



## BIOLOGÍA

**Curso:** 1° B

**Profesora:** Pérez Gimena

**Temas:** Tropismo y Taxismo

### **Tropismo y Taxismo**

Tanto plantas como animales responden a los **estímulos**, es decir que tienen sensibilidad o irritabilidad; estas respuestas se llaman: **TROPISMOS** en las plantas y **TAXISMOS** en los animales. Estas respuestas pueden ser **positivas** (cuando el organismo se acerca al estímulo) o **negativas** (cuando se aleja del estímulo). Por ejemplo, la raíz de las plantas tiene tropismo positivo frente al agua o a la tierra ya que se acercan a ella, y tropismo negativo frente al sol ya que se aleja de él. Una lombriz tiene taxismo positivo frente a la tierra humedad ya que se acerca a la misma, pero un taxismo negativo frente a la luz, se aleja de ella.

Los nombres de los tropismos y taxismos se construyen anteponiéndoles el prefijo que indica la característica del estímulo.

*Prefijos para algunos estímulos:*

<i>Estimulo</i>	<i>Prefijo</i>
<i>Agua</i>	<i>Hidro</i>
<i>Tierra</i>	<i>Geo</i>
<i>Contacto</i>	<i>Tigmo</i>
<i>Luz</i>	<i>Foto</i>
<i>Temperatura</i>	<i>Termo</i>
<i>Sustancias Químicas</i>	<i>Quimio</i>

### **Actividad N°1:**

Identifique en cada ejemplo a qué tipo de tropismo o taxismo corresponde, además coloque si es positivo o negativo (sin tener en cuenta los prefijos).

- ✓ La lombriz busca la tierra y humedad.
- ✓ La cucaracha se aleja de la luz.
- ✓ Los girasoles giran y crecen en dirección a la luz solar.
- ✓ El tallo crece en contra de la gravedad.
- ✓ El trébol abre sus hojas en presencia del sol.



## **Tipos de tropismo**

### ➤ Fototropismo

Se denomina fototropismo al movimiento producido por las plantas al ser expuestas a la luz solar. Este movimiento es vital para favorecer procesos tan importantes como la fotosíntesis.

### ➤ Geotropismo

El geotropismo es un movimiento que implica la orientación de la planta con respecto al eje de gravedad terrestre. De esta manera, las raíces de la planta se orientan hacia el suelo (geotropismo positivo) y el tallo crece en dirección opuesta al suelo (geotropismo negativo). Este movimiento es vital para conseguir que la semilla germine y la planta crezca.

### ➤ Hidrotropismo

Es el movimiento resultante de la necesidad de conseguir agua para la supervivencia de la planta, vital para su supervivencia y óptimo desarrollo. Las raíces de la mayoría de plantas suelen crecer hacia donde detectan agua.

### ➤ Tigmotropismo

Es el movimiento que se produce tras la reacción de un encuentro con un elemento sólido. El resultado suele ser que bien la planta rodee este obstáculo creciendo a su alrededor o que, en algunos casos, lo englobe y forme parte de la estructura de la misma.

### ➤ Quimiotropismo

Muy similar al hidrotropismo, el quimiotropismo es el movimiento resultante tras la búsqueda de sustancias necesarias y beneficiosas para el crecimiento de la planta. Estas sustancias se encuentran en el suelo, por lo que este proceso corresponde principalmente a las raíces de las plantas.

## **Actividad N°2:**

Teniendo en cuenta lo aprendido anteriormente, indica que tipo de tropismo corresponde cada oración, escríbelo teniendo en cuenta el prefijo y si es negativo o positivo.

- ✓ No importa el modo en que sembremos una semilla, las raíces siempre irán conforme a la fuerza de gravedad, pues así la planta se asegura de que vayan al suelo y reciban los nutrientes necesarios para continuar su proceso de crecimiento.
- ✓ La raíz busca el agua.
- ✓ Las hojas se alejan de la tierra.



- ✓ Las enredaderas y plantas trepadoras reaccionan ante la presencia de objetos sólidos creciendo alrededor de los mismos y expandiéndose sobre su superficie.
- ✓ Un bicho bolita se aleja de una zona con agua caliente.
- ✓ Un caracol se aleja de una zona donde hay presencia de sal.
- ✓ Algunas plantas acuáticas crecen en dirección contraria a la presencia constante de luz solar.
- ✓ Así como las raíces van a favor de la gravedad, los tallos de las plantas van siempre en contra.
- ✓ Las plantas no trepadoras o no enredaderas responderán ante la presencia constante de un objeto de buen tamaño en su zona de crecimiento, variando la ruta de sus tallos y procurando escapar hacia el aire libre, sobre todo si el objeto en cuestión les restringe la luz solar, el agua o el espacio de crecimiento. Esto es posible notarlo en los árboles sembrados muy cerca de edificaciones.
- ✓ Ya que el exceso de agua puede ser tan letal para las plantas como su escasez absoluta, muchas plantas germinan en los márgenes de los lagos y ríos y crecen hacia lo seco.

### Actividad N°3:

- a) Observe las siguientes imágenes y coloque al lado, a que tipo de tropismo hace referencia cada una (incluyendo prefijo y + o -).

