

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
	NOMBRE ALUMNA:				
	ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES				
	DOCENTE: DIANA MOSQUERA CORREA				
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA
1	APRENDIZAJE	11º	5	INICIO: 13/03/2023	UNA SEMNA

INDICADOR DE DESEMPEÑO

-Relacionamiento entre los fenómenos homeostáticos y los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas.

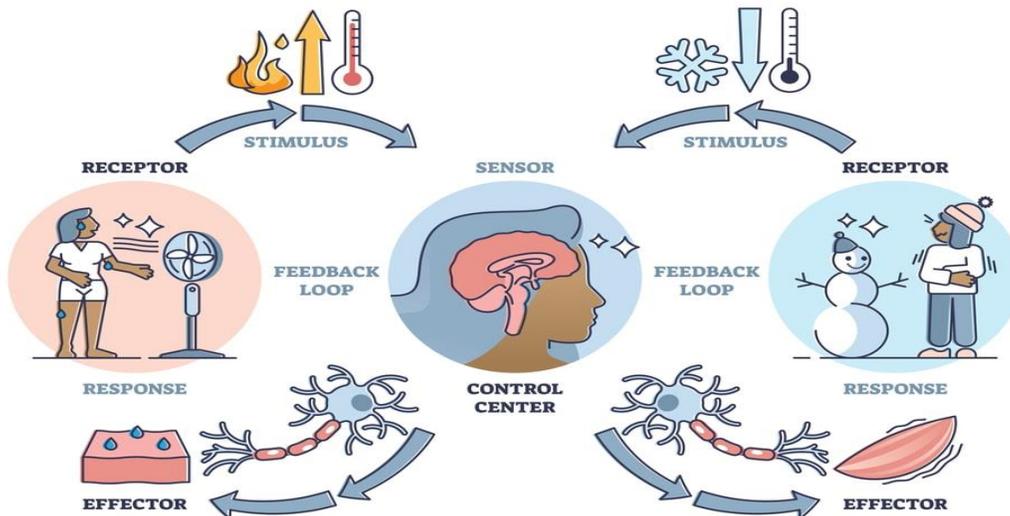
Lee interpreta la siguiente información y luego resuelve la actividad.

La **homeostasis** es un fenómeno prácticamente universal en los sistemas vivos, que permite a los organismos sobrevivir en ambientes variados, desde los fisiológicamente favorables hasta los hostiles para los procesos vitales.

Sólo se sobrevive bajo ciertas condiciones de temperatura, presión, humedad, etc. Pero el medio en que vivimos no siempre presenta estas condiciones. Es por esto que nuestro cuerpo debe estar preparado para dar respuestas a los distintos cambios que el medio le presenta a este equilibrio se logra a través del **proceso de homeostasis**.

COMPONENTES DEL PROCESO HOMEOSTÁTICO:

HOMEOSTASIS



El proceso de retroalimentación es una serie de control de ciertas constantes dentro del organismo constituido por el cambio del estado corporal. Las constantes como la carga de

oxígeno, la temperatura, glucosa, magnesio o sodio, constituyen una condición controlada. Cualquier modificación en la condición controlada es llamada estímulo. El mecanismo básico de supervisión del homeostasis es importante para conservar cada uno de los variados factores que necesitan equilibrarse en el organismo humano, existiendo básicamente tres elementos interdependientes que son:

➤ **Receptor:** Es una extremidad nerviosa situada en órganos externos e internos, que vigila las modificaciones en la condición controlada y envía información mediante impulsos nerviosos hacia un centro de control. Tenemos como ejemplos de receptores, los termos receptores que acumulan las modificaciones de temperaturas tanto frías como calientes.

➤ **Centro de control:** (Integradores): por lo general se sitúa en el cerebro, y se encarga de monitorear la información enviada por los receptores y si se requiere remite respuestas como impulsos nerviosos, hormonas u otros signos químicos.

➤ **Eector:** Es una estructura corporal, glándula, músculo, o cualquier órgano o tejido, que acata órdenes del centro de control y provoca una respuesta que transforma la condición controlada.



¿Cómo se regula la homeostasis? Dicho proceso se logra gracias al funcionamiento coordinado de los tejidos, órganos y sistemas corporales. El sistema nervioso y endocrino, quienes se encuentran estrechamente ligados estructural y funcionalmente.

El Sistema nervioso: regula el organismo mediante Impulsos nerviosos (señales electroquímicas) transmitidos por las fibras de los nervios que hacen contacto con los Efectores músculos y glándulas.

El Sistema endocrino: actúa a través de las Hormonas que se vierten a la sangre y viajan al órgano blanco para ejercer su acción.

ACTIVIDAD

1. De cada una de las siguientes situaciones describe el estímulo, los receptores, el centro de control y los efectores involucrados.

Ejemplo: Quemarte la mano con agua hirviendo.
Estímulo: El calor por el agua hirviendo

Receptor: Células sensoriales ubicadas en piel de las manos.
Centro de control: el cerebro.
Efectores: retirar la mano, adicionar agua fría.

Sigue el ejemplo planteado anteriormente:

Situaciones:

- Una mujer huele un perfume y suspira.
- Una niña pequeña escucha música y baila.
- Un muchacho recibe un golpe y llora.
- De repente llueve, y la persona corre.

2. Responde: ¿Por qué es necesario el mecanismo básico de control del homeostasis?
3. ¿Consideras que algunas enfermedades se pueden generar por alteraciones en los procesos homeostáticos? Justifica tu respuesta.
4. ¿Cómo se altera la homeostasis? Explica.
5. Selecciona 5 palabras relevantes de la temática sobre la **homeostasis** búscalas el significado.

«El buen rendimiento comienza con una actitud positiva». —Jeffrey Gitomer