



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1
ie.lasierracollegiomaestro@gmail.com

PLAN DE MEJORAMIENTO PRIMER PERIODO

DOCENTE: Dora Helena Mesa Hincapié	ÁREA: Ciencias Naturales
GRADO: Caminar en Secundaria 2	PERIODO: 1
FECHA DE ENTREGA: Mayo 7 de 2021	FECHA DE DEVOLUCIÓN: Mayo 14 de 2021
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	

CONOZCO LOS ECOSISTEMAS

OBJETIVO GENERAL

- Afianzar los conocimientos que no se alcanzaron durante el primer periodo del año lectivo 2021, en el área de Ciencias Naturales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Caracterizar diferentes ecosistemas, partiendo del reconocimiento del entorno natural donde habita.
- Comprender las características de un ecosistema, partiendo de los conceptos previos y de la observación del entorno donde vive.
- Identificar los tipos de ecosistemas que existen en la naturaleza, partiendo de la lectura y de los conocimientos previos.
- Establecer las relaciones alimentarias que tienen los seres vivos en un ecosistema.



¿Qué es un ecosistema?

En biología, un ecosistema es un sistema que está formado por un conjunto de organismos, el medio ambiente físico en el que viven (hábitat) y las relaciones tanto bióticas como abióticas que se establecen entre ellos. Las especies de seres vivos que habitan un determinado ecosistema interactúan entre sí y con el medio, determinando el flujo de energía y de materia que ocurre en ese ambiente.

Existe una gran diversidad de ecosistemas en el planeta. Todos están formados por factores bióticos (seres vivos) y factores abióticos (elementos no vivos, como el suelo o el aire).

Existen además, distintos tipos de ecosistemas: hay marinos, terrestres, microbianos y artificiales, entre otros ejemplos.

El concepto de ecosistema no debe ser confundido con el de bioma. Un bioma es un área o región geográfica del planeta Tierra que se caracteriza por su clima, topografía y biodiversidad. A diferencia de los ecosistemas, los biomas se consideran unidades geográficas homogéneas. Un mismo bioma puede contener diversos ecosistemas.

Actualmente, muchos ecosistemas están en riesgo debido a la actividad industrial humana. La contaminación, la sobreexplotación, la deforestación y los efectos del cambio climático implican a menudo extinciones, sobrepoblaciones, mutaciones y desplazamientos que atentan contra la biodiversidad y el equilibrio natural.

Características de un ecosistema

- Están formados por factores bióticos y abióticos que se interrelacionan de forma dinámica a través de las cadenas tróficas, es decir, el flujo de materia y energía.
- Varían en tamaño y estructura según su tipo.
- Pueden ser terrestres (en relieves como el desierto, la montaña, la pradera), acuáticos (de agua dulce o salada) o mixtos (como los que pueden encontrarse en humedales).
- Pueden ser naturales o artificiales (creados y/o intervenidos por el ser humano).
- Existe en muchos de ellos una gran biodiversidad.
- Son ambientes dinámicos y variables que experimentan cambios naturales o artificiales y un constante flujo de energía y nutrientes entre los factores (tanto bióticos como abióticos) que los constituyen.
- La fuente principal de energía en los ecosistemas es la que proviene de la radiación solar; esta energía es aprovechada por los productores (que son el primer nivel trófico de las cadenas alimentarias) para fijar la materia inorgánica en orgánica.
- Son sistemas complejos debido a las interacciones entre sus miembros.
- A mayor biodiversidad, mayor complejidad del ecosistema.
- Pueden ser alterados de manera natural (como las catástrofes naturales) o por la acción del hombre (como la deforestación, la contaminación y la pesca indiscriminada). Las alteraciones por acción del hombre pueden causar daños irreversibles en los ecosistemas, ya que muchas veces las especies que allí habitan no pueden adaptarse a los cambios producidos en el medio.

- Son estudiados por la ecología, rama de la biología que estudia a los seres vivos y su relación con el medio que habitan.

TIPOS DE ECOSISTEMAS



Existen diversos tipos de ecosistemas que se clasifican de acuerdo al hábitat en el que se ubican:

1. Ecosistemas acuáticos

Se caracterizan por la presencia de agua como componente principal y son el tipo de ecosistema más abundante; constituyen casi el 75 % de todos los ecosistemas conocidos. En este grupo se incluyen los ecosistemas de los océanos y los de las aguas continentales dulces o saladas, como ríos, lagos y lagunas.

2. Ecosistemas terrestres

Tienen lugar sobre la corteza terrestre y fuera del agua en diversos tipos de relieve: montañas, planicies, valles, desiertos. Existen entre ellos diferencias importantes de temperatura, concentración de oxígeno y clima, por lo que la biodiversidad de estos ecosistemas es grande y variada. Algunos ejemplos de este tipo de ecosistemas son los bosques, los matorrales, la estepa y los desiertos.

3. Ecosistemas mixtos.

Son ecosistemas que se ubican en zonas de “intersección” de distintos tipos de terrenos, por ejemplo, en los que se combinan el medio acuático y el terrestre. Los ecosistemas mixtos también llamados híbridos, comparten características tanto de ecosistemas terrestres como de los acuáticos, y se los considera zonas de transición entre ambos tipos de ecosistemas mencionados. Los seres vivos que habitan en este tipo de ecosistemas (como los anfibios) pasan la mayor parte del tiempo en uno de los

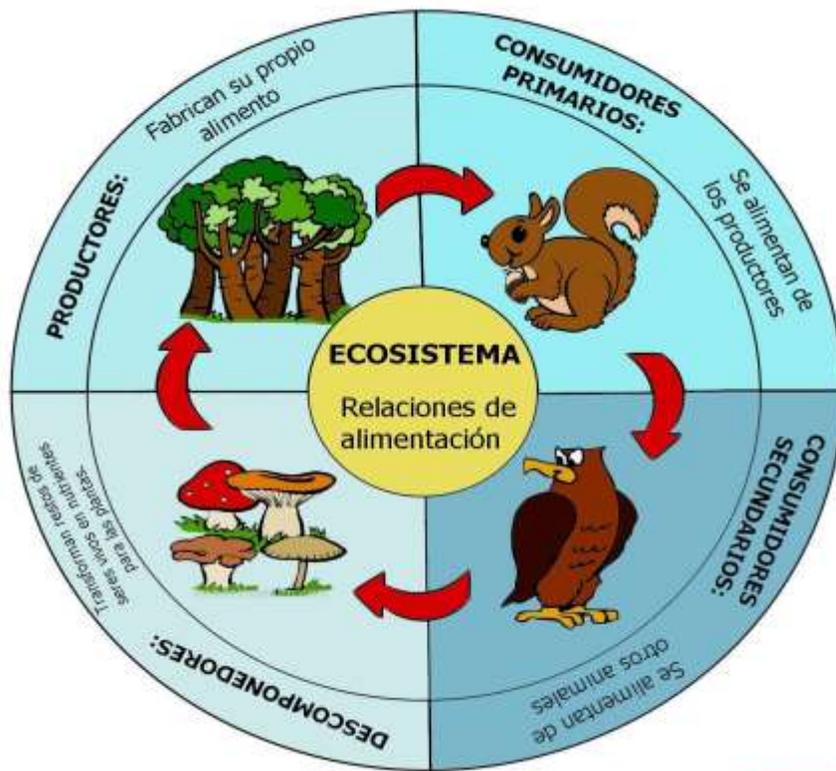
dos ecosistemas pero requieren del otro para reposar, alimentarse o procrear. Algunos ejemplos de este tipo de ecosistemas son los manglares, los esteros y las costas.

4. Ecosistemas microbianos.

Son ecosistemas formados por organismos microscópicos que habitan en prácticamente todos los ambientes, tanto acuáticos como terrestres, e incluso dentro de organismos mayores, como es el caso de la flora microbiana intestinal.

5. Ecosistemas artificiales

Son aquellos ecosistemas creados y/o intervenidos por el ser humano, por lo cual también se los conoce como ecosistemas antrópicos. Algunos ejemplos de estos ecosistemas, que son cada vez más comunes en nuestro planeta, son los ecosistemas urbanos, los embalses y los ecosistemas agrícolas.



Un ejemplo de las relaciones que tienen lugar entre los seres vivos de un ecosistema son las relaciones alimentarias. **Las cadenas tróficas** o **alimenticias** son representaciones sencillas de las relaciones alimentarias que existen entre las especies que forman parte de un ecosistema determinado.

Se dice que hay una **relación trófica** entre **dos organismos** cuando uno de ellos es consumido por el otro. A su vez, el organismo consumidor puede ser el alimento de otro que forma parte del mismo ecosistema. Así, se forma una conexión entre varios eslabones y se constituye una cadena trófica. Cada uno de los eslabones de una cadena representa un organismo que "come a otro" o "es comido por otro". **(Ver gráfico)**

Dentro de las cadenas alimentarias existen distintos niveles tróficos, que se basan en la posición que ocupa un organismo en el flujo de materia y energía. Dicho de otra forma, el nivel trófico agrupa a todas las especies que comparten el origen de su alimento dentro del ecosistema. Existen tres niveles tróficos:

Productores: Son organismos autótrofos, es decir, que son capaces de producir materia orgánica (su propio alimento) a partir de materia inorgánica, por medio de la fotosíntesis o quimio síntesis. Los productores son el primer nivel trófico, es decir, que constituyen el primer eslabón de las cadenas alimentarias. Este grupo está representado por las plantas, las algas y fitoplancton y algunas bacterias.

Consumidores: Son organismos heterótrofos, es decir, se alimentan de otros seres vivos para obtener la materia y energía que necesitan. A su vez, los consumidores se clasifican en distintos grupos, según el organismo que constituye su alimento. Los consumidores primarios son los organismos herbívoros, o sea, aquellos que se alimentan de productores. Los consumidores secundarios, por su parte, son carnívoros y se alimentan de consumidores primarios. También existen consumidores terciarios y cuaternarios, que se alimentan de consumidores secundarios y terciarios respectivamente.

Descomponedores: Son organismos que se alimentan de materia orgánica en descomposición, es decir, obtienen la materia y energía que necesitan a partir de restos de otros seres vivos. Si bien no se los suele representar en las cadenas tróficas, son fundamentales en la naturaleza ya que permiten el reciclaje de nutrientes. Entre los organismos descomponedores se encuentran los hongos, las lombrices y algunas bacterias que reciclan la materia orgánica.

ACTIVIDAD A DESARROLLAR:

1. Lee bien todo el texto anterior y realiza un resumen de lo que entendiste del tema (mínimo 15 renglones).

2. Consulta y escribe el significado de las siguientes palabras:

- a. Biología
- b. Especie
- c. Organismo
- d. Flujo
- e. Materia
- f. Sistema
- g. Interactuar
- h. Energía
- i. Diversidad
- j. Topografía
- k. Biodiversidad
- l. Homogéneo
- m. Entorno

3. Realiza un mapa conceptual, donde se observe muy bien el tema de las relaciones alimentarias en los Ecosistemas.

4. Subraya en el texto y escribe todos los ejemplos de ecosistemas que se mencionan en la explicación del tema (Tipos de ecosistemas).

5. Pega una imagen de cada tipo ecosistema o dibuja.

6. Realiza un cuadro comparativo donde escribas cinco (5) semejanzas y cinco (5) diferencias de los ecosistemas terrestres con los ecosistemas acuáticos.

7. Entendiendo el concepto de ecosistema, los tipos de ecosistemas que existen y las características que tienen; describe tres (3) ecosistemas que hayan en el entorno natural de tu barrio o región. (Menciona cómo es, qué tipo de vegetación hay, qué animales encuentras en el ecosistema, si hay fuentes de agua, etc.).

8. Escribe 30 palabras que tengan relación con la cadena alimenticia en los ecosistemas.

9. Realiza una sopa de letras con las 30 palabras relacionadas en el punto 8 (es importante que hayan palabras verticales, horizontales y diagonales).

10. En una hoja de block, dibuja el ecosistema que más te gusta y píntalo con la técnica del puntillismo. (Artística).

¡IMPORTANTE!

- Les recuerdo mi correo electrónico (doramesah@ielasierra.edu.co), para quienes deseen enviarme las actividades por este medio.
- Recuerden **marcar** las actividades con el nombre del estudiante bien claro, el grupo y el área
- Enviar el trabajo muy bien realizado, completo y en las fechas respectivas para la respectiva valoración

Taller elaborado por: Dora Helena Mesa Hincapié (docente de aula)

