

GUÍA PEDAGÓGICA N° 2

Centro Educativo de Nivel Secundario Valle Fértil

Docente: María Eugenia Giuliano

Curso: 1° Año, 1° División, Turno: Noche

Educación de adultos

Espacio curricular: Recursos Naturales

Título de la propuesta: "Ecosistema Natural"

Objetivos:

- El alumno debe de ser capaz de familiarizarse con el concepto de Ecosistema, su estructura, componentes y tipos.

Contenidos:

Definición de Ecosistema natural, y su estructura.

Tipos de ecosistemas.

Capacidades:

- **Cognitiva:** Analizar e interpretar la teoría para aplicarla en la resolución de las actividades.
- **Procedimental:** Explicar conceptos relacionados a los ecosistemas.
- **Actitudinal:** promover el pensamiento crítico, junto a la lectura, comprensión y aplicación de los conceptos para resolver las actividades.

Metodología:

El/la alumno/a debe leer y releer los conceptos de la guía para resolver las actividades. También deben buscar información en libros, en páginas confiables de internet, etc. Ante cualquier complicación, no duden en consultarme.

Desarrollo:

ECOSISTEMA

Un **ecosistema**, es el engranaje complejo de relaciones que hay entre las distintas comunidades de organismos vivos (referidas como **biocenosis**) y el medio ambiente físico en el que viven (llamado hábitat o **biotopo**). En este concepto también se deben tener en cuenta a las relaciones de mutua dependencia entre las especies de seres vivos, al igual que el flujo de energía y de materia que ocurre en el medio ambiente. Sin embargo, no se debe confundir el concepto de ecosistema con el de **bioma**. Este último se refiere las distintas áreas o regiones geográficas del planeta, clasificadas según su clima, topografía y la presencia de vida. A diferencia de los ecosistemas, los biomas se consideran unidades geográficas homogéneas. Así, un mismo bioma puede contener diversos ecosistemas distintos.

Dentro de cada ecosistema tienen lugar las cadenas tróficas o alimenticias, también entendidas como ciclos de transmisión de la materia, pues consisten en un circuito de alimentación que incluye a **productores** (vegetales, plantas, fitoplancton, etc.) que se nutren del medio ambiente físico, **consumidores** que se alimentan de ellos o de otros consumidores (tanto los herbívoros, como los depredadores primarios y secundarios) y por último los **descomponedores** (hongos, bacterias, etc.) que reciclan la materia orgánica residual.

Actualmente muchos ecosistemas se hallan en estado crítico debido a la actividad industrial humana. La contaminación, sobreexplotación, deforestación y los efectos del cambio climático, entre otras acciones del hombre, implican a menudo extinciones, sobrepoblaciones, mutaciones y desplazamientos de la vida de todo tipo, atentando contra la biodiversidad y contra el equilibrio natural.

Tipos de ecosistemas

Existen diversos tipos de ecosistema, clasificados de acuerdo al hábitat en que se ubican:

- **Ecosistemas acuáticos.** Los más abundantes, casi el 75% de todos los ecosistemas conocidos tienen lugar bajo el agua. Es decir: en mares, océanos, ríos, lagos y nichos submarinos profundos.
- **Ecosistemas terrestres.** Tienen lugar sobre la corteza terrestre y fuera del agua, en sus posibles variaciones de relieve: montañas, planicies, valles, desiertos, etc. Esto implica diferencias importantes de temperatura, concentración de oxígeno y clima, por lo que la diversidad de la vida en estos ecosistemas es enorme.

- **Ecosistemas mixtos.** Aquellos en que se combinan el acuático y el terrestre (anfibio), ya que la vida animal de estos ecosistemas se halla mayormente en uno de los dos, pero requieren del otro para reposar, alimentarse o procrear.
- **Ecosistemas microbianos.** Es el de los organismos microscópicos que habitan en prácticamente todos los medios ambientes, tanto acuáticos como terrestres, e incluso dentro de organismos mayores, como es el caso de la flora microbiana intestinal.

Ecosistema

Una ecosistema es un sistema, es decir un conjunto de elementos que interaccionan entre sí, en el que tales elementos son: medio físico, seres vivos y sus interacciones (predador-presa, parásito-huésped, competencia, simbiosis, polinización, distribución de semillas, etc.).

No está muy lejos de una adecuada definición cuando uno piensa en un ecosistema como una porción de naturaleza definida sobre todo por el tipo de seres vivos que conviven y por su interacción.

Es el objeto de estudio de la ecología. Sus límites los fija el ecólogo de acuerdo a las necesidades de su trabajo, puede ser el estómago de un rumiante con su flora intestinal, un charco de agua, un bosque, un lago. Está compuesto por elementos bióticos (biocenosis) y abióticos (biotopo) que se interrelacionan dinámicamente. Es en otros términos, una unidad funcional donde se integran en forma compleja los elementos vivos y no vivos del ambiente.

Entre los componentes abióticos se encuentran los nutrientes del suelo, el suelo como área de retención de agua y descomposición de materia orgánica, el clima local o microclima. Entre los componentes bióticos, los organismos productores o autótrofos (plantas verdes), los heterótrofos como los herbívoros, carnívoros y parásitos, y los descomponedores o saprófagos (bacterias, hongos, etc.)

En ecosistemas maduros se puede diferenciar una cadena numerosa de niveles tróficos: productores, herbívoros o consumidores primarios, carnívoros primarios o consumidores secundarios, carnívoros secundarios o terciarios y cuaternarios hasta que los organismos descomponedores retroalimentan el sistema actuando sobre cadáveres y excrementos. En ecosistemas jóvenes o inmaduros, en cambio, el número de eslabones o niveles tróficos es mucho menor.

La interrelación entre los seres vivos (la competencia, el parasitismo, etc.) se produce por intermedio de ciclos de materia y flujos de energía de los que depende el funcionamiento de todo el ecosistema. El sistema ecológico (o ecosistema) recibe energía del sol que ingresa como energía radiante, la que es transformada en energía química por las plantas y transferida como alimento al resto de la cadena trófica. Cuando sale, lo hace en forma de energía calórica o migración de especies y erosión que transporta materia orgánica.

Jorge Morello

Bibliografía

- KORMONDY, E.. 1985. Conceptos de Ecología. Editorial Alianza Universidad. Madrid. España.
- MARGALEFF, R. 1981. Ecología. Editorial Planeta S.A. Barcelona. España.
- ODUM, E. 1972. Ecología. Nueva Editorial Interamericana. México. D.F. México 639 págs.
- OLIVIER, S., 1981. Ecología y subdesarrollo en América Latina.. Siglo Veintiuno Eds. México D.F., México.

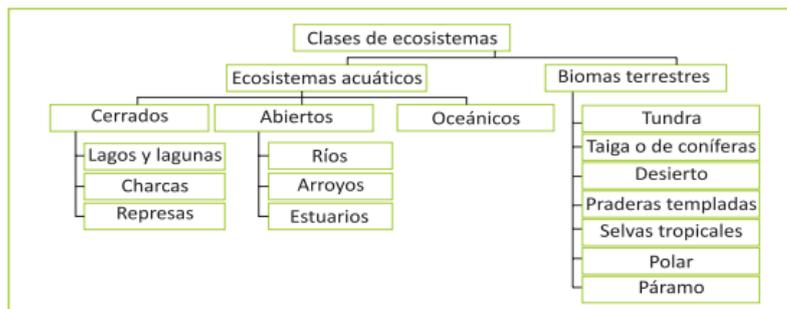
Cada ambiente natural o ecosistema es diferente y representa un conjunto de comunidades (conjunto de especies) faunísticas y florísticas afines entre sí, o correlacionadas por sus características estructurales y funcionales y sometidas a la influencia similar de los factores bióticos y abióticos.

Unidad ecológica en la cual un grupo de organismos interactúa con el ambiente, formada por la totalidad de organismos que ocupan un medio físico concreto (lagos, valles, ríos, arrecifes de coral, etc.) que se relacionan entre sí y también con el medio.

Sistema conformado por una o más comunidades básicas con el medio físico que las rodea en una zona determinada. Presenta una estructura de funcionamiento y autorregulación, como resultado de las múltiples acciones recíprocas entre todos sus componentes.

Complejo dinámico de comunidades de plantas, animales, hongos y microorganismos, y el ambiente no viviente vinculado con él, que hace de él una unidad ecológica.

CLASES DE ECOSISTEMAS



Actividades

En base a la información que se encuentra en esta guía, incluidas las imágenes, y su búsqueda personal, resuelva las siguientes actividades:

- 1- ¿Qué es un ecosistema? ¿Qué es una biocenosis? ¿Un biotopo? Defina bioma.
- 2- Realice un gráfico donde estén involucrados los componentes de un ecosistema.
- 2- Elabore un cuadro sinóptico con la estructura de un ecosistema natural.
- 3- Confeccione un cuadro sinóptico con los tipos de ecosistemas. De ejemplos de cada ecosistema.

Evaluación

Las guías pueden ser impresas. La idea es que no rompan con la cuarentena ni gasten plata sino la tienen. Una alternativa es copiar las actividades en el cuaderno/carpeta que destinan a la materia. La profesora les dejará al final su número de celular para que por medio de whatsapp (el grupo que fue hecho con esa finalidad) se saquen las dudas e intercambien ideas sobre la materia. Por último, además de enviar la guía completa, la **evaluación** concluirá con la exposición y defensa oral individual de las guías una vez que se retorne a clases, en los horarios de la materia. Recuerden que las guías tienen una duración aproximada de 15 días por lo que ese es el tiempo estipulado para hacerla y entregarla.

Bibliografía:

<https://www.mendoza.conicet.gov.ar/portal/enciclopedia/terminos/Ecologia.htm>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Ecosistema>

Profesora: María Eugenia Giuliano (264) 154504109

Director: Lic. Juan Carlos Costa