



## **Ficha de Ciencias Naturales 4º básico** **Ecosistemas 5**

### **Objetivo de la clase:**

Identificar y diferenciar cómo interactúan los seres vivos y las cosas sin vida en un ecosistema.

### **Sabías que...**

#### **La interacción entre el medio abiótico y biótico se produce:**

- Cada vez que un animal se alimenta y después elimina sus desechos.
- Cada vez que las plantas realizan fotosíntesis
- Cada vez que se respira, etc.

Esta interacción de los componentes bióticos y abióticos del ecosistema significa un intercambio continuo de energía entre los seres vivos y su ambiente. Estas interacciones no se mantienen iguales a lo largo del tiempo, como tampoco las especies que alberga.

Los organismos están en una permanente interacción con su medio ambiente. En el bosque, por ejemplo, los pájaros se alimentan de insectos y gusanos; a su vez, estos insectos y gusanos se alimentan de hojas muertas que se encuentran en el suelo.

Otro ejemplo es lo que sucede con las hojas que caen, ya que ellas también devuelven nutrientes a la tierra.

Además, todos los seres vivos que habitan en el bosque necesitan y utilizan el aire y el agua para vivir, todos estos elementos son los que están formando un ecosistema.

Un ecosistema puede ser muy grande y contener millones de especies de seres vivos diferentes, o muy pequeño y estar compuesto solo por unas pocas especies en interacción. En su mayoría, los ecosistemas están compuestos por muchos otros ecosistemas más pequeños, donde los seres vivos interactúan entre ellos y con su medio ambiente.

#### **Pero ¿Cómo interactúan los componentes de un ecosistema?**

Las partes vivas de un ecosistema necesitan de las partes sin vida. Por ejemplo, las plantas necesitan luz solar, agua, dióxido de carbono ( $CO_2$ ), suelo y minerales para realizar el proceso de la fotosíntesis, todos estos elementos no tienen vida, es decir, son abióticos. Recuerda que la fotosíntesis es el proceso mediante el cual la planta fabrica su alimento a partir de elementos abiótico que obtiene del medio ambiente, este proceso le permite crecer y alimentarse, además este proceso es la base de la alimentación de todos los seres vivos, porque ellas comienza la cadena alimenticia.



1.- ¿Qué interacción realizan las plantas (componente biótico del ecosistema) con los elementos abióticos del ecosistema?


2.- ¿Cómo interactúan las plantas con los otros seres vivos de un ecosistema?, ¿Cuál es su importancia?


3.- Señala tres ejemplos de interacciones que se den en un ecosistema.


4.- Explica a partir de qué proceso se obtiene el alimento para todos los seres vivos, quiénes son los responsable de la alimentación en nuestro planeta.


**¿Qué son las cadenas alimentarias?** : Las relaciones más importantes que se establecen entre las poblaciones de un ecosistema tiene como finalidad principal obtener alimento, estas relaciones reciben el nombre de cadenas alimenticias. Una cadena alimenticia es una representación simplificada de la interacción que se establece en la naturaleza de la acción de comer en la cual la materia y la energía se van traspasando de un organismo a otro.





**El flujo de energía:** corresponde a la energía que se va transportando desde los vegetales hacia los otros seres vivos, animales herbívoros y de aquellos carnívoros que se alimentan su vez de los herbívoros.

**Circulación de materia:** en las cadenas alimentarias, la materia se traspa de un organismo a otro por la interacción que se produce entre ellos.  
Al morir los organismos, éstos son consumidos por los descomponedores que los transformarán en sustancias inorgánicas. Estas sustancias serán aprovechadas nuevamente por las plantas.

**Eslabones de la cadena alimenticia:** Cada una de las diferentes poblaciones que forman una cadena alimentaria es un eslabón de dicha cadena. El primer eslabón corresponde a los vegetales ya que ellos son los organismos capaces de fabricar su propio alimento. Por lo tanto se denominan productores.

El segundo eslabón corresponde a los animales herbívoros, que consumen vegetales. Por ser los primeros animales que se alimentan en la cadena, se denominan consumidores primarios y están representados por los animales que se alimentan exclusivamente de plantas

El tercer eslabón se denomina carnívoro. Es el primer organismo que se alimenta de carne, y se llaman consumidores secundarios. Están los consumidores terciarios que son aquellos organismos que se alimentan de carnívoros. Para cerrar la cadena y asegurar el flujo de la materia y energía, existe un eslabón muy importante: los descomponedores, organismos que viven en el suelo y que están encargados de descomponer o degradar a los organismos muertos o los restos de ellos para reintegrar al ambiente las sustancias que los forman. Son descomponedores los hongos y bacterias.

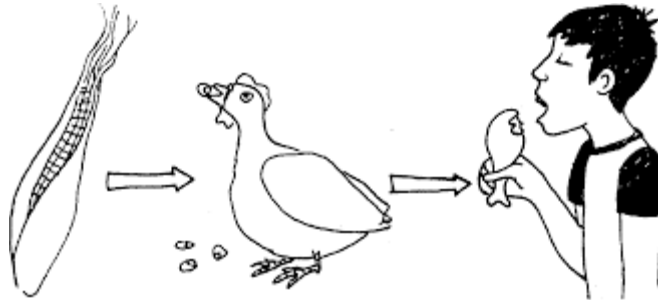
**Importante:**

Toda cadena alimenticia comienza con un productor (planta) y termina en un descomponedor.



### Ahora te toca a ti.

Observa la siguiente infografía y luego responde.



1. ¿Qué representa?, Explica con tus propias palabras lo que sucede.


2. ¿Cómo o con quién comienza esta cadena alimenticia?


3.- ¿Qué eslabón le falta, y cuál es la importancia de este eslabón?


4.- ¿Qué tipo de consumidores hay?, ¿Quién es primario y quién es secundario?




5.- ¿En qué se diferencia un consumidor primario de un secundario?


6.- Elabora tres cadenas alimenticias distintas e identifica cada uno de sus eslabones

**Desafío Medioambiente: ¿Qué responsabilidad crees que tienen los seres humanos en la alteración de los ecosistemas?**

---

