READING MATERIAL

Leer sobre las redes alimentarias

DEFINICIÓN DE LA RED ALIMENTARIA

Para comprender cómo interactúan las plantas y los animales, los científicos crean diagramas llamados cadenas alimentarias. Una *cadena alimentaria* muestra una secuencia de seres vivos en los que un organismo se come al que está debajo. La mayoría de los animales comen más de una cosa, así que para mostrar TODAS las relaciones *alimentarias, usamos redes alimentarias* que están formadas por muchas cadenas alimentarias que se cruzan.

Para comprender mejor la definición de red alimentaria....

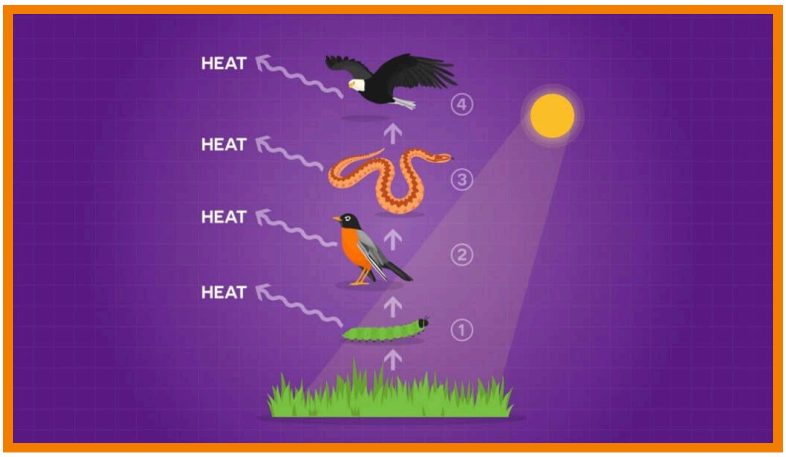
ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

La energía de los alimentos se remonta al sol.

Los seres vivos necesitan un suministro constante de energía. El sol aporta esa energía, que las plantas transforman en alimento mediante la fotosíntesis.

Los herbívoros (animales que comen plantas) comen las plantas y reciben energía. Cuando el herbívoro es devorado por un carnívoro (un animal que come herbívoros), la energía del herbívoro se transfiere al carnívoro. La transferencia de energía de un organismo a otro constituye una *cadena alimentaria*.

Los animales comen para obtener energía y bloques de construcción.

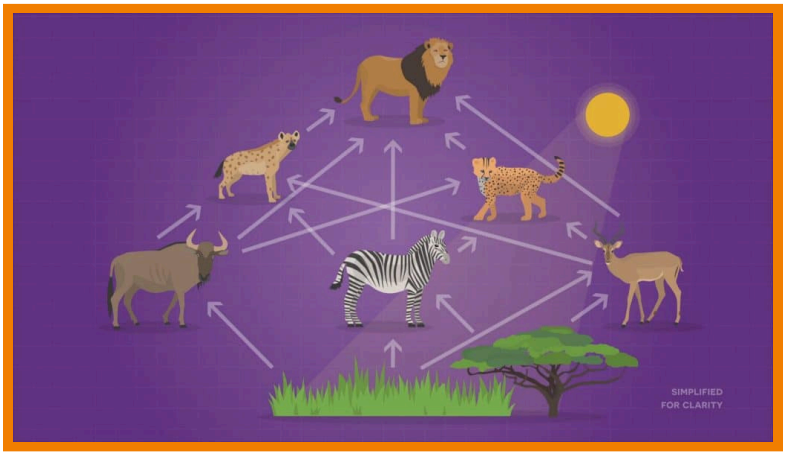


Todos los seres vivos necesitan alimentos que les proporcionen materiales para su crecimiento. Las cadenas alimentarias comienzan con organismos que producen su propio alimento, llamados *productores*. Las plantas son los productores más comunes. Los animales se denominan *consumidores* porque no elaboran su propia comida, comen o consumen otros organismos.

Por lo general, una cadena alimentaria solo tiene unos pocos pasos (generalmente 4 como máximo). Esto se debe a que cada vez que un organismo come a otro, parte de esa energía se gasta y se libera en forma de calor.

De hecho, estás liberando energía térmica en este momento mientras lees esto porque tu cuerpo está quemando alimentos para mantenerse caliente. Dado que parte de la energía se consume en cada paso de la cadena alimentaria, solo puede haber unos pocos pasos; de lo contrario, no queda suficiente energía para el organismo en la parte superior.

Una red alimentaria es un modelo de cadenas alimentarias que se cruzan.



La mayoría de los organismos pueden comer y ser comidos por muchos animales diferentes. Una cadena alimentaria no podría mostrar esto. Las redes alimentarias muestran todas estas conexiones. Son más complicados pero más precisos.

En la red alimentaria de la sabana africana que se muestra aquí, podemos ver varias flechas

que apuntan a diferentes animales. Las flechas muestran la dirección en la que se transfiere la energía. Por ejemplo, podemos ver que las cebras comen árboles y pastos, por lo que las flechas de los árboles y pastos apuntan a una cebra.

Las flechas que apuntan desde la cebra hasta los guepardos, las hienas y los leones nos dicen que estos animales se comen a la cebra.

Los leones están en la parte superior de la red trófica, lo que significa que no son devorados por ningún otro tipo de animal (excepto por los descomponedores cuando muere). A esto lo llamamos *un depredador ápice.*

Los descomponedores rompen los organismos muertos.

Un grupo de consumidores que a menudo no se muestra en las redes tróficas son los *descomponedores*. Los descomponedores son organismos **(principalmente bacterias y hongos)** que descomponen plantas y animales muertos y eventualmente los convierten en nutrientes que se agregarán al suelo.

Estos nutrientes son muy importantes para continuar el ciclo en el ecosistema. Las babosas, las lombrices de tierra, los milpiés y los ciempiés también ayudan a descomponer las cosas muertas. Sin descomponedores, los nutrientes no se reciclarían y tendríamos material muerto amontonado por todas partes.

EJEMPLOS DE WEB DE ALIMENTOS

El búho cornudo es un depredador ápice. Comen ratones, ratas, ranas, serpientes y conejos. Eso evita que las poblaciones de presas aumenten demasiado y sobrepasten el ecosistema.

La caza excesiva puede desequilibrar un ecosistema. Si se reducen las poblaciones de lobos, la población de ciervos aumentaría drásticamente. Esto hace que las áreas se sobrepasten, lo que significa que no hay suficiente pasto para otros animales. Todo debe estar en equilibrio.

Las criaturas comunes del suelo, como las lombrices de tierra, son descomponedoras. Reciclan nutrientes en el ecosistema a través de la descomposición.

VOCABULARIO DE LA CADENA ALIMENTARIA Y RED ALIMENTARIA

Cadena alimentaria	Una secuencia de seres vivos en la que cada uno se alimenta del ser vivo que se encuentra debajo.
Red alimentaria	Una red alimentaria es un modelo hecho de cadenas alimentarias que se cruzan.
Fotosíntesis	Un proceso mediante el cual las plantas utilizan la luz solar para producir azúcar a partir de dióxido de carbono y agua.
Fabricante	Un ser vivo (casi siempre una planta) que toma energía del sol y elabora su propio alimento. Se encuentran en el primer nivel de una red alimentaria.
Superpredador	Un animal que se encuentra en la parte superior de una red trófica y no es devorado por ningún otro animal. Los ejemplos incluyen tiburones, búhos y leones.
Descomponedor	Seres vivos que descomponen organismos muertos y en descomposición. Los descomponedores más comunes son las bacterias y los hongos.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN SOBRE CADENAS ALIMENTARIAS Y REDES ALIMENTARIAS

¿Por qué los animales comen a otros animales?

Los animales comen otros animales para obtener energía y componentes básicos (nutrientes) para crecer y repararse.

¿Qué son los productores y consumidores y cómo obtienen sus nombres?

Las plantas son productoras porque producen su propio alimento a través de la fotosíntesis. Los animales son consumidores porque consumen plantas u otros animales.

¿Qué papel juega el águila en la red alimentaria?

Un águila es un depredador ápice, lo que significa que está en la parte superior de la red alimentaria. Nada más atacará y comerá un águila. Las águilas comen cosas como pájaros, serpientes, ratones y otros animales.

¿Qué es un depredador ápice y por qué son fundamentales para la salud del ecosistema?

Un superpredador es un animal que se alimenta de otros animales pero se encuentra en la parte superior de la red alimentaria, lo que significa que no tiene depredadores. Los superpredadores ayudan a controlar el equilibrio de un ecosistema al mantener bajo control las poblaciones de otros animales.

¿Qué comen las cebras y qué comen las cebras?

Las cebras comen pasto y son devoradas por depredadores como hienas y leones.

¿Cuál es el papel de los gusanos, las bacterias y los hongos en una red alimentaria?

Estos seres vivos son descomponedores. Reciclan la materia al descomponer la materia muerta y en descomposición. Lo convierten en nutrientes en el suelo, que utilizan las plantas. Si los ecosistemas no tuvieran descomponedores, las plantas y animales muertos simplemente se acumularían.