

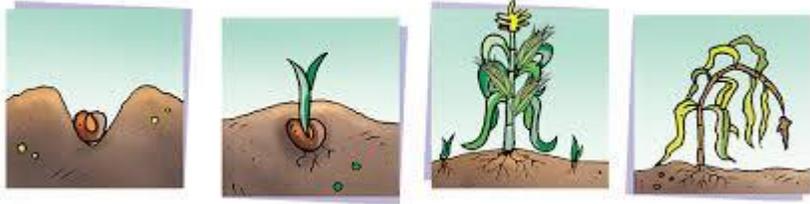


# COORDINACIÓN Y REGULACIÓN CORPORAL

Objetivo: Conocer y comprender los diversos procesos involucrados en la regulación y coordinación de respuestas del organismo frente a diversos estímulos.

Profesora de Biología Úrsula Andrade C.  
Para 3os medios 2020

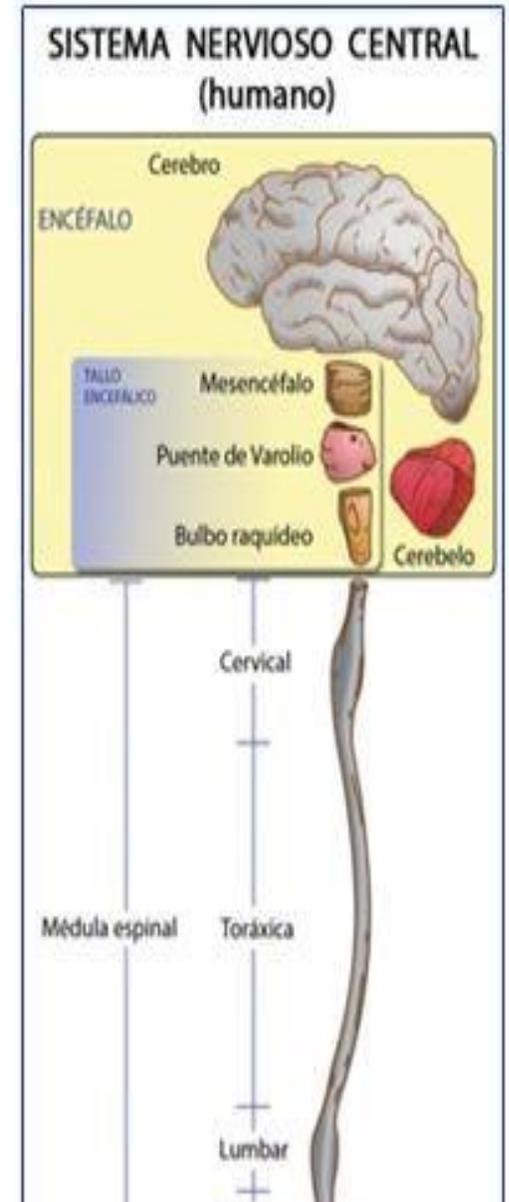
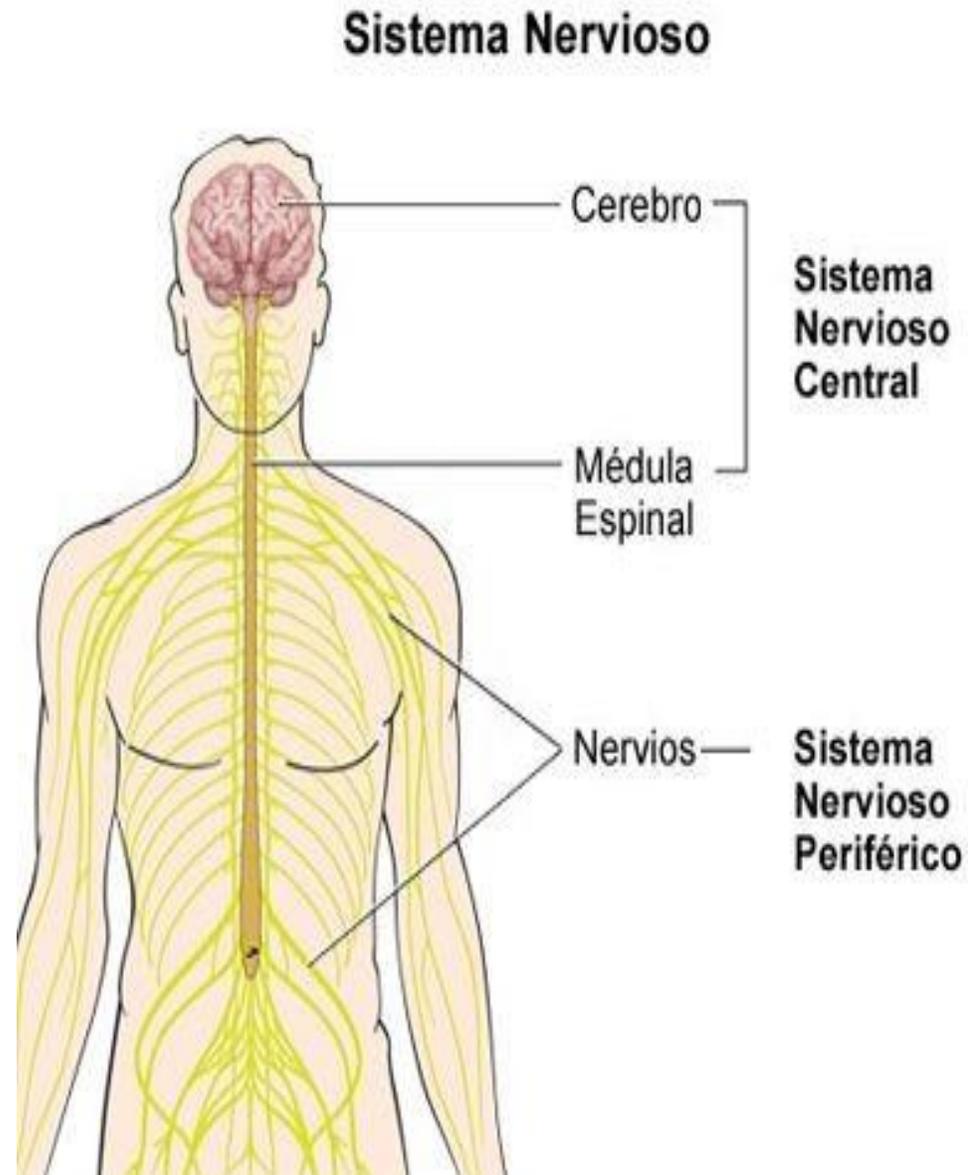
# TODOS LOS ORGANISMOS RESPONDEN A ESTÍMULOS



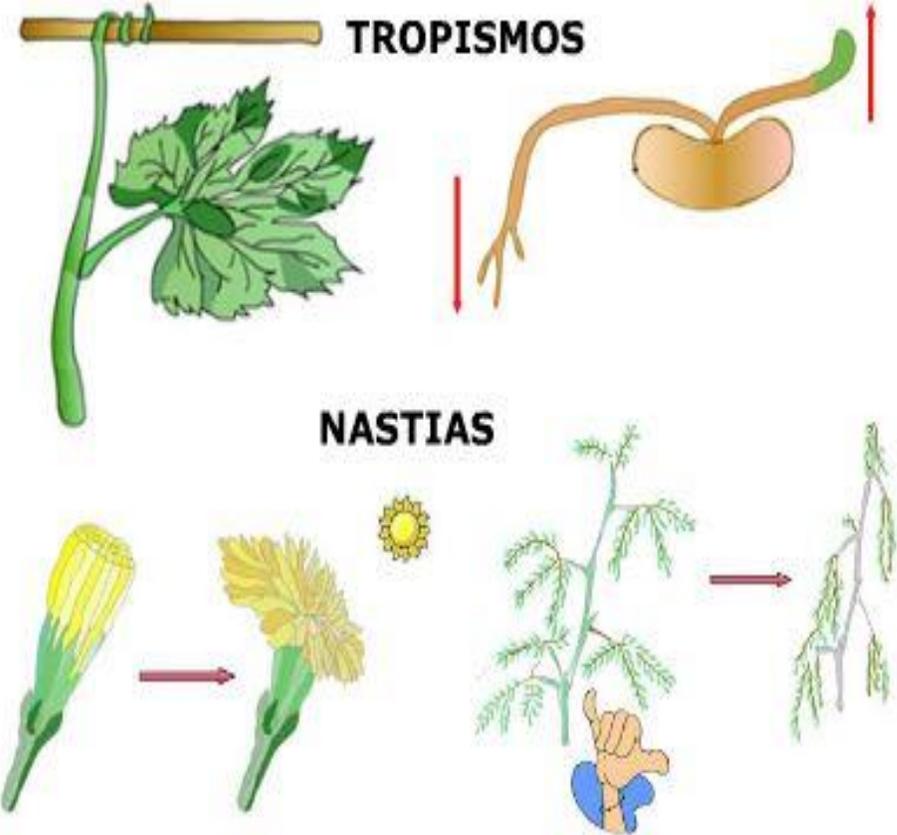
PERO...RESPONDEMOS TODOS DE LA MISMA FORMA?? SI? NO? PORQUÉ??



# S.N. HUMANO



# LAS PLANTAS



# Las plantas perciben casi los mismos estímulos que los animales



## ▶ Tienen:

- ▶ Fotorreceptores: Detectan el sentido e intensidad de la luz.
- ▶ Termorreceptores: Perciben la  $T^{\circ}$  del entorno.
- ▶ Quimiorreceptores: Captan sustancias químicas y nutrientes. Evitan tóxicos.
- ▶ Mecanorreceptores: Detectan la presión ejercida por otros cuerpos
- ▶ También perciben:
  - ▶ Gravedad
  - ▶ Agua
  - ▶ Contacto con seres vivos

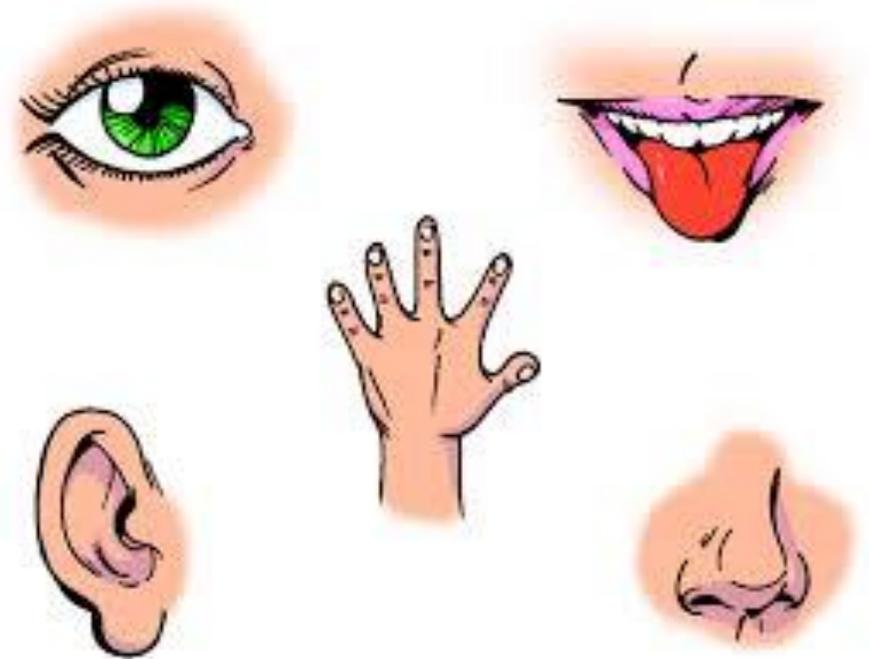
# ¿Cómo responde el cuerpo humano a un estímulo?

- Piensa en un momento cómo reacciona tu cuerpo ante las siguientes situaciones:
- Cuando tocas por casualidad un objeto caliente
- Cuando tienes frío
- Cuando tienes hambre y percibes el aroma a comida
- Cuando te sientes amenazado por un perro

# IRRITABILIDAD: Capacidad de responder a estímulos.



LUZ - AROMA DE LAS FLORES- UNA CUCARACHA...

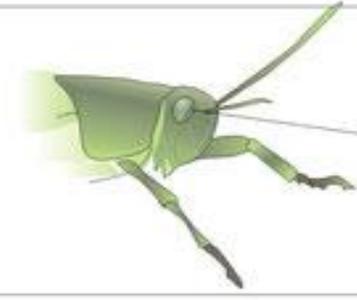


TUS ORGANOS RECEPTORES o sensoriales que CAPTAN ESOS ESTÍMULOS

# RECEPTORES SENSORIALES Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

- Los receptores sensoriales son estructuras altamente especializadas que se encuentran en los órganos sensoriales y se encargan de recibir los estímulos que llegan al organismo.
- Ej: receptor sensorial: pupila, del órgano sensorial : ojo
- ¿Te has visto la pupila cuando le aplicas luz al ojo?? haz la prueba ¿Qué sucede con la pupila?
- En este caso el ojo cuenta con fotorreceptores.
- El receptor recibe la información del estímulo e inicia un proceso de conducción de información al cerebro para la percepción e interpretación de la información.

**FOTORECEPTORES**



**OJOS**



**QUIMIORECEPTORES**



**ORIFICIOS**

**ANTENAS**



**MECANORECEPTORES**



**BIGOTES**

**OIDO**

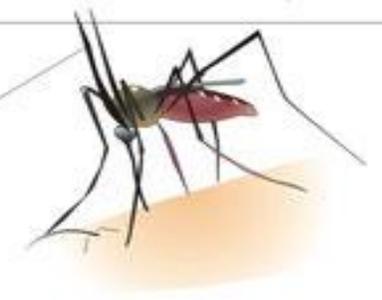


**TERMORECEPTORES**



**ORIFICIOS**

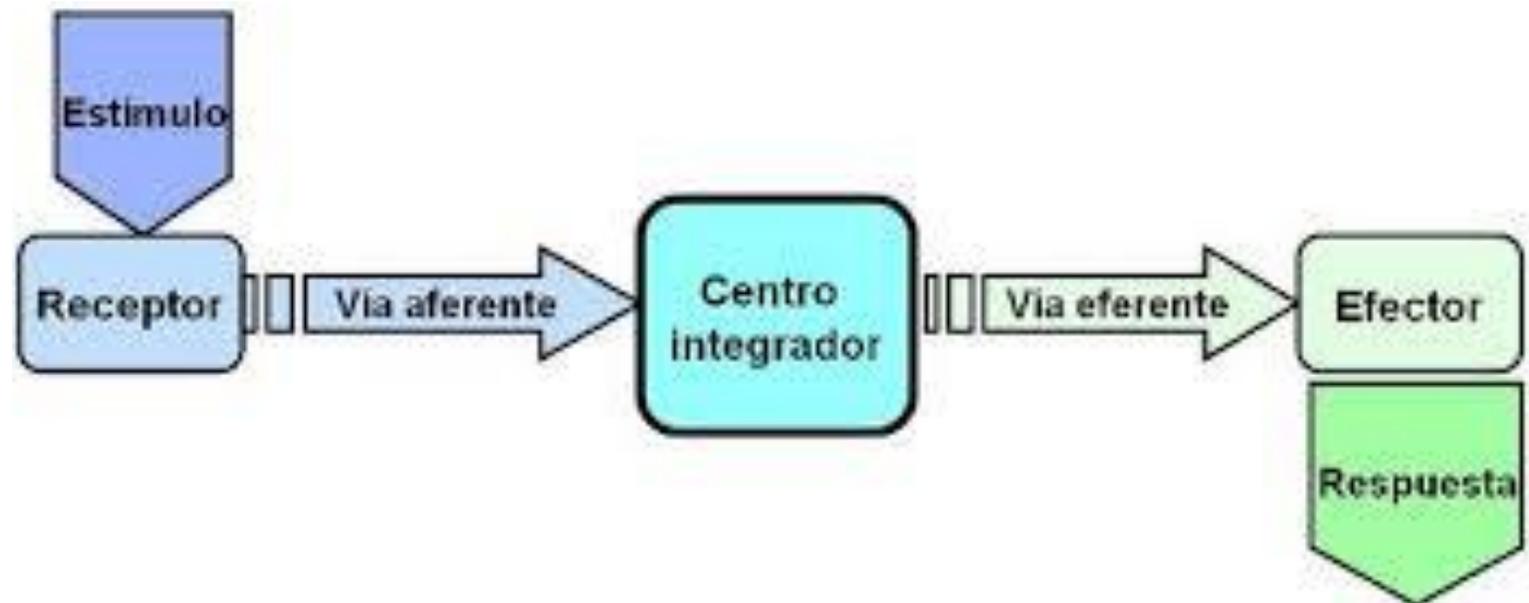
**ANTENAS**



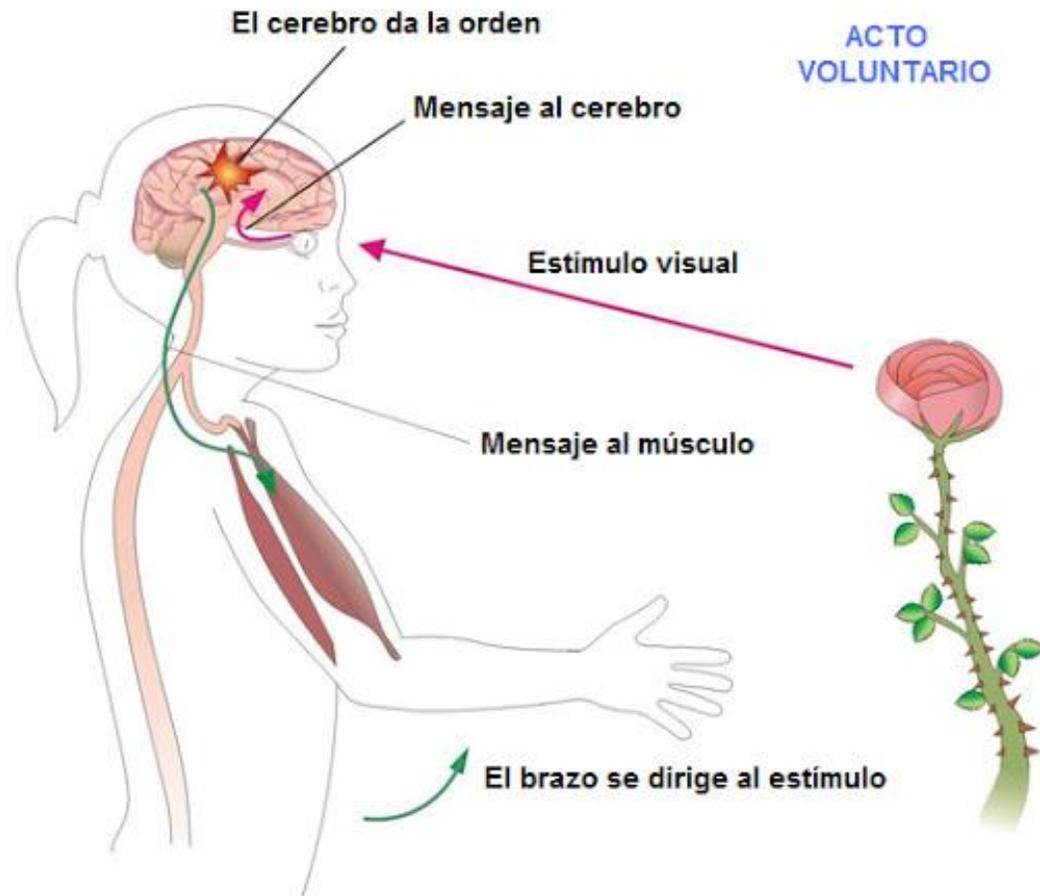
Imagina dos situaciones más...y anótalas en tu cuaderno..bueno acá te doy una..apóyate del texto pág 97..

- Tocas una sustancia corrosiva ej. ácido sulfúrico.
- Piensa en el estímulo, el órgano receptor, el receptor específico que actúa (pág 97)y la respuesta
- ahora imagina otra situación tú..

# DOS ESQUEMAS EXPLICATIVOS

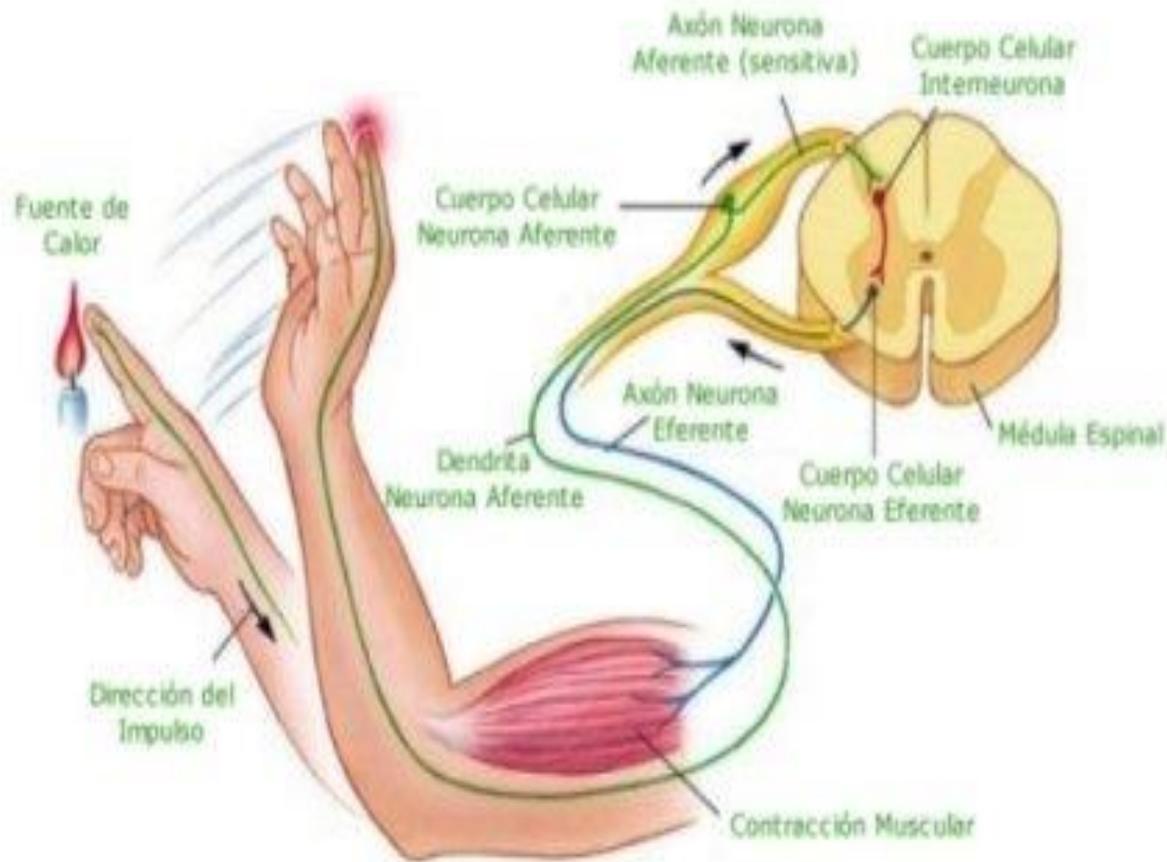


# ACTO VOLUNTARIO



- Ella ve la flor, le gusta, se acerca, la corta.
- Sea o no correcto, es un acto que decido hacer y lo procesó completamente.
- Acá intervienen los nervios motores del Sistema nervioso.

# ARCO REFLEJO o INVOLUNTARIO



- En este caso la información de quemarse, no llega al cerebro, sólo a la médula espinal, porque se necesita una respuesta más rápida, sacar la mano.

# SENTIDOS Y CEREBRO

- La integración de la información y su interpretación de manera subjetiva, se denomina percepción sensorial. Una vez recibida esta información es llevada a través del Sistema Nervioso, donde es procesado en áreas específicas de la corteza cerebral para cada receptor, donde se recibe, interpreta, entiende y origina la respuesta.



# MÁS RECEPTORES

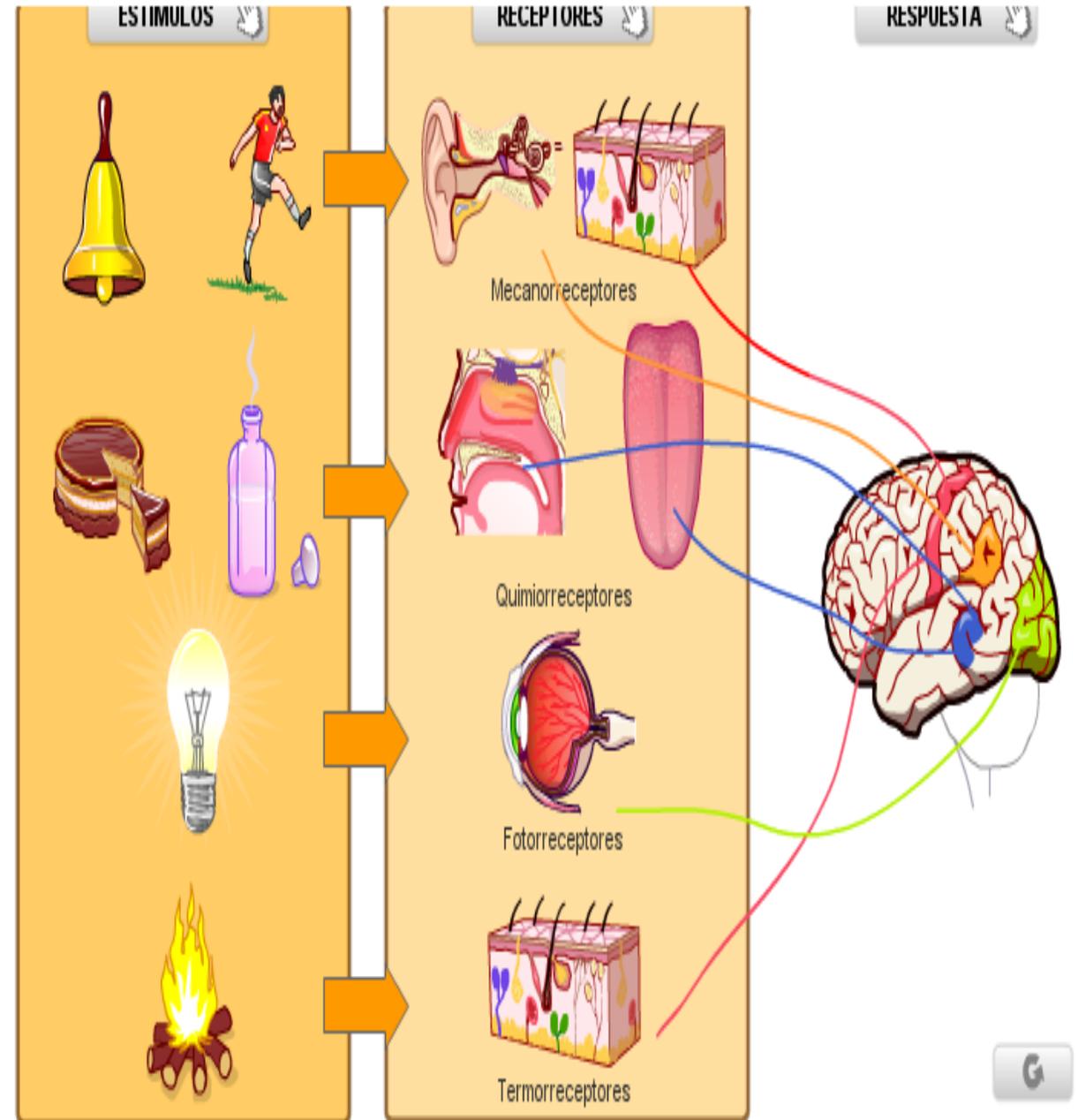
- Además de los receptores sensoriales, (de los órganos de los sentidos), llamados también exteroceptores o exteroceptores; existen los Propioceptores e interoceptores.
- Ellos se relacionan con cambios internos del cuerpo, como alza de la temperatura, entrada de microorganismos, sed, falta de nutrientes u otros que puedan causar alteración de la salud.
- Si te fijas en la página 97 los receptores se clasifican según estímulos y funcionalidad.

# RESPUESTAS

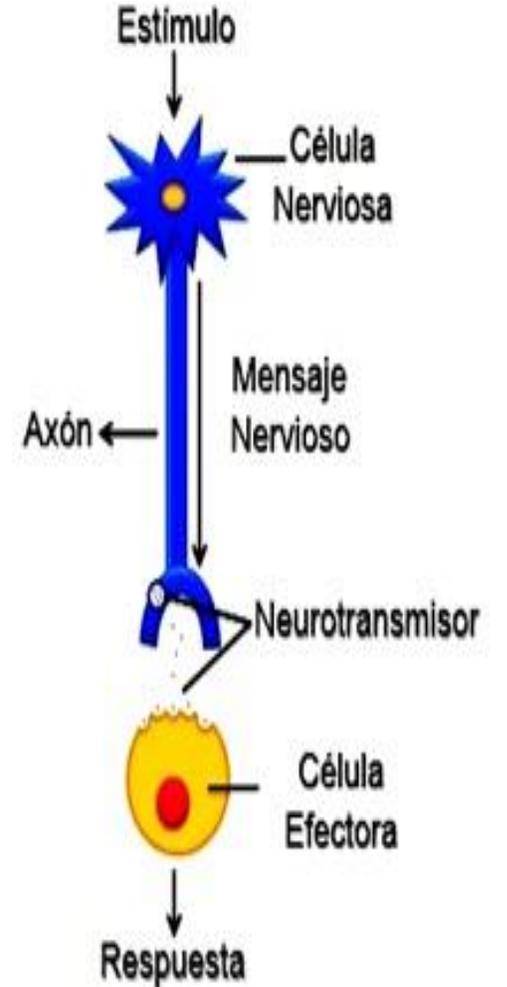
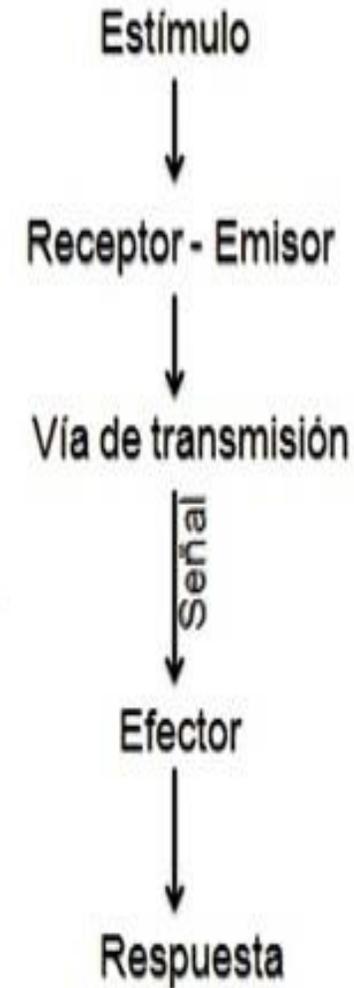
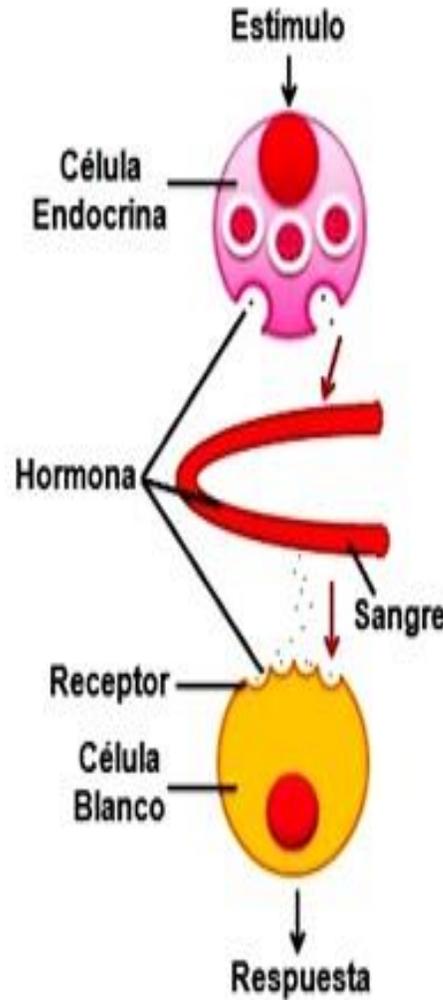
Para dar respuestas nuestro cuerpo lo lleva a cabo de distintas formas:

- A través de **músculos** produciendo movimientos.
- A través de **glándulas**, segregando hormonas

Recuerdas esto ??..hormonas. Siii el Sistema Endocrino.



# MODELO ESTÍMULO RESPUESTA



# Espero te haya gustado y lo yas comprendido

- Ahora a realizar la guía :)
- Cuidense mucho y cariños :)