

GUÍA DE LOS MAESTROS

ACTIVIDAD: ¿QUIÉN SE COME A QUIÉN?

Tiempo Sugerido: 50 minutos

Objetivos Generales:

Desarrollar el concepto de relaciones tróficas: cadenas alimentarias.

Objetivos Específicos:

- a. Formar y describir cadenas alimentarias.
- b. Explicar qué es una cadena alimentaria.

Conceptos: Relaciones tróficas (cadenas alimentarias)

Conceptos Erróneos: Es incorrecto pensar que las cadenas alimentarias son independientes unas de las otras.

Conceptos Erróneos (cont.): En realidad, en las comunidades las cadenas aisladas no existen y se unen para formar redes.

Procesos De La Ciencia: observación, clasificación

Estrategia De Enseñanza: aprendizaje cooperativo

Materiales:

Para cada subgrupo de tres a cuatro estudiantes:

3-4 tijeras

2 potes de pega

Trasfondo:

En las comunidades biológicas ocurren numerosas **cadenas alimentarias**. En una cadena los organismos de cada nivel se alimentan del que le precede. A cada nivel de alimentación se le llama **nivel trófico**. Los organismos fotosintéticos (principalmente las plantas) se ubican al principio de la cadena y se les llama **productores** porque tienen la habilidad de producir su propio alimento. Los productores forman el primer nivel trófico. Los otros dos grupos de poblaciones en una comunidad son los **consumidores** y los **descomponedores**. Los consumidores son organismos que deben obtener su alimento comiéndose a los productores u a otros consumidores. Entre estos, los **herbívoros** (comen plantas) son consumidores que se alimentan directamente de los productores; los **carnívoros** (comen carne) son consumidores secundarios o terciarios que se alimentan de otros consumidores. Los **descomponedores** son organismos, tales como bacterias y hongos, que descomponen los organismos que mueren y los

convierten en materia que puede ser reusada por otros organismos. De esta manera, los nutrientes pueden ser reciclados en un ecosistema.

Procedimiento:

1. Discuta la introducción que aparece en la **Guía de los estudiantes**.
2. Indique a los estudiantes que recorten las láminas de los animales y plantas que aparecen en su Guía. También le proveemos un modelo al final de esta Guía para que los reproduzca en cantidades suficientes para sus grupos.
3. Indique a los estudiantes que lleven a cabo las instrucciones #3 a la #9 del procedimiento de la **Guía de los estudiantes**.
4. Discuta las preguntas de la instrucción #10 de la **Guía de los estudiantes**. En la pregunta 10a esperamos que nos hablen de cadenas alimentarias. Si no ocurre, retome la pregunta al final de la actividad.
5. Permita que realicen las instrucciones #11 y #12. La flecha debe ir en la dirección en que fluye el alimento. Por ejemplo, si tuviera una cadena en la que el saltamontes se alimenta de plantas y los lagartijos se alimentan de los saltamontes, la cadena alimentaria sería la siguiente:

plantas ° saltamontes ° lagartijo

Discuta las preguntas que aparecen en esta instrucción. Es importante que los estudiantes se den cuenta que la flecha indica la dirección en que fluye el alimento. Cuando leemos una cadena alimentaria como la anterior, diríamos:

Los saltamontes se alimentan de las plantas y los lagartijos se alimentan de los saltamontes.

Los estudiantes tienden hacerla al revés y por lo tanto está invertida, como por ejemplo:

plantas » saltamontes » lagartijo

6. Pídeles que describan cada cadena que formaron.

7. Finalizada la actividad, retome la pregunta 10a si fuera necesario. Si los estudiantes no llegaron al concepto, señale que son cadenas alimentarias y pregunte:

)Qué es una cadena alimentaria?

8. Asigne la lectura Las cadenas de alimentos (págs. 12 y 13) del libro **Investiguemos en ciencia** de tercer grado. Discuta la lectura al otro día. Asegúrese que dominan el concepto cadenas alimentarias. Una vez usted entienda que dominan el concepto puede profundizar sobre el concepto discutiendo las páginas 7, 9, 10 y 11 del libro.

Alternativas Para Estudiantes Con Necesidades Especiales:

1. Déle ayuda individual a estos estudiantes. Si el estudiante tiene dificultad motora, entréguele las tarjetas ya recortadas. Una vez forme las cadenas, ayúdelo a pegar las tarjetas en la libreta. Cuando usted esté segura(o) que este estudiante entiende el concepto, permita que prepare los móviles junto a sus compañeros y que refuerce lo aprendido.

2. Puede entregarle también una cadena alimentaria en desorden para que el estudiante la coloque en orden y luego la explique.

Actividad De Evaluación ("Assessment"):

1. Indique a los estudiantes que preparen móviles con las ilustraciones de las plantas y animales que los estudiantes no utilizaron para formar una cadena en la libreta. Con una perforadora de un ojete hacen una perforación a los extremos de cada tarjeta. Luego enlazan con cordón o cinta cada tarjeta hasta formar una cadena alimentaria.

2. Si es posible cuelgue los móviles del techo del salón.

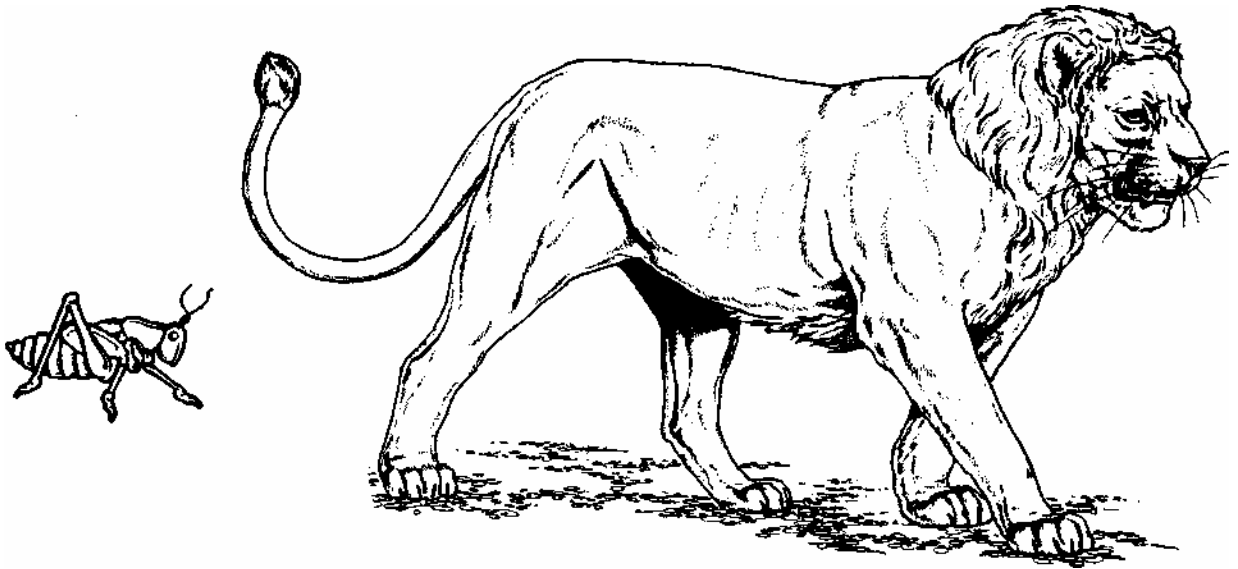
GUÍA DE LOS ESTUDIANTES

ACTIVIDAD:)QUIÉN SE COME A QUIÉN?

Introducción:

Si fueras un saltamontes ¿te comerías a un león? Hoy vamos a jugar a comer.

Imagina que tienes mucha hambre y vas en busca de tu alimento.



Materiales:

Para cada subgrupo:
3 ó 4 tijeras
2 potses de pega

Procedimiento:

1. **Trabajarás** con un grupo de tus compañeros.
2. **Recorta** los dibujos de animales y plantas que aparecen al final de esta actividad.
3. **Observa** cada uno de los dibujos. **Anota** el nombre de los animales en tu libreta.
4. **Coloca** un dibujo de una planta sobre la mesa.
5. **Discute** con tus compañeros si alguno de los animales que tienen en los dibujos se alimenta de plantas. **Coloca** este dibujo de animal al lado derecho del dibujo de la planta que colocaste sobre la mesa.
6. Luego **determina** si algún otro animal se come al que ya colocaste. **Colócalo** al lado derecho de éste.

7. **Repite** la instrucción #6 hasta que hayas hecho el mismo proceso con varios animales.

8. **Escribe** en tu libreta el nombre de los organismos en el orden en que los colocaste sobre la mesa.

9. **Examina** los dibujos y **determina** si existe otra manera de arreglarlos. **Colócalos** en este orden.

10. **Contesta** las siguientes preguntas:

a. A los arreglos que formaste se le conocen como cadenas.)Qué nombre le darías a la cadena que formaste?

b.)Cuántas cadenas distintas pudiste formar?

c.)Hubo algún dibujo de planta o animal que no pudiste colocar?)Porqué?

d.)Hubo algún animal que no es comido por ninguno de los otros organismos?

Sí _____ No _____ Indica cuál.

e.)Hubo algún animal que puede ser comido por más de un organismo?

Sí _____ No _____ Indica cuál.

11. **Escoge** una de las cadenas de animales y plantas que hiciste y **pégalas** en la libreta. Primero pega la planta al lado izquierdo y coloca los animales en secuencia.

12. Entre cada uno de los dibujos **dibuja** una flecha.

Ejemplo:

planta ° animal ° animal

a.)Por qué crees que se debe dibujar la flecha en esa dirección?

b.)Cómo leerías la información que aparece en este tipo de diagrama?

c.)Qué información obtienes al leer el diagrama?

Asignación:

Lee en el libro **Investiguemos en Ciencias** de tercer grado la lectura, **Las cadenas** (páginas 12 y 13).

Instrucciones: Recorta los siguientes dibujos de plantas y animales.

