



Propuesta pedagógica N° 4

FinEs II: Trayecto secundario parcial

Escuela: CENS Juan de Garay

Docente: Gamboa, Bárbara.

Área Curricular: *Ciencias Naturales*

Título de la propuesta: *Ecología.*

Contenidos seleccionados:

- ✓ Reconociendo el mundo que nos rodea.
- ✓ El hombre y su medio.
- ✓ La problemática ambiental.
- ✓ Desarrollo sustentable.

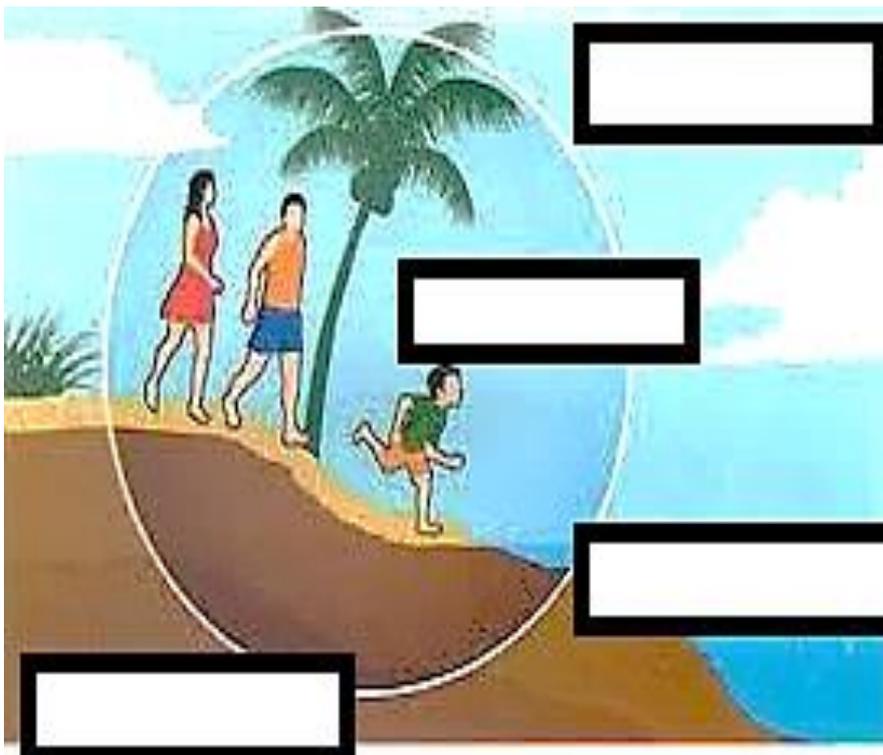
Desarrollo de actividades.

TRABAJE ESTA GUÍA CON APOYO DEL CUADERNILLO MÓDULO 2.

TIERRA Y SUS ELEMENTOS

La Tierra se ve como un planeta esférico de tamaño mediano y de intenso color azul debido al agua que cubre la superficie. Nuestro planeta recibe energía y calor provenientes del sol. Es el único lugar donde existe el agua líquida en la superficie, la distancia adecuada al sol por lo que es el único planeta considerado para la vida. La parte externa del planeta Tierra tiene estas capas: La atmósfera, la hidrosfera, la litosfera y la biosfera:

* Amplíe información leyendo páginas 31; 32; 33; 34. (módulo 2 de Ciencias Naturales)



1. Escriba que capa se corresponde en cada espacio en blanco dentro de la imagen.

2. Responda: ¿Qué importancia tienen para los seres vivos la hidrósfera, la atmósfera y la litosfera?



Ahora lean sobre # ECOSISTEMA Y CADENA ALIMENTARIA.

¿Qué es un ecosistema?

El ecosistema es un lugar geográfico en donde los seres vivos no viven aislados sino que se relacionan unos con otros y también, se relacionan con las cosas sin vida que los rodea.

Un ecosistema no debe asociarse o relacionarse a solo un extenso o pequeño lugar geográfico, sino a todo y cualquier lugar donde hayan seres vivos u organismos.

¿Quiénes forman un ecosistema?

El ecosistema lo forman seres vivos y cosas sin vida, los cuales se denominan como **FACTORES BIÓTICOS y ABIÓTICOS.**

En la naturaleza todos los seres se necesitan para poder subsistir formando cadenas alimentarias. Las plantas verdes incorporan la energía lumínica del sol y toman por sus hojas y raíces materia inorgánica, a esto lo llaman proceso de fotosíntesis y lo utilizan para crecer y dar frutos. Son los **productores**.

Los animales incorporan la materia orgánica y la energía la comer las plantas u otros animales. Lo utilizan para crecer, desarrollarse, reproducirse, Son los **consumidores**.

Cuando los organismos mueren, la materia se transforma en pequeños microorganismos (bacterias, hongos) que los desintegran. Son **descomponedores**. Así cada organismo cumple una función dentro del sistema ecológico como cadena.

* Lea y observe el ejemplo de la página 36. (módulo 2 de Ciencias Naturales)

3. Señale si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F).

a-*Todas las cadenas alimentarias comienzan con un consumidor primario.*

b-*Los descomponedores son microorganismos que no producen efecto alguno en los demás componentes muertos de una cadena trófica y no producen ninguna transformación.*

c-*En una cadena trófica un componente sirve de alimento al componente que le sigue.*

4. Observe los elementos de la cadena que aparece a continuación realice las actividades propuestas.

PUMA CONEJO HIERBA ZORRO

a. Ordene sus componentes, debido a que la cadena está desordenada, y coloque las flechas que indiquen que componente sirve de alimento al componente que le sigue.

b. Coloque en la cadena cuales son los productores y consumidores.

c. ¿Cuál de sus componentes le falta? Agréguelo y complete la cadena.

* Realice la lectura de las páginas 37; 38: # FLUJO DE LA ENERGÍA.

5. Indique el ciclo de la materia y el flujo de la energía en esta cadena alimentaria que ordenó y completó en el punto 4.

MEDIO AMBIENTE HUMANO.

Ya hemos visto cómo se relacionan los seres vivos entre sí y con el ambiente que los rodea, que son influenciados por los cambios que se producen en la atmósfera e hidrosfera y también los seres vivos producen modificaciones en el ambiente.

La naturaleza se mantiene en un equilibrio dinámico ya que existen mecanismos de autodepuración para que las condiciones vuelvan al estado natural. El hombre ha introducido cambios enormes desde el aspecto social, cultural, físico, económico, biológico que pueden llevar a mejorarlo o deteriorarlo. Hay que cuidarlo porque el medio ambiente nos proporciona lo necesario para subsistir a través de los recursos naturales.



En los comienzos de la historia el hombre vivía de la recolección de frutos, raíces, caza y pesca. Luego de agruparse viviendo en tribus comenzaron con la agricultura (almacenando alimentos); la crianza de animales (domésticos y para alimento) y comienza a desarrollarse la cultura (arte, ciencia...). A medida que la población aumentaba necesitaban más recursos de la naturaleza hasta llegar a la revolución industrial donde la explotación de los recursos aumentó enormemente y se crearon las fábricas. Llegamos a la actualidad donde hay contaminación y desertización por el mal uso de recursos y mala distribución de los habitantes.

* Realice la lectura del comportamiento humano con la naturaleza. (pág. 45)

6. Conteste las preguntas según la información que leyó en # MEDIO AMBIENTE HUMANO.

a. *¿Cómo se mantiene la naturaleza?*

b. *¿Cómo comenzó la relación del hombre con la naturaleza?*

c. *¿Qué sucedió al aumentar la población?*

7. Según la información del cuadernillo: Explique con sus palabras cuáles son las tres formas de relación del hombre con la naturaleza.

8. Realice la actividad 9 de la página 46.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

La atmósfera y la hidrosfera hacen posible la vida en este planeta.

Para cuidarlo debemos participar y cumplir con reglamentos y leyes utilizando solo lo indispensable de los recursos naturales. El deterioro puede tener origen natural (provocado por la naturaleza en la atmósfera, hidrosfera o litósfera) o de origen humano (provocado en el agua, suelo, aire, ...)

Veremos algunos de las causas de la contaminación:

**A
I
R
E**

- Efecto invernadero: Los gases de la atmósfera atrapan la radiación infrarroja permaneciendo más tiempo y aumentando la temperatura y manteniendo el calor hasta la noche.
- Calentamiento global: Ese aumento y mantenimiento de la temperatura produce este calentamiento. La consecuencia es que los cascos polares comienzan a derretirse elevando el nivel del mar.
- La capa de Ozono: Se encuentra en nuestra atmósfera y se rompe por los gases emanados por los desodorantes.
- La lluvia ácida: El dióxido de azufre llega a la atmósfera y al combinarse con el agua se disoluciona con carácter ácido y cae.



* Conozca más acerca de la Problemática ambiental en las páginas 49 a 66.

**S
U
E
L
O**

- La Erosión: Destruye la estructura y extrae materiales que deterioran las cualidades productivas. Es la pérdida de la cubierta vegetal.
- La Salinización: Es el demasiado riego de zonas áridas y mucha evaporación, provoca acumulación de sulfatos, cloruros.
- Contaminación: Es la adición de sustancias extrañas. Los frecuentes son insecticidas, herbicidas, detergentes, depósitos de basura.
- Deforestación: Falta de plantas. Afecta al suelo y al curso de agua y como consecuencia directa a la pérdida de especies.
- La Quema, Pisoteo y Sobrepastoreo: Causan la pérdida de vegetación, huida de animales y afecta gravemente al suelo.
- La Agricultura Inapropiada: Provoca la erosión y el desgaste de nutrientes necesarios

**A
G
U
A**

- Aguas Servidas: Son los desechos cloacales, aguas negras no tratadas que suelen ir a parar a los ríos.
- Sustancias Tóxicas: Son aguas contaminadas con metales como plomo o mercurio provenientes de industrias químicas y mineras.
- Contaminación Térmica: Son aguas calientes que se arrojan después de ser calentadas al refrigerar las centrales eléctricas.
- Contaminación por Agroquímicos: Son los abonos químicos que se infiltran en el suelo levantándose en vapor por la lluvia.

9. Lea atentamente el texto sobre las principales características y recursos de nuestra provincia que se encuentra en la pág. 66, luego realice las actividades.

- ¿De qué situaciones nos habla este texto?
- ¿Qué problemáticas ambientales podemos identificar?
- ¿Qué consecuencias traen estas cuestiones?

* Lea información sobre los problemas ambientales en la ciudad. (páginas 67 a 72)



10. Escriba *Cierto o Falso*.

El ruido se mide con decibeles.

Mucho tiempo de exposición al ruido afecta la audición.

El ruido puede provocar desorientación, dolor de estómago.

La basura debe prepararse en los domicilios.

Algunos lugares poseen plantas de tratamientos de residuos.

El agua que se consume proviene de ríos.

El agua extraída de las napas de la tierra se debe potabilizar.

DESARROLLO SUSTENTABLE

Para mantener el equilibrio es imprescindible un cambio en nuestra mentalidad y comprender que el desarrollo es aquel que permite mantener, a largo plazo, una buena calidad de vida.

* Lea las pautas para mantener una ciudad limpia. (páginas 74 -75)

11. En el decálogo que leyó se expresan recomendaciones para una hermosa y limpia ciudad. Según su criterio comente cuál de esas recomendaciones es importante reforzar para el lugar dónde vive.

12. Complete el cuadro con los conceptos de Energías.

<i>E. SOLAR</i>	<i>E. EÓLICA</i>	<i>E. BIOGÁS</i>

13. Elabore una pequeña reflexión sobre cómo imagina nuestro planeta en el futuro.

