"SE QUIEN QUIERAS SER, SE TU MISMO, Y VIVE ABSOLUTAMENTE TODOLO QUE QUIERAS VIVIR"
GERARD WAY-

1. SESIÓN DE CLASE

OBJETIVO: Comprender las diferencias entre los términos y definiciones utilizadas en el área ambiental

PROGRAMA: Técnico en conservación de recursos naturales

COMPETENCIA: Organizar planes de educación ambiental de acuerdo con los requerimientos establecidos.

RESULTADO DE APRENDIZAJE: Caracterizar la problemática socio-ambiental y participativa de la comunidad mediante la aplicación de instrumentos y herramientas de acuerdo con política sectorial y normatividad ambiental.

2. INTRODUCCIÓN

Hay una diferencia entre el origen de la ecología como ciencia y el término ecología, pues bien, la palabra ecología fue usada por primera vez en 1869 por el zoólogo alemán Ernst Haeckel; sin embargo, no podemos decir que ése haya sido el inicio de la ecología como ciencia, ya que cualquier ciencia se va construyendo y estructurando poco a poco, con la intervención de diversas personas, de las cuales podemos destacar al científico francés Jean-Baptiste Lamarck, al biólogo inglés Charles Darwin y al mismo Haeckel como los que plantearon las primeras ideas sobre esta ciencia



3. CONOCIMIENTOS DE APRENDIZAJE

LA ECOLOGÍA COMO CIENCIA INTEGRADORA E INTERDISCIPLINARIA

La ecología es una ciencia fáctica, es decir, que busca conocimiento estudiando los hechos de una manera ordenada y racional. Como cualquier ciencia, utiliza el método científico para obtener y validar conocimientos. Inicia con la observación metódica de la naturaleza, formula hipótesis o preguntas bien estructuradas, se apoya en lo que se ha estudiado antes y regresa a la misma naturaleza para contestar dichas preguntas. De esta forma, la ecología va construyendo explicaciones racionales acerca de su objeto de estudio.

¿Qué estudia la ecología?

La palabra ecología proviene de los vocablos griegos *oikos* (casa) y *logos* (estudio); en este sentido, el medio ambiente es la "casa" de los seres vivos, así que la ecología estudia las relaciones existentes entre los distintos seres vivos, entre ellos y su medio ambiente.

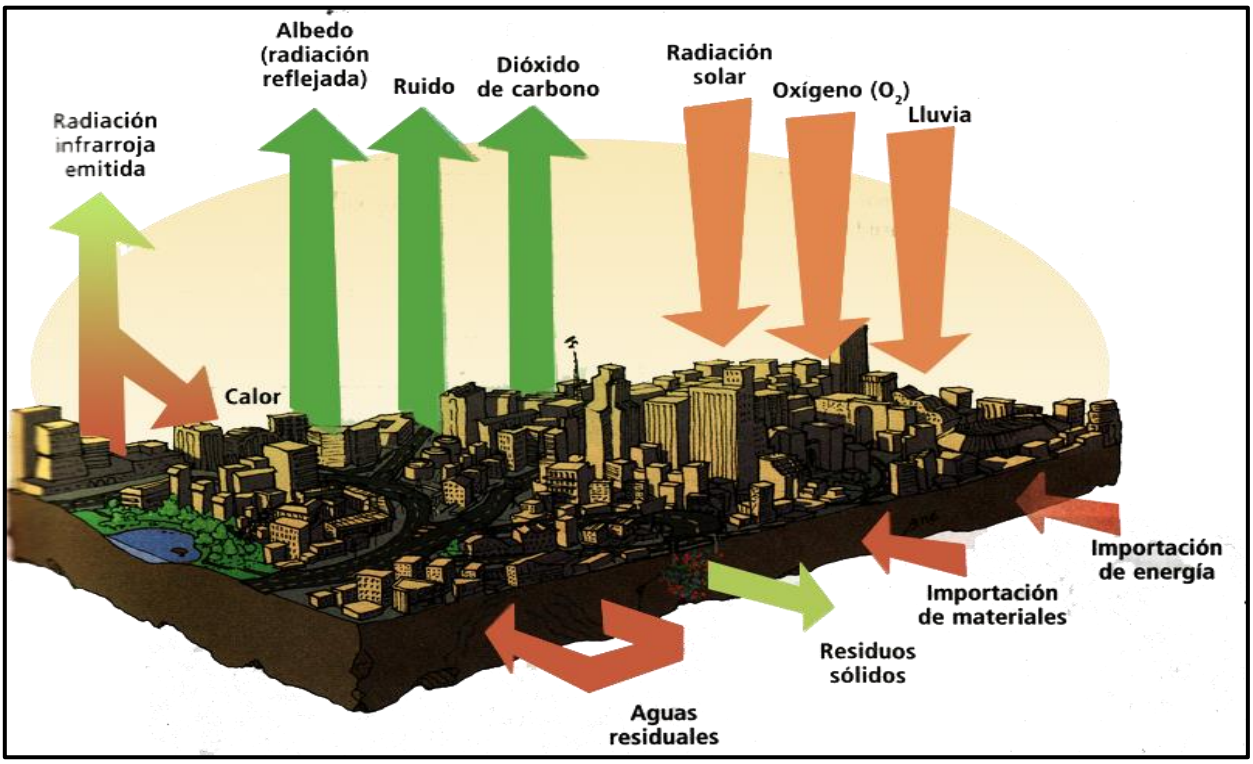
La ecología el día de hoy

Las propiedades de los sistemas no pueden describirse por sus elementos separados, por eso tienen que estudiarse globalmente, involucrado a todas partes. Por ejemplo, el agua es diferente del hidrógeno y el oxígeno por separados que la constituyen. Si estudiamos al hidrógeno y oxígeno por separado, no llegaremos realmente a entender lo que es el agua. Así, existen tres premisas básicas:

Los sistemas existen dentro de sistemas. Las moléculas existen dentro de células, las células dentro de tejidos, los tejidos dentro de órganos, los órganos dentro de un organismo y así sucesivamente.

Los sistemas son abiertos. Como consecuencia de la anterior premisa, tenemos que cada sistema recibe o da algo a los otros sistemas, generalmente a los que se encuentran más cerca. Los sistemas abiertos se caracterizan por un proceso de intercambio constante en su ambiente.

Las funciones de un sistema dependen de su estructura.- Los tejidos musculares, por ejemplo, se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite contracciones para



RECORDEMOS…

Factores ambientales

El ambiente y los seres vivos están en una mutua relación: el ambiente influye sobre los seres vivos y viceversa. A esto se le conoce como factores o condicionantes ambientales. Estos factores determinan las adaptaciones, la gran variedad de especies de plantas y animales, y la distribución de los seres vivos sobre la Tierra. Los factores ambientales se clasifican en abióticos (no vivos) y bióticos (vivos).

Factores abióticos

Son los aspectos químicos o físicos que afectan a los seres vivos. Los factores físicos abióticos pueden ser: luz solar, temperatura, altitud, latitud, clima; mientras que los principales factores

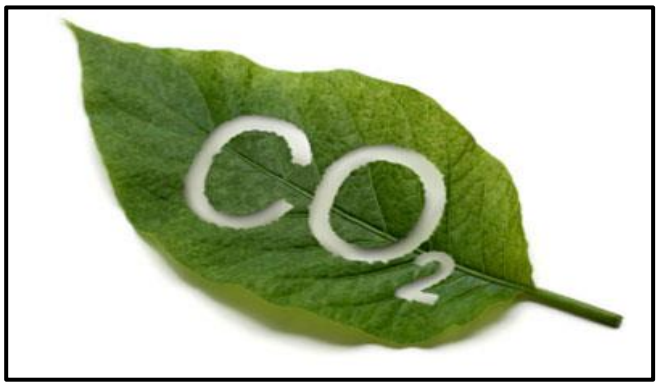
abióticos químicos son el suelo, el oxígeno y el dióxido de carbono. Se les conoce como abióticos ya que aquí no hay intervención de ningún ser vivo.

Factores físicos

La energía térmica solar, manifestada como calor o temperatura, es probablemente el factor que más influencia tiene sobre los seres vivos, ya que es causa del desarrollo de adaptaciones físicas y de conducta, así como de preferencias por ciertos hábitats donde predomine una temperatura determinada

Factores químicos

El sustrato es la superficie sobre la cual se establecen los seres vivos, y en la que llevan a cabo varias funciones, por ejemplo, de nutrición, protección, entre otras. Aunque el sustrato tiene importantes efectos mecánicos sobre los organismos que viven sobre o dentro de él, son de mayor relevancia sus aspectos químicos, sobre todo como fuente de minerales y nutrientes para los organismos fotosintéticos.



En los ecosistemas terrestres, el sustrato está constituido por el suelo, mientras que en los acuáticos lo forman las rocas, grava, barro o arena.

El suelo tiene su origen en la erosión de las rocas causada por el agua, el viento, las raíces de los árboles; y contiene todos los materiales orgánicos, minerales, agua y oxígeno que requieren los seres vivos, además de su composición, factores como la profundidad, la inclinación y la granulometría realizan un papel muy importante sobre el tipo de seres vivos que puedan vivir sobre o dentro del suelo.

El Oxígeno o Dióxido de Carbono son dos sustancias que tienen gran importancia debido a su relación con los procesos respiratorios y fotosintéticos. Mediante la respiración los organismos aerobios utilizan oxígeno para obtener energía de los carbohidratos y desechan dióxido de carbono, por otro lado en la fotosíntesis los organismos fotosintéticos son capaces de elaborar carbohidratos a partir de dióxido de carbono. De este modo, la concentración y la disponibilidad de ambos determina la presencia, abundancia y variedad de los seres vivos que habitan en un ecosistema específico.

Factores bióticos

Las relaciones entre los seres vivos constituyen los principales factores bióticos y reciben este nombre ya que dependen de otros organismos vivos, ya sean microorganismos, plantas, animales o del ser humano.

4. Actividad de Evaluación
   Comprender los términos y las definiciones explicadas en este material de apoyo.

INSTRUCTOR RESPONSABLE
JANIS BIVIANA CHICA MUÑOZ
ING AMBIENTAL