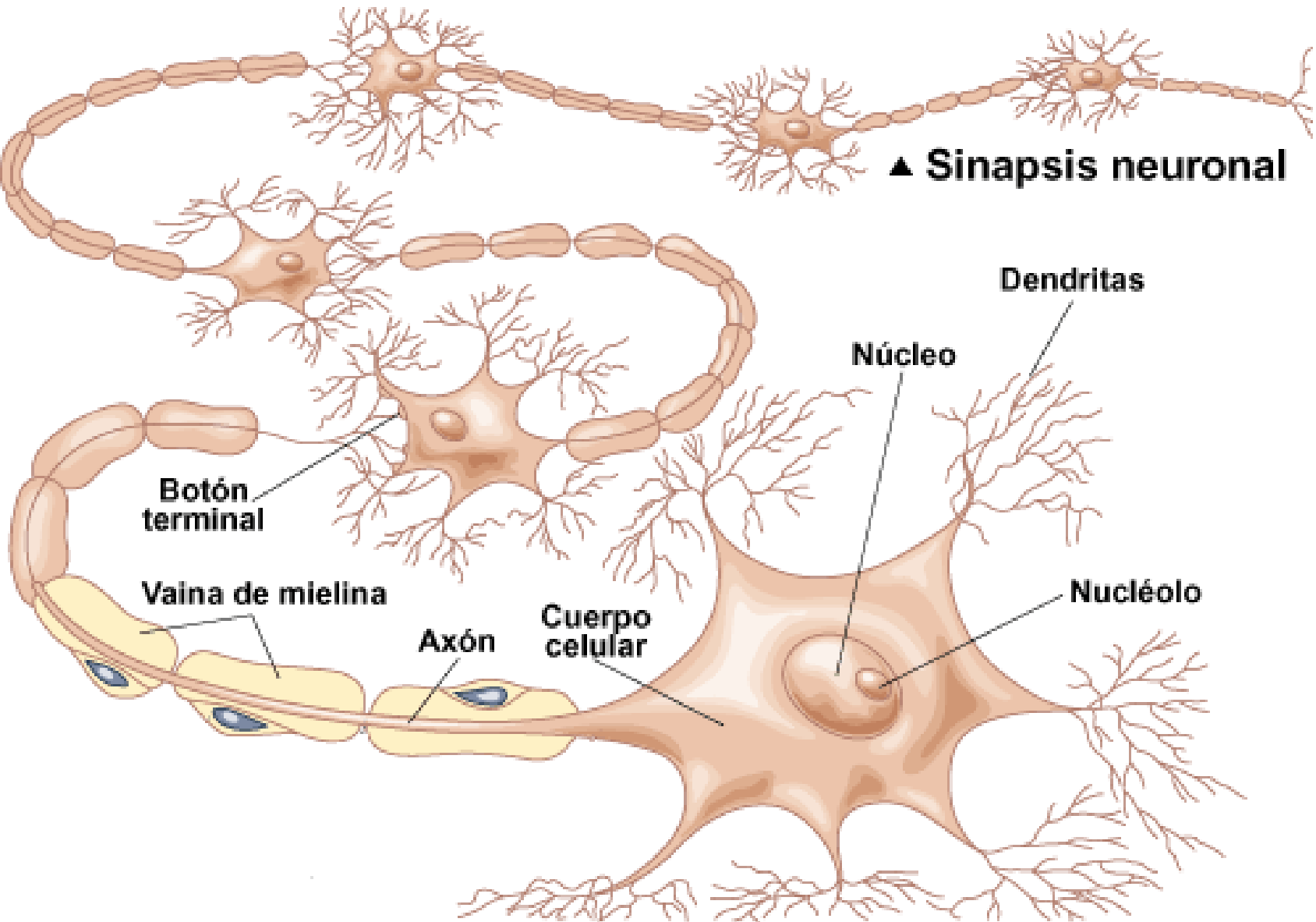
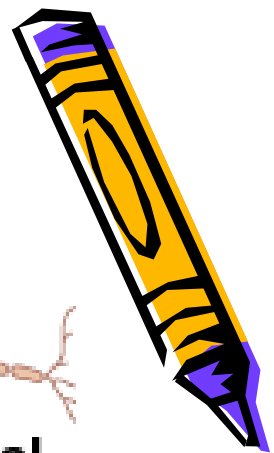
- Las **neuronas** son las **células del sistema nervioso**, a través de las cuales se **transmiten los impulsos nerviosos**.
- Una neurona se compone de 3 partes:
 - El cuerpo o **soma**.
 - El **axón**.
 - Las **dendritas**.



Dibújala en tu cuaderno

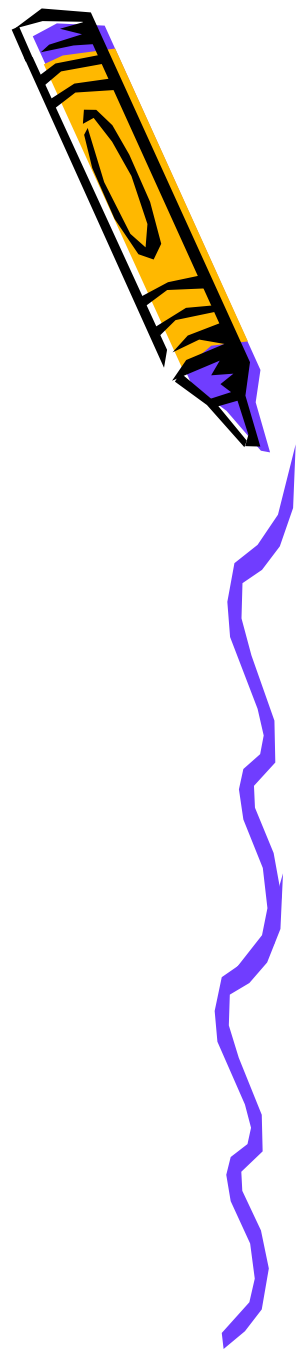
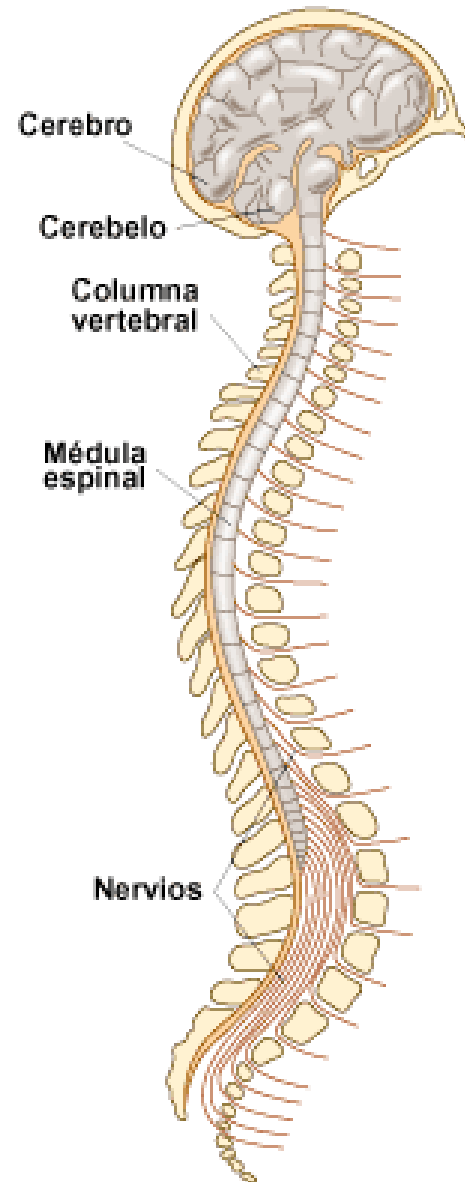


La unión entre neuronas, se denomina **sinapsis**.



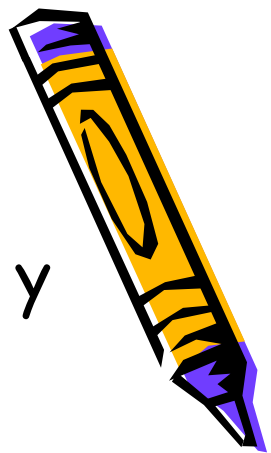
Sistema Nervioso Central

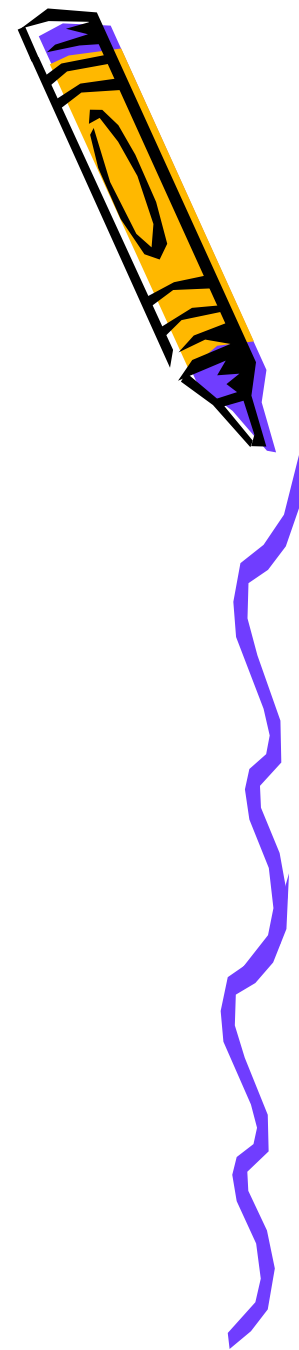
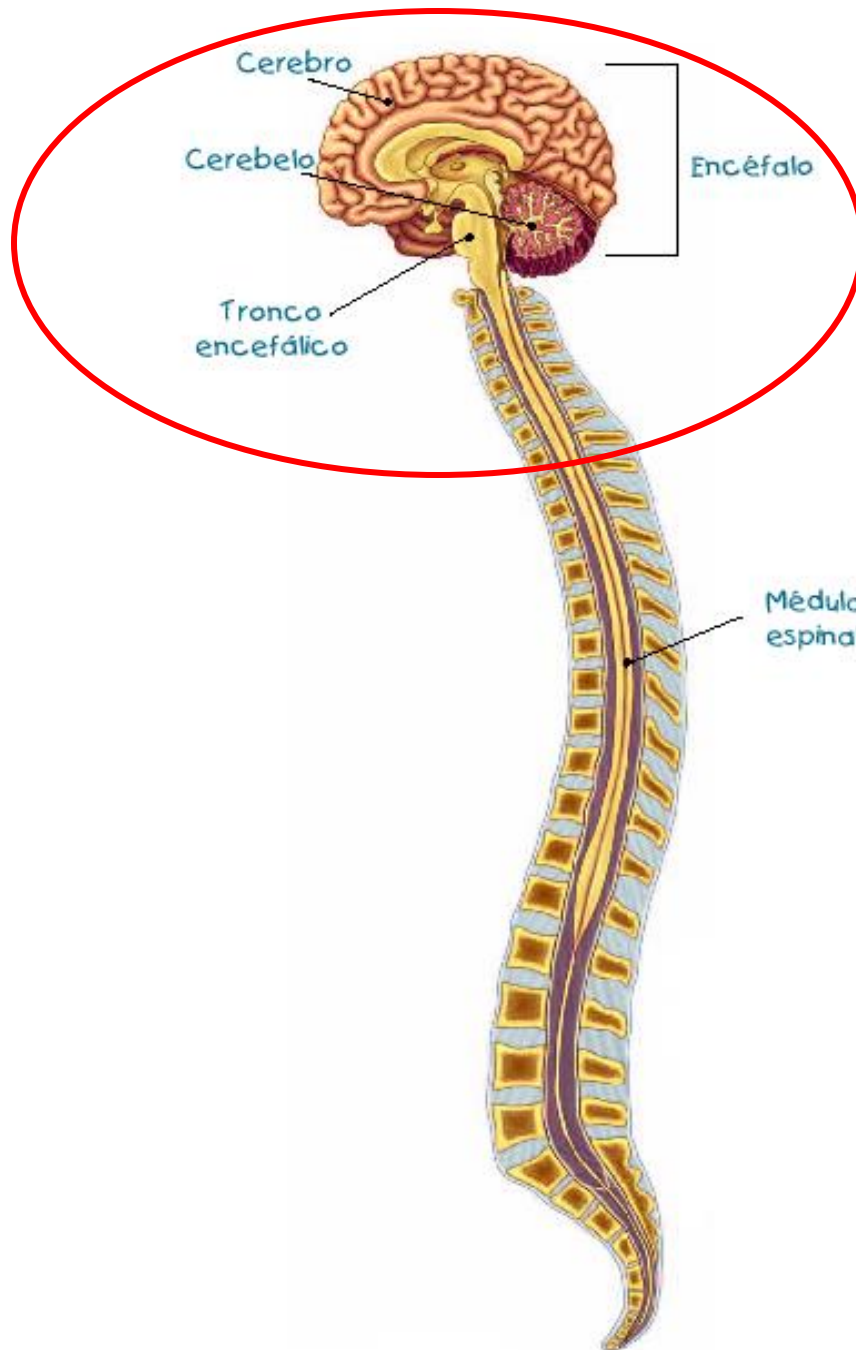
- El **sistema nervioso central** está compuesto por el **encéfalo** y la **médula espinal**.
- Éstos están **protegidos** por el **cráneo** y la **columna vertebral** respectivamente.

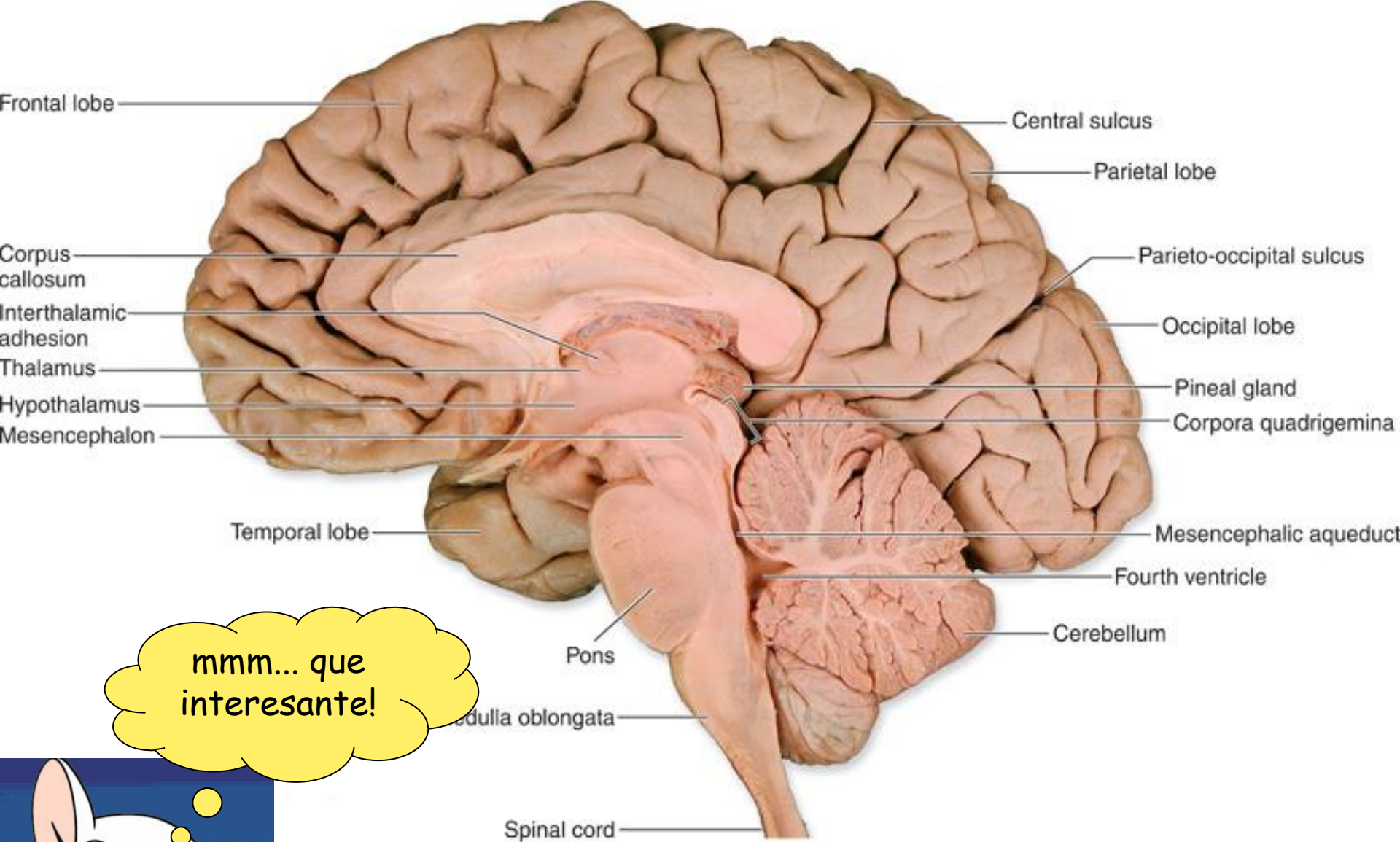


El encéfalo

- Se encuentra ubicado al interior del cráneo y se compone de tres partes:
 - **Cerebro:** gobierna la inteligencia, el razonamiento, el aprendizaje y la memoria; controla y coordina el movimiento y funciones corporales. Su superficie se conoce como corteza cerebral.
 - **Cerebelo:** participa en la coordinación de los movimientos corporales y la mantención de la postura.
 - **Tronco encefálico:** es la porción más cercana a la médula espinal; entre sus funciones está la regulación del latido cardíaco y la respiración.





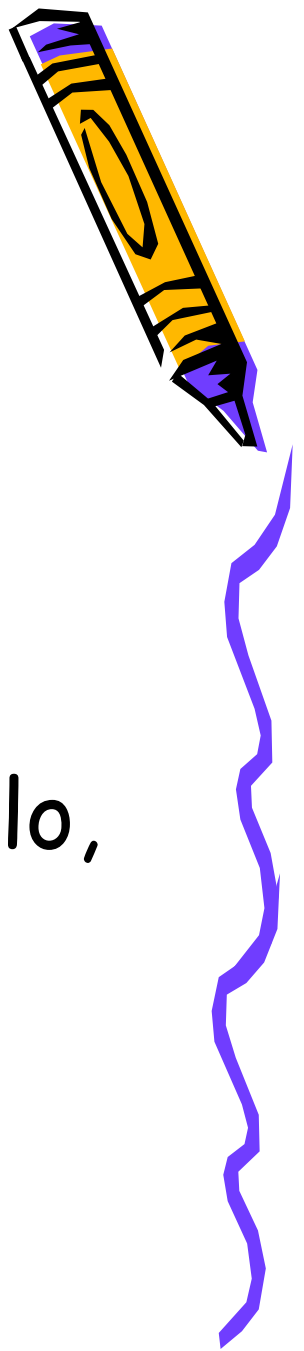


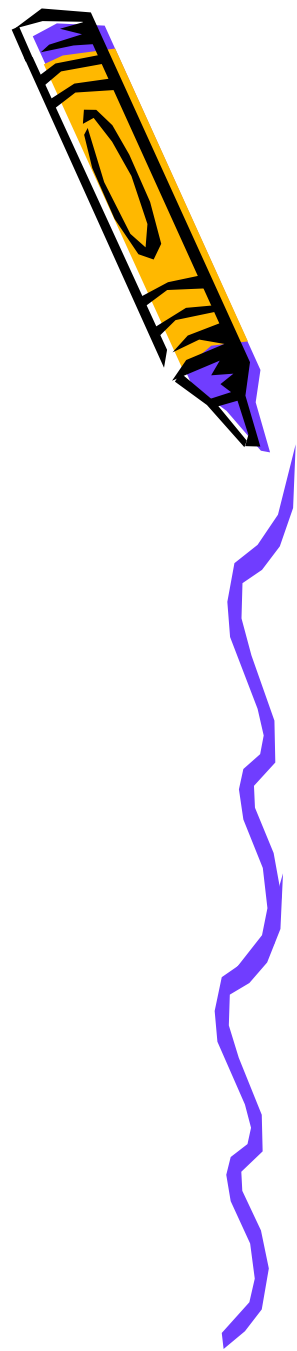
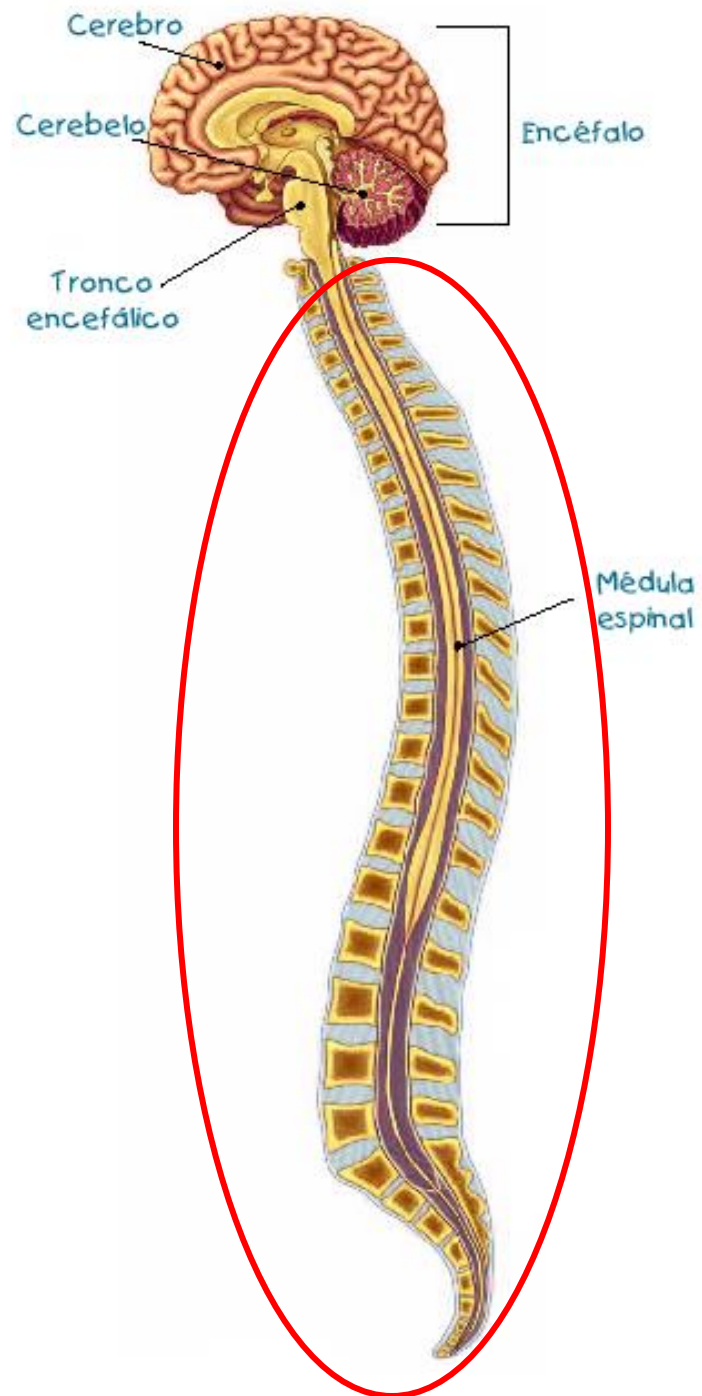
mmm... que interesante!

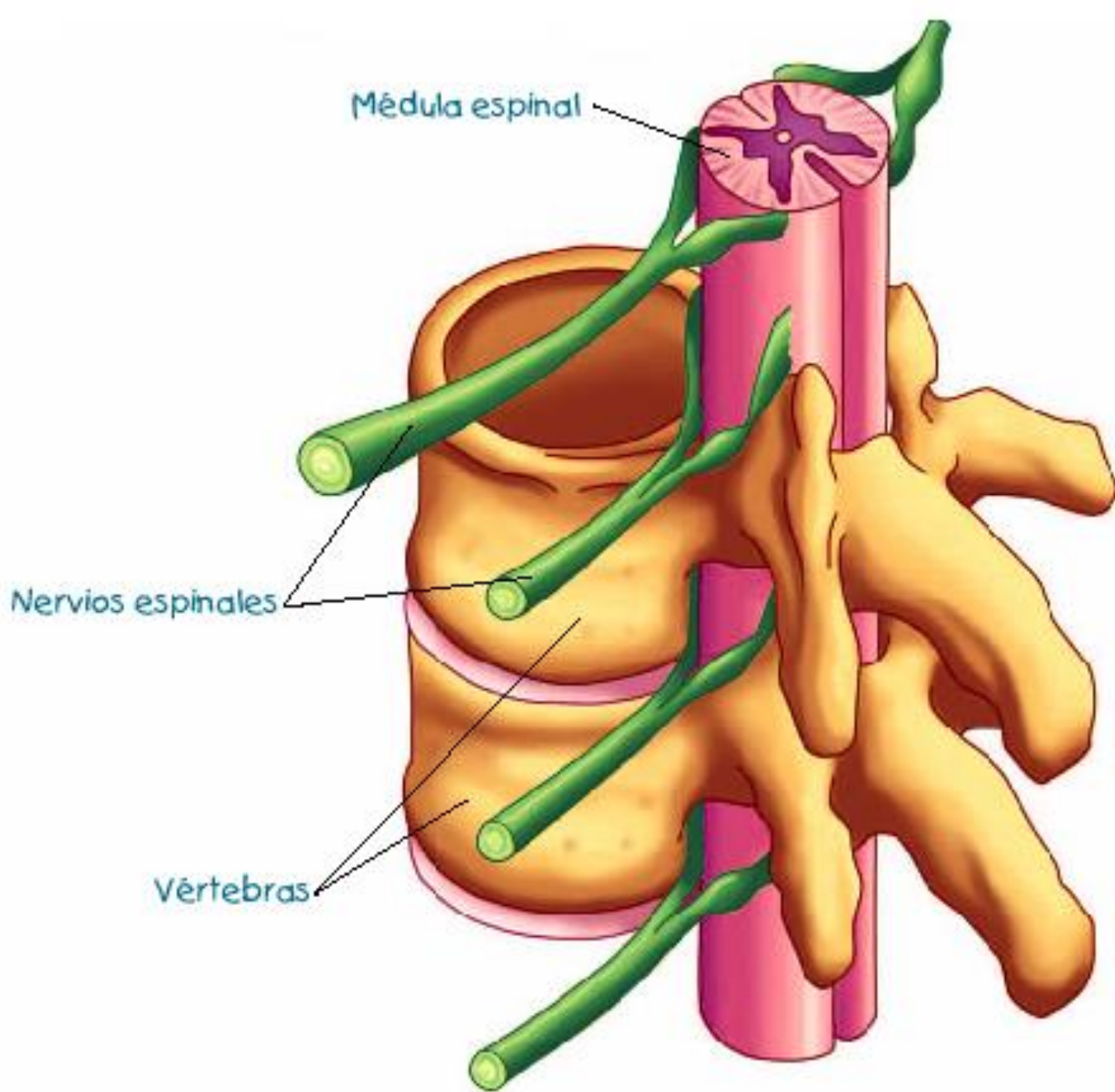


La médula espinal

- Está contenida al **interior de la columna vertebral**; es un cordón nervioso de color blanco, cuya principal función es conducir la información desde las distintas partes del cuerpo hasta el encéfalo, y desde el encéfalo hacia las diferentes partes del cuerpo.





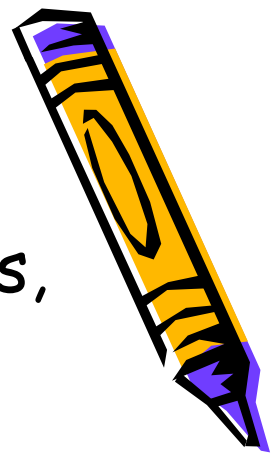


Sistema Nervioso Periférico

- El sistema nervioso periférico está constituido por:
 - **Receptores**: son estructuras especializadas en captar los estímulos del entorno y transformarlos en impulsos nerviosos.
 - **Centros nerviosos**: corresponden a las estructuras elaboradoras de sensaciones y respuestas.
 - **Nervios**: conducen impulsos nerviosos desde los receptores hacia los centros nerviosos, y desde éstos a los efectores.



Los nervios...

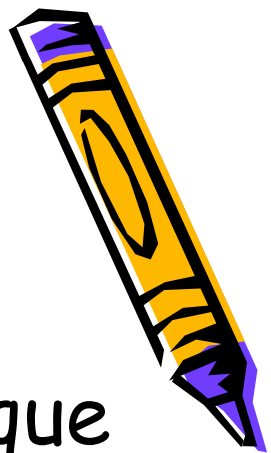


- Son **fibras nerviosas** formada por neuronas, que se ramifican por todos los órganos.
- **Transportan información** mediante **ondas eléctricas**, llamadas **impulsos nerviosos**, y de acuerdo al tipo de información que transportan, se **clasifican** en:
 - **Nervios sensitivos** (vía aferente).
 - **Nervios motores** (vía eferente).



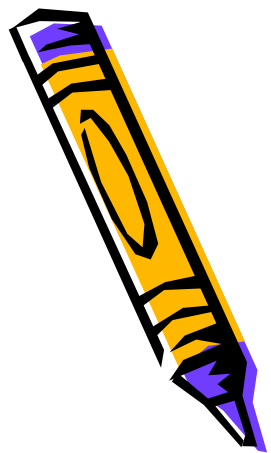
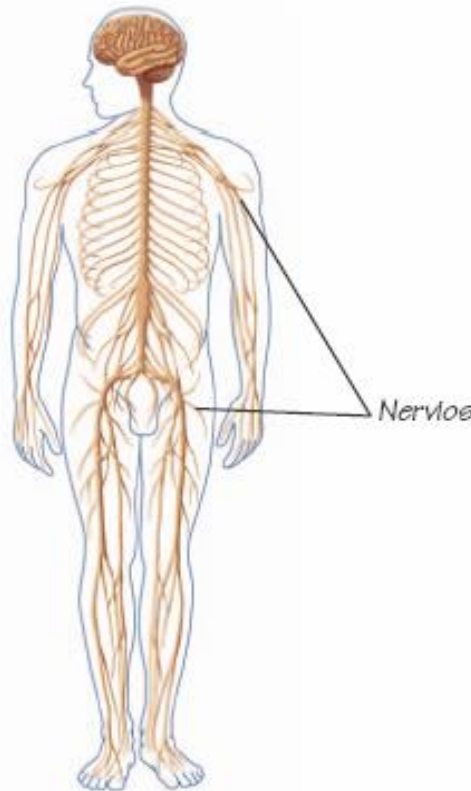
Nervios sensitivos

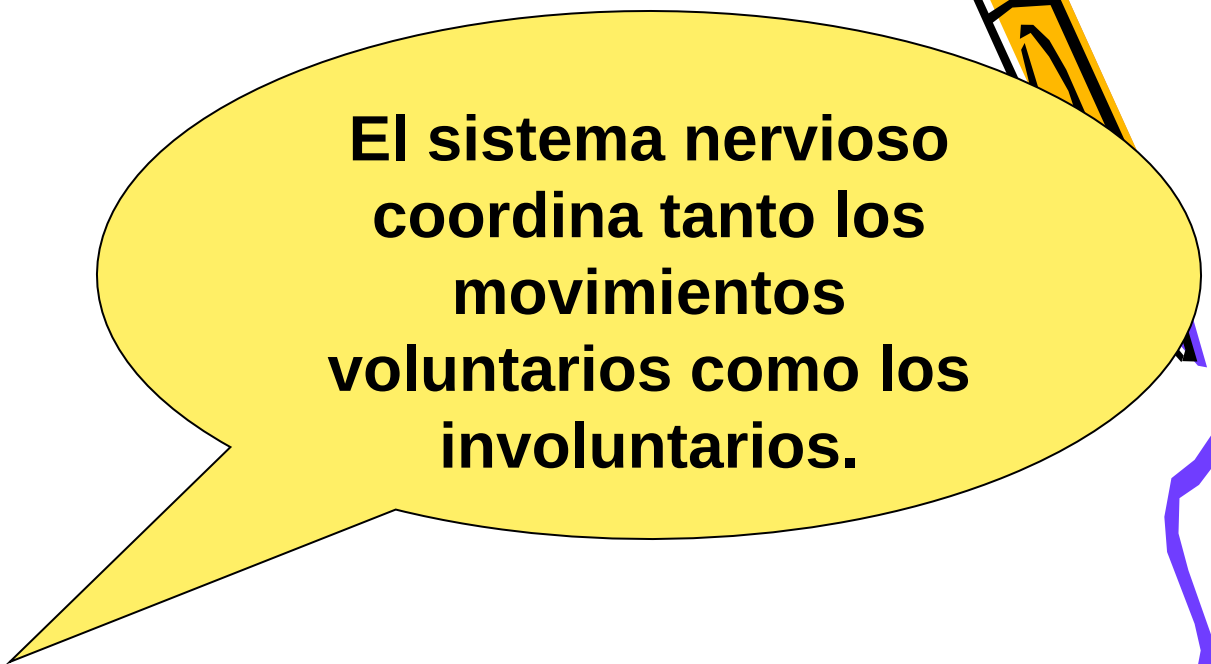
- Los **nervios sensitivos**, transportan **impulsos nerviosos** desde los **órganos** que captan el estímulo, llamados receptores **hacia el sistema nervioso central**.
- Estos nervios, están **asociados** a los **cinco sentidos básicos** que poseemos los seres humanos.



Nervios motores

- Los **nervios motores**, transportan **impulsos nerviosos** desde el **sistema nervioso central** hacia los **órganos** que ejecutarán una respuesta, denominados **efectores**.





**El sistema nervioso
coordina tanto los
movimientos
voluntarios como los
involuntarios.**



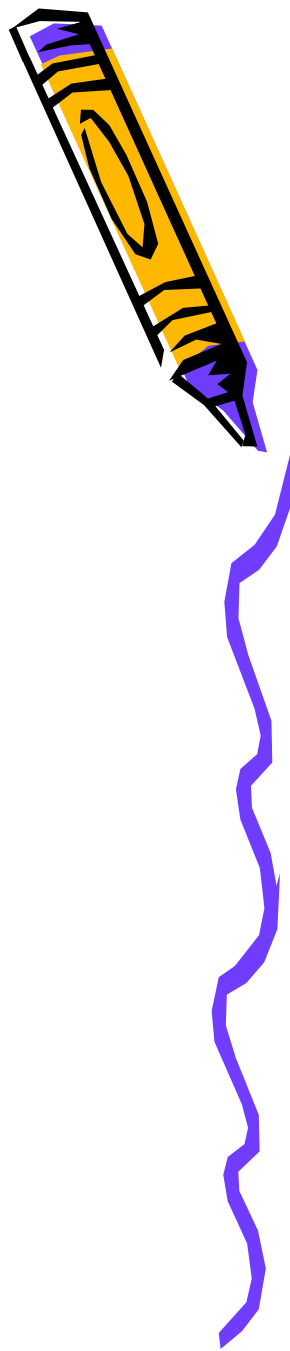
**Pero...¿cual
es la
diferencia?**



Arco Reflejo

Todo arco reflejo está **constituido por**:

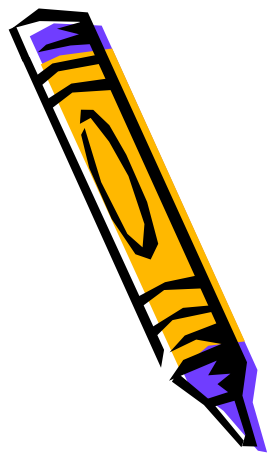
- **Receptor**: estructura que capta el estímulo del entorno y lo transforma en impulso nervioso.
- **Vía aferente**: conduce los impulsos nerviosos desde el receptor hasta el centro elaborador.



• **Centro elaborador:** elabora una respuesta adecuada al impulso nervioso que llegó a través de la vía aferente.

• **Vía eferente:** conduce el impulso nervioso que implica una respuesta, hasta el efector.

• **Efector:** ejecuta la acción frente al estímulo, y son generalmente músculos y glándulas.



Receptor. Estructura que capta el estímulo del entorno y lo transforma en impulso nervioso.

Vía aferente o sensitiva.

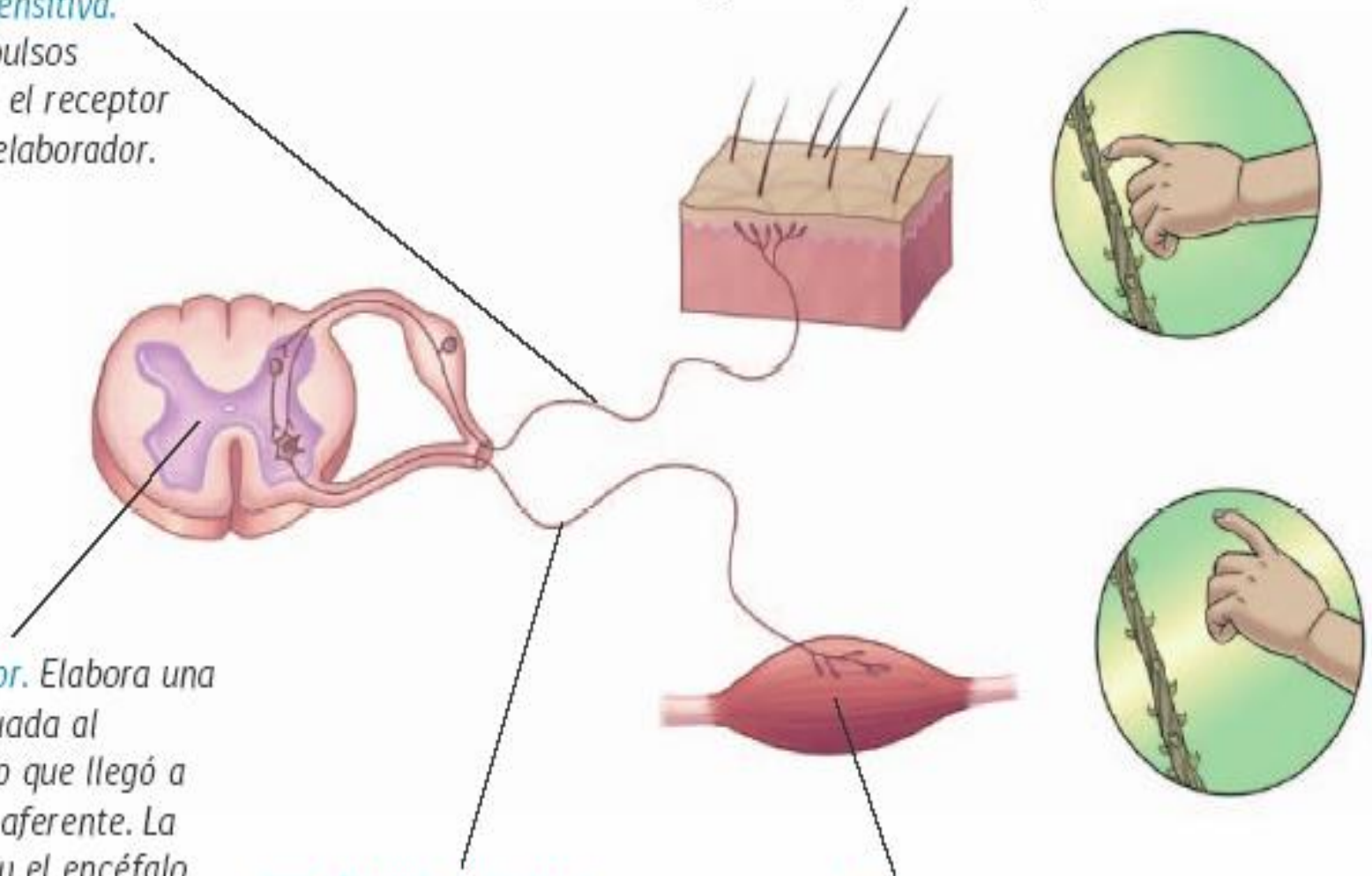
Conduce los impulsos nerviosos desde el receptor hasta el centro elaborador.

Centro elaborador. Elabora una respuesta adecuada al impulso nervioso que llegó a través de la vía aferente. La médula espinal y el encéfalo son centros elaboradores.

Vía eferente o motora.

Conduce el impulso nervioso que implica una respuesta, hasta el efector.

Efector. Estructura que ejecuta la acción frente al estímulo. Los efectores son generalmente músculos y glándulas.



EL ACTO Reflejo

Un reflejo es una respuesta involuntaria, y predecible ante un estímulo, generada cuando las fibras nerviosas motoras transmiten la señal al músculo, que se contrae. Esto ocurre, por ejemplo, cuando se da un golpe en la rodilla -específicamente en el tendón de la rótula-, por lo que automáticamente la pierna da una ligera patada. Este reflejo es muy importante, ya que nos permite mantenernos en pie. Para que se produzca un acto reflejo, las neuronas de la médula espinal informan a las motoras, sin la intervención del cerebro. Este camino del impulso nervioso se llama "arco reflejo". Un movimiento reflejo de gran importancia es la activación de las glándulas de las glándulas salivales frente al estímulo de un alimento.

