

ESTÍMULO Y RESPUESTA

ESTÍMULOS

Todos los seres vivos podemos captar información del medio que nos rodea, como la luz, el calor, los sonidos, olores, sabores entre otros. También podemos recibir información de lo que ocurre en nuestro cuerpo, por ejemplo cuando tenemos sed, la boca se seca y empezamos a sentirnos un poco mareados. Toda esta información del exterior y del interior de nuestro cuerpo se denomina estímulos. Los estímulos pueden ser internos o externos.



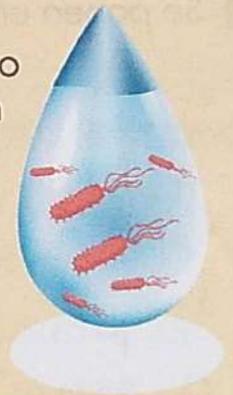
RESPUESTAS

Los seres vivos cuentan con células y órganos capaces de transformar la información captada por los receptores transformándola en señales que ordenan a nuestros cuerpos ejecutar una respuesta. La respuesta es la reacción que se produce en un ser vivo como consecuencia de la percepción de un estímulo. Las respuestas pueden ser positivas o negativas.

ESTÍMULOS Y RESPUESTAS EN UNICELULARES

En los seres unicelulares, todo el proceso de la relación lo lleva a cabo su única célula. Los receptores son muy simples y suelen situarse en la superficie celular, como por ejemplo, los cilios de los protozoos en donde se lleva a cabo la respuesta ante el estímulo.

Los receptores situados en la superficie del protozoo detectan sustancias en el agua que revelan la presencia de una presa.



- 1 Rellena los espacios con las palabras correctas que expliquen las distintas respuestas de los vegetales ante determinados estímulos:

El movimiento de apertura y cierre de las flores durante el día y la noche es una ritmicidad.

El crecimiento del tallo en dirección al sol es un fototropismo positivo y el crecimiento de las raíces en dirección opuesta a la luz es un fototropismo negativo.

- 2 Describe lo que ocurre en las ilustraciones. Para ello, copia las oraciones en el orden correcto.



- a La información llega desde la piel al cerebro. 2-4
 b La orden de abrir el paraguas llega a los músculos. 2-5
 c La piel capta que caen gotas de agua. 2-6
 d El cerebro recibe la información, se da cuenta de que llueve y decide que hay que abrir el paraguas. 1-1
 e El cerebro envía a los músculos la orden de abrir el paraguas. 1-2
 f Se ponen en funcionamiento los músculos necesarios para abrir el paraguas. 13

1 el cerebro recibe la información se da cuenta de que llueve y decide que hay que abrir el paraguas
 2 el cerebro envía a los músculos la orden de abrir el paraguas
 3 se ponen en funcionamiento a los músculos necesarios para abrir el paraguas
 4 la información llega desde la piel al cerebro
 5 la orden de abrir el paraguas llega al cerebro
 6 la piel capta que caen gotas de agua

- 3 Imagina que los seres humanos pudiéramos elegir mejorar o cambiar nuestros órganos sensoriales por los de los animales. ¿Qué cambiarías? ¿Cómo transformarías tu cuerpo?

Por ejemplo la vista del águila. Responde estas preguntas en tu cuaderno.

Piensa en diez estímulos que hayas recibido durante el día, determina el tipo de estímulo que es: olfativo, gustativo, táctil, acústico, luminoso.

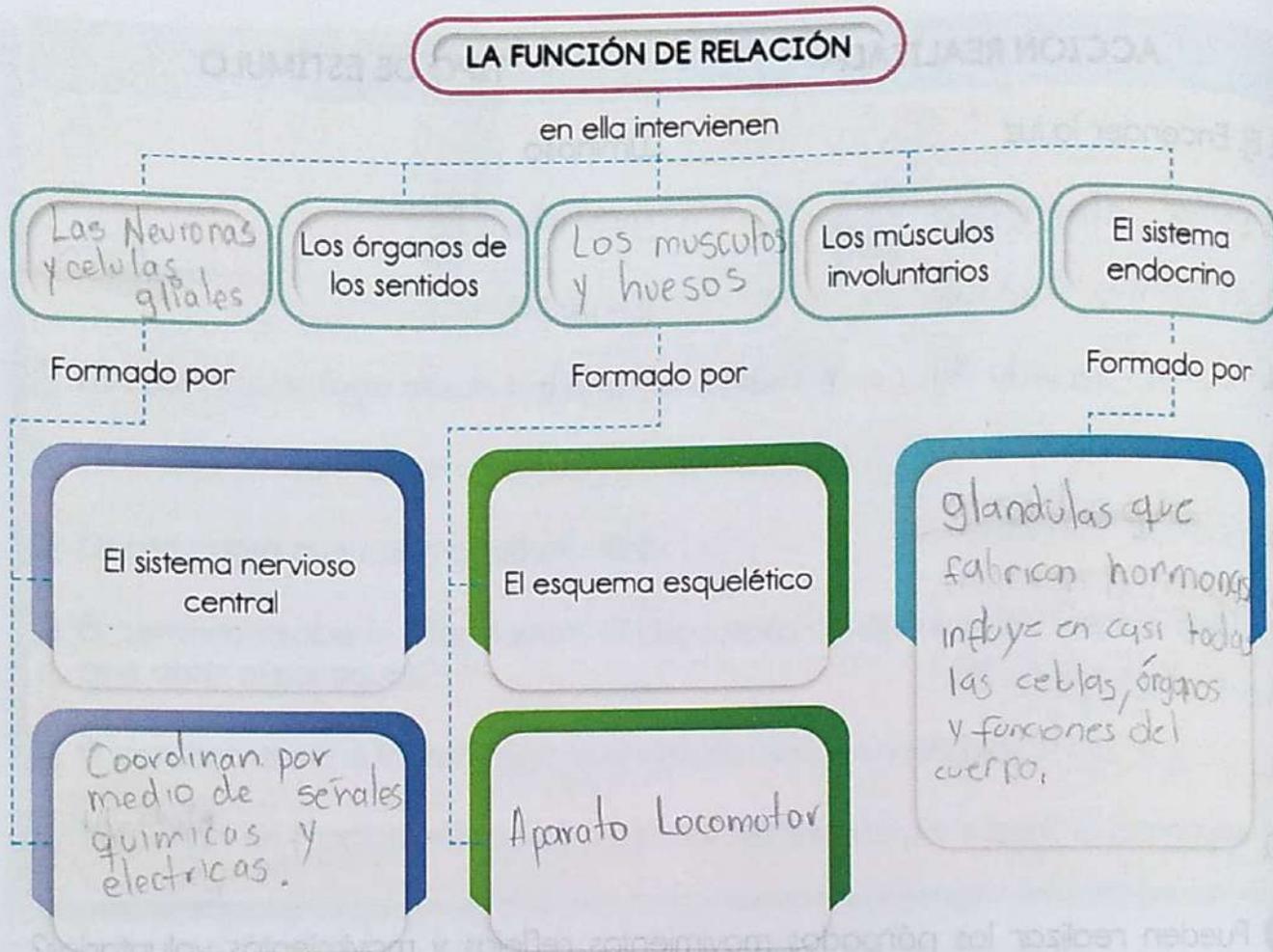
ACCIÓN REALIZADA	TIPO DE ESTÍMULO
Encender la luz	Luminoso
comer almuerzo	gustativo
el campo prendido	luminoso
tocar el teclado del computador	táctil
escuchar música	acústico
oler la comida	olfativo
tocar el celular	táctil
oír las personas	acústico
luz del día	luminoso
oír el televisor	acústico

Pueden realizar los párpados movimientos reflejos y movimientos voluntarios? Explicalo con ejemplos.



REFLEJOS	VOLUNTARIOS
✓ Parpadear	✓ Picar el ojo
✓ Tic muscular	✓ Cerrar para dormir
	✓ Abrir al despertar
	✓ No parpadear

6 Completa el esquema.



7 ¿Qué sucede con nuestros ojos cuando estamos picando cebolla?

- a) Lloramos porque se produce una sustancia que irrita nuestros ojos.
- b) Producimos mucus para proteger la nariz.
- c) Lloramos porque hacemos mucha presión con los dedos.
- d) Lloramos porque aumentan los bostezos.

