

- Lee y responde las preguntas

### EL MODELO ESTÍMULO PROCESAMIENTO-RESPUESTA

Las serpientes pueden detectar una gran cantidad de olores. Los receptores de estos estímulos no están solo en la nariz, también, se encuentran en el órgano vomeronasal, ubicado en el hueso vómer, entre la boca y la nariz. Así, pueden detectar presas escondidas entre la hojarasca. En este ejemplo, como en los presentados anteriormente, podemos encontrar un patrón en común.

En el ambiente, existe una gran cantidad de información, pero cada organismo recibe y capta parte de ella: aquella que, efectivamente, constituye un estímulo. Por ejemplo, para un tiburón, el campo eléctrico emitido por otros organismos constituye un estímulo, mientras que para la gran mayoría de los peces no lo es.

La información recibida es interpretada y procesada por el organismo. El procesamiento de la información es un fenómeno complejo que involucra diferentes estructuras de acuerdo con el tipo de organismo de que se trate. En general, incluye la recepción de la información, su interpretación y la elaboración de una respuesta.

Finalmente, la información acerca de la respuesta elaborada es transmitida hacia los efectores encargados de llevarla a cabo. A este patrón que describe la función de relación de los seres vivos con el ambiente se lo llama modelo estímulo-procesamiento-respuesta.

En los animales, incluye los siguientes elementos:

- **Estímulos:** toda aquella información proveniente del exterior capaz de desencadenar una respuesta.
- **Receptores:** estructuras encargadas de captar los estímulos, por ejemplo, los órganos de los sentidos.
- **Coordinadores:** son los órganos, como el cerebro, que reciben la información de los receptores, la interpretan, elaboran una respuesta y la envían a los órganos efectores.
- **Efectores:** son las estructuras que llevan a cabo las respuestas, como los músculos y las glándulas.

*Las plantas carecen de órganos sensoriales especializados como aquellos de los sentidos de los animales, pero sí poseen otras estructuras que son receptoras de estímulos.*



Las serpientes tienen un órgano auxiliar del sentido del olfato ubicado en el paladar. Con la lengua, atraen las partículas olorosas hasta él y siguen el rastro de sus presas.



Elementos que intervienen en la función de relación en los animales.

1. Busquen en un diccionario las diferentes definiciones y sinónimos para la palabra estímulo

2. ¿Cuál a cuáles de ellos tienen el mismo sentido que este término tiene para la biología?

¿por qué?

3. En el ejemplo de las serpientes, identifiquen el estímulo, el receptor, el coordinador, el efector y la respuesta

4. Piensa y escribe una posible respuesta a los siguientes estímulos:

a) El zumbido de un mosquito.....

b) La voz de alguien que te cae bien.....

c) Un olor desagradable.....

d) La bocina de un coche.....

e) Una sensación de mucho calor.....