



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

“CONOCEMOS EL MEDIO AMBIENTE PARA CONSERVAR NUESTRO ENTORNO”

AUTORÍA M ^a DEL ROSARIO LÓPEZ ESPEJO
TEMÁTICA EDUCACIÓN EN VALORES
ETAPA ESO

Resumen

Nuestros alumnos/as de educación secundaria se encuentran en una etapa crucial en sus vidas, ya que, no solo se están formando académicamente, sino, también como personas. Es importante que el profesorado tengamos las herramientas necesarias para inculcar en ellos valores que les serán muy útiles en su vida futura.

Palabras clave

Medioambiente

Ecología

Ecosistemas

Red trófica

Efecto invernadero

Lluvia ácida

Capa de ozono

Biodiversidad

Residuos

1. INTRODUCCIÓN

Si algo hemos aprendido en las últimas décadas es que las actividades humanas están provocando profundas y negativas transformaciones en el medio ambiente, y que éstas a su vez influyen sobre nuestra calidad de vida, abriendo serios interrogantes para la viabilidad futura de nuestra especie en el planeta.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

Las sociedades humanas hemos forjado el concepto de desarrollo sostenible como una respuesta a esos interrogantes y una guía para nuestras actividades, abriendo camino a nuevas formas de producción y consumo, de relaciones con la naturaleza y a nuevos empleos.

Debemos ayudar a que nuestro alumnado tome conciencia de la importancia de conservar el medio que les rodea, es necesario que se impregnen de sensibilidad medioambiental y especialmente en lo que concierne a su medio más próximo, que lo mantengan en las mejores condiciones posibles, ya que, de ello depende su calidad de vida.

Debemos enseñarles a que adecuen sus hábitos y comportamientos a los decisivos retos ambientales que se nos presentan, de forma, que cambien su rutina de vida hacia una vida mucho más conservadora del medio ambiente.

Por lo tanto, considero necesario que nuestro alumnado conozca en primer lugar: ¿qué es el medio ambiente?, ¿cómo se encuentra formado?, ¿qué elementos los forman?, ¿cuáles son los problemas que tiene y quién o qué genera dichos problemas?, si es capaz de responder a todos estos interrogantes, tendrá capacidades suficientes para actuar en consecuencia y adoptar una actitud favorable para la conservación de su entorno más inmediato y, por lo tanto, del medio ambiente y de nuestro planeta.

2. CONCEPTO DE MEDIO AMBIENTE.

El medio ambiente es todo aquello que nos rodea, que nos permite desarrollarnos como personas y con el cuál estamos interactuando en todo momento. Por ello, debemos cuidarlo ya que de él depende nuestra existencia.

En las últimas décadas se ha extendido la idea de que la naturaleza constituye un sistema de relaciones físicas y biológicas. Un sistema es un conjunto de elementos que se relacionan entre sí dependiendo unos de otros dentro de un todo unificado. Esta idea de sistemas se considera un eje fundamental de la ecología moderna.

Más recientemente, como consecuencia del alcance que está teniendo la actividad humana, aparece la tendencia a considerar todos los factores que están incidiendo sobre la naturaleza pasando a utilizar el concepto de medio ambiente como más globalizador. A partir de esta idea podría definirse el medio ambiente como el resultado de la interacción de un conjunto de factores físicos, sociales, económicos, políticos, culturales y estéticos.

Teniendo en cuenta esta definición de medio ambiente, no hay lugar a dudas, que es fundamental que lo mantengamos en las mejores condiciones posibles, ya que, de su situación y conservación depende que nosotros tengamos una mejor o peor calidad de vida.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

2.1. Ecología

Los seres vivos están en permanente contacto entre sí y con el ambiente físico en el que viven. La ecología analiza cómo cada elemento de un ecosistema afecta los demás componentes y cómo es afectado. Es una ciencia de síntesis, pues para comprender la compleja trama de relaciones que existen en un ecosistema toma conocimientos de botánica, zoología, fisiología, genética y otras disciplinas como la física, la química y la geología.

2.2. Ecosistemas

Los ecólogos han llamado a los sistemas que analizan ecosistemas. Un ecosistema es una unidad básica de estudio, cuya delimitación se hace obedeciendo a características más o menos definidas, por ejemplo, un lago, un encinar, un desierto, etc.

Todo ecosistema está formado por seres vivos, animales y plantas, que constituyen la comunidad o biocenosis y el medio en que viven que se denomina biotipo.

Se define, por lo tanto, ecosistema como la conjunción de la comunidad de seres vivos o biocenosis y el medio físico en el que se sitúa.

Los seres vivos para realizar sus funciones necesitan un aporte constante de materia y energía. La energía que utilizan los seres vivos de un ecosistema proviene del sol, pudiéndose distinguir varios niveles energéticos: Productores, Consumidores y Descomponedores o Desintegradores.

En la naturaleza, sin embargo, la relación que se establece no es tan lineal, ya que un organismo puede alimentarse de varios organismos pertenecientes a distintos niveles y a su vez puede ser comido por distintos tipos de animales. Por esto es más correcto utilizar el término de red trófica, que relaciona entre sí a todos los miembros de una comunidad.

La naturaleza funciona con un mecanismo productivo en el que los deshechos o residuos que producen unos seres vivos son los alimentos o recursos para otros. Todos los organismos se alimentan y a su vez sirven de alimento, constituyendo procesos cíclicos donde todo lo que se produce se aprovecha, no existiendo por tanto residuos.

2.3. Biodiversidad

El grado de organización de los ecosistemas se mide a través de su diversidad; esta es mayor si hay muchas especies diferentes y su abundancia es parecida, no existiendo especies dominantes.

La biodiversidad representa para el planeta una gran biblioteca genética, contienen mucha información, resultado del proceso de evolución transcurrido durante millones de años.

El potencial de la biodiversidad para suministrar alimentos, medicinas y otros recursos es aún desconocido por la humanidad. La desaparición de una especie supone la pérdida para siempre de una información genética. Aun así, se estima que, de continuar el ritmo actual, la mitad de las especies existentes en la Tierra podrían desaparecer en los comienzos de este siglo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

Las riquezas biológicas del planeta están disminuyendo irreversiblemente. Cada año desaparecen miles de especies de animales y plantas por la acción humana directa o indirecta al destruir sus hábitat. Cuando una especie se extingue no hay nada que podamos hacer para recuperarla. Nuestro alumnado debe aprender la importancia de preservar la biodiversidad y las consecuencias de este problema.

3. LA CONTAMINACIÓN Y EL DETERIORO DE LOS RECURSOS NATURALES. LA CIUDAD: NUESTRO MEDIO.

3.1. Planeta enfermo

Nuestro planeta está enfermo. Con la llegada de la sociedad industrial y especialmente en los últimos años, debido a la era tecnológica, se está viendo modificada la biosfera. La atmósfera, el agua, el suelo están siendo afectados así como el equilibrio que mantienen con los seres vivos.

Muchas sustancias contaminantes tóxicas entran en las cadenas tróficas y al no ser degradadas ni eliminadas se van acumulando en los tejidos de los organismos en concentraciones cada vez mayores.

Nuestro planeta está enfermo. Desde Estocolmo hasta recientemente en Johannesburgo, pasando por Río de Janeiro, sucesivas cumbres Mundiales han constatado esta realidad. La contaminación, el deterioro y la destrucción de recursos naturales están llevando a la humanidad a una crisis ecológica de ámbito planetario.

Existen muchos problemas ambientales que están enfermado a nuestro planeta, nosotros vamos a ver los siguientes: el efecto invernadero, la capa de ozono, la lluvia ácida, problemas con el agua y el suelo, consumo de energía, los residuos y la incidencia de las ciudades.

3.2. El efecto invernadero

La atmósfera, que hace posible la vida sobre la Tierra, está modificando de forma rápida su composición, pudiendo poner en peligro la existencia de la gran mayoría de las especies.

La quema de combustibles fósiles como el carbón, petróleo, gas, madera, para la producción de electricidad, transporte, industria, calefacción, así como los incendios forestales, están produciendo enormes cantidades de CO₂, metano y otros gases, cuya acumulación forma una barrera térmica que impide la salida del calor al exterior, altera la composición de la atmósfera y provoca el desequilibrio de la temperatura de la tierra, dando lugar al llamado efecto invernadero.

El efecto invernadero está provocando un cambio climático de lamentables consecuencias, ya que, la temperatura del planeta se está elevando, los polos se están derritiendo y esto supone la pérdida de ecosistemas y reservas de agua que pueden ser cruciales para el futuro. Otro problema es el aumento del nivel del mar, esto no parece muy grave, pero si pensamos en la gran cantidad de ciudades que se



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

encuentran cercanas al mar, muchas de ellas se inundarán y sus ciudadanos tendrán que buscar otro lugar para vivir.

3.3. La capa de ozono

La destrucción de la fina capa de ozono es debida a unos gases denominados CFCs y halógenos, que al llegar a las partes altas de la atmósfera, donde se encuentra la capa de ozono, son capaces de romper por cada molécula suya cien mil de ozono. Además estos gases son muy estables, teniendo una vida activa de unos cien años, lo que quiere decir que las toneladas de gases que se están produciendo ahora seguirán actuando dentro de un siglo.

La disminución de la capa de ozono tiene serias consecuencias sobre los seres vivos, en especial sobre los que tienen menor pigmentación en la piel y sobre las plantas. Los rayos ultravioleta alteran los procesos fisiológicos y alteran su forma de distribución de nutrientes y de crecimiento lo cuál es perjudicial para su supervivencia.

La exposición a las radiaciones solares produce cáncer de piel, disminución de las defensas naturales y daños oculares como las cataratas. Por lo tanto, tenemos que recordar que estos rayos son altamente peligrosos para todos los seres vivos.

Aún no se ha conseguido recuperar la capa de ozono, vital para la supervivencia humana, porque nos defiende de las radiaciones ultravioletas, a causa del empleo de bromuro de metilo en usos agrícolas y de la emisión de gases halogenados en aerosoles, frigoríficos o acondicionadores de aire.

3.4. La lluvia ácida

Las emisiones de gases procedentes en su mayoría de las centrales térmicas, y también de los motores diesel y calefacciones, al elevarse a la atmósfera y mezclarse con el agua de las nubes o la nieve la vuelven ácida.

La lluvia ácida es un grave problema para los ecosistemas y sobre todos los materiales. Aumenta la acidez de las aguas de ríos y lagos, esto produce graves trastornos en los ecosistemas acuáticos. Algunas especies, tanto de plantas como de animales, se adaptan a las nuevas condiciones de su hábitat, pero otras no pueden y acaban muriendo.

Al caer en forma de precipitaciones también afecta al suelo, aumentando su acidez y su composición, y sobre afecta a las plantas, estas empiezan marchitándose y quemándose hasta acabar muriendo. De esta forma están desapareciendo grandes extensiones de bosques en lugares muy alejados del lugar donde se produce la contaminación. También al caer en las zonas próximas al foco contaminante debilitan las plantas, aumentan las plagas y otras enfermedades.

Para reducir su presencia es necesario reducir la emisión de gases nocivos a la atmósfera. Nosotros podemos contribuir ahorrando en el consumo de energía en nuestra vida diaria.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

3.5. El agua

El agua es muy abundante en nuestro Planeta, ya que ocupa las tres cuartas partes de su superficie y esta abundancia nos ha hecho pensar equivocadamente que es un recurso inagotable.

El agua es un recurso limitado, pero renovable. La acción del sol produce la evaporación en mares, océanos, lagos, etc., pasando a la atmósfera donde al condensarse vuelve a la Tierra en forma de lluvia y precipitaciones.

La actividad humana interviene en este ciclo, al captarla para consumos domésticos, usos urbanos, agrícolas e industriales, y devolverla contaminada.

De esta situación tampoco se salvan los océanos que son utilizados como vertederos de basuras y productos químicos.

El agua es un recurso abundante. Pero el agua dulce utilizable por los seres vivos apenas llega al 0,17% del total. Esta cantidad sería suficiente si una buena gestión y cuidado de la misma.

3.6. El suelo

El suelo es uno de los bienes más preciados de la humanidad, pues permite la vida de los vegetales, de los animales y de las personas. Por otra parte el suelo también es el substrato donde se sitúan los núcleos urbanos y las infraestructuras necesarias para las distintas actividades humanas.

La ausencia de planificación del suelo, trae consigo graves lesiones y desequilibrios de índole socioeconómica. La extracción intensiva de recursos, con el objetivo de obtener beneficios a corto plazo está llevando al agotamiento de minerales, bosques, biodiversidad, etc.

La tierra firme, el suelo sobre el que se asienta la vida, también peligrará. La desertificación avanza alarmantemente debido, entre otras razones, a malas prácticas agrícolas y ganaderas.

3.7. La energía

La utilización de combustibles derivados del petróleo, carbón y gas natural en la producción de electricidad y en el transporte, es la causante de los mayores problemas de contaminación atmosférica.

A su vez, la extracción de estos combustibles fósiles y su transporte provocan constantemente episodios contaminantes por tierra y mar.

Si la central eléctrica es nuclear, su peligro potencial es aún mayor. En las centrales nucleares se generan residuos que permanecen activos y letales durante miles de años.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

La energía es imprescindible para la actividad humana, especialmente para la industria y el transporte, pero se generan, en gran medida, con tecnologías que agotan los recursos naturales y contaminan el ambiente.

3.8. Los residuos

Se entiende como residuos todo material no útil o no deseado originado por la actividad humana, y que puede ser liberado en cualquier medio receptor (agua, suelo, atmósfera).

Los residuos son subproductos sobrantes de una actividad que reflejan falta de rendimiento o ineficacia en el proceso productivo. Los residuos expresan incapacidad para cerrar el ciclo productivo.

Las personas generamos en la actualidad gran cantidad de residuos, esto se ha convertido en un gran problema ambiental, por un lado, por el volumen de los residuos y, por otro, las alternativas para gestionarlos.

En la naturaleza no existen residuos desechables. En la naturaleza todo se aprovecha, todo se recicla. Sin embargo, el ser humano ha comenzado a producir residuos que no recicla y que, en algunos casos, son tóxicos, radioactivos o no biodegradables. El equilibrio se ha roto.

Es fundamental que para ayudar a la gestión de estos residuos nuestro alumnado conozca la importancia de reciclar sus residuos. Tanto en el centro como en casa se reciclarán todos los residuos que generemos, de forma, que esta práctica se haga un hábito en nuestras vidas.

3.9. La ciudad

En la actualidad, más de la mitad de la población mundial habita en ciudades. Hasta mediados del siglo pasado, casi todas las ciudades se ubicaban en los países industrializados, pero en la actualidad son las ciudades del Tercer Mundo las que están sometidas a un mayor crecimiento, como receptoras de un éxodo rural, que engrosan sus bolsas de pobreza.

La difusión del automóvil privado ha permitido la extensión de la ciudad hacia franjas cada vez más alejadas. Las ciudades tradicionales del primer mundo pierden población que se traslada a las áreas periurbanas, aumentando los consumos de suelo y energía.

Las ciudades consumen, e importan para ello, grandes cantidades de energía y recursos naturales, produciendo contaminación y deshechos que trasladan en buena medida hacia su exterior.

Todo este continuo flujo provoca problemas asociados de contaminación atmosférica, ruido, residuos y aguas residuales.

Cuanto más carburante consume un automóvil, más CO₂ va a emitir. Así que, obtener vehículos más eficientes permitiría respetar más el medio ambiente pero también un considerable ahorro



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

4. AYUDAMOS A NUESTRO ENTORNO. REDUCIMOS LA CONTAMINACIÓN.

Ya hemos visto todos los efectos nocivos que genera en nuestro medio ambiente la actividad humana, es necesario que tomemos conciencia de la importancia que tiene que todos ayudemos a reducir la contaminación. Todos y cada uno de nosotros debemos de ayudar a que nuestro planeta enferme cada vez más, ya que, es nuestra casa, donde vivimos.

Debemos transmitir a nuestro alumnado, principalmente practicando con el ejemplo, actitudes y comportamientos individuales de respeto y conservación de nuestro entorno ambiental, esto es fundamental para la construcción de sociedades humanas sostenibles que funcionen en armonía con nuestro planeta y con el resto de seres vivos con quienes lo compartimos.

La defensa del medio ambiente afecta a toda la sociedad. Todos debemos cambiar nuestra relación con la naturaleza. Debemos realizar una profunda modificación de nuestro sistema económico y productivo, de nuestra cultura, hábitos individuales y colectivos.

Si nuestro alumnado asume este reto serán personas comprometidas con el medio ambiente, con su entorno más cercano y realizarán acciones favorables con el medio ambiente, lo cuál, nos favorece a todos y sobre todo a nuestro planeta.

Es muy importante, inculcar a nuestro alumnado, hábitos de consumo responsable, deben aprender a reducir la emisión de gases nocivos, reciclar y reutilizar. Han de aprender a ahorrar en los consumos de agua y energía, la colaboración en el reciclado de nuestros residuos (basuras) y el uso de transporte que permita reducir la contaminación: bicicleta, caminar o uso de transporte público.

Estas son algunas de las acciones, que podemos realizar fácilmente, que contribuyen a la conservación del medio ambiente, mejoran nuestra salud y calidad de vida.

5. CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Las buenas prácticas medio ambientales son medidas sencillas y fácilmente aplicables, que requieren poca inversión y que son imprescindibles que realicemos si queremos favorecer y conservar nuestro entorno.

Como individuos podemos cambiar los hábitos personales no consumiendo más de lo necesario, ahorrando agua y energía en caso, usando el transporte público, no comprando productos que contaminen, adquiriendo aparatos de bajo consumo y electrodomésticos fabricados con criterios ecológicos.

A continuación damos algunas recomendaciones importantes que podemos poner en práctica con nuestro alumnado en el centro y en casa.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

- Utilizar las luces del aula sólo y exclusivamente cuando no haya suficiente luz natural.
- En clase habrá varias papeleras para poder reciclar distintos tipos de residuos: papel y cartón, plástico y materia orgánica.
- Podemos venir a clase caminando o en bicicleta. Dejemos la moto aparcada.
- Apagar los monitores de los equipos informáticos cuando no los estemos utilizando.
- Evitar el uso de elementos desechables de plástico.
- Reutilizar el papel usado por una cara para borradores. Tirar solo el estrictamente necesario.
- Utilizar bolígrafos recargables.
- No te bañes, ¡Dúchate!
- En casa usa bombillas de bajo consumo.
- Usa el agua necesaria, no dejes el grifo abierto.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bellamy, David. (1991). *Salvemos la Tierra*. Madrid: Ediciones Aguilar.

Gribbin, John. (1987). *El planeta amenazado*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Autoría

- Nombre y Apellidos: M^a del Rosario López Espejo
- Centro, localidad, provincia: Córdoba
- E-mail: marirosloes@hotmail.com