



UNIVERSIDAD  
PEDAGOGICA  
NACIONAL



**SECH**

UNIDAD 07A

SUBSEDE SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS

758821

**"PROTECCION Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE EN  
TERCER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA"**

**TESINA**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

**LICENCIADA EN EDUCACION BASICA**

**PRESENTA:**

*Guillermina Guadalupe de la Torre Solano*

**TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS; ENERO 1998.**

## DICTAMEN PARA TITULACION

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas 09 de Enero de 1998.

C. GUILLERMINA GUADALUPE DE LA TORRE SOLANO  
PRESENTE:

El que suscribe, presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: "PROTECCION Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE EN TERCER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA"

\_\_\_\_\_, opción T E S I N A  
a propuesta del asesor C. LIC. CARLOS RAMOS BLANCO  
manifiesto a usted que reúne las pertinencias pedagógicas, para dictaminarlo favorablemente y autorizarle presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE  
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"  
  
MAG. VICTOR HUGO GUTIERREZ GONZALEZ  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
UPN, UNIDAD 071

  
ALAC/CS\*erp.

# INDICE

Págs.

INTRODUCCION .....	4
--------------------	---

## CAPITULO 1

### DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1	Delimitación del problema elegido .....	6
1.2	Justificación .....	10
1.3	Propósitos .....	14

## CAPITULO 2

### LOS RECURSOS NATURALES Y EL HOMBRE

2.1	La práctica, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales .....	16
2.2	Los seres vivos y el medio ambiente .....	20
2.3	Los recursos naturales y la sociedad .....	21
2.4	Relación hombre y naturaleza .....	23

## **CAPITULO 3**

### **PRINCIPIOS METODOLOGICOS PARA LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE**

3.1	La educación ambiental en la escuela primaria .....	27
3.2	Formación y actualización sobre el aprovechamiento del medio ambiente.....	30
3.3	La conservación del medio ambiente desde la perspectiva del nuevo Plan y Programa .....	34
3.4	Estrategias para la conservación y aprovechamiento del medio ambiente ....	35
CONCLUSIONES .....		38
SUGERENCIAS .....		40
BIBLIOGRAFIA .....		42

## DEDICATORIAS

### AL SER UNIVERSAL:

Mi eterna gratitud  
por regalarme la oportunidad  
de culminar una meta más  
en mi vida.

### A MI ESPOSO:

Profr. Sebastián López Díaz  
Por su comprensión y apoyo  
en los momentos difíciles  
en esta carrera.

### A MIS HIJOS:

Edgar Antonio, Gemma Gpe.  
y Laura Elizabeth.  
Como ejemplo a seguir en el  
futuro; así como quienes me  
guiaron para poder ejercer  
la carrera que ahora termino.

## INTRODUCCION

Uno de los problemas que ha preocupado y sufrido la sociedad en la actualidad, es el deterioro del medio ambiente, donde día con día se contamina el aire que respiramos así como el agua que es elemento vital para la existencia de todos los seres vivos.

El excesivo crecimiento demográfico en todos los rincones del planeta, ha dado motivo a la extinción de animales silvestres, domésticos, así como la tala inmoderada de los árboles en los bosques y selvas.

Estas circunstancias han traído como consecuencia los cambios ambientales que actualmente vivimos, ya que el hombre en su afán de superar sus conocimientos científicos utiliza tecnologías cada vez más sofisticadas, lo que en parte mejora sus inventos, perjudicando la salud de sí mismo y la de otros seres vivos.

El proceso a seguir para buscar la solución a estos problemas ambientales, es colaborando todos a través de ciertas disciplinas y actitudes sobre el uso de los recursos naturales.

Pero sobre todo, para comprender cómo el ser humano va adquiriendo el proceso enseñanza-aprendizaje, se presentan varios estudios con relación a ellos. De esta manera entendemos que hay diversas formas de estudiar el proceso de aprendizaje con relación al cuidado y mejoramiento del medio ambiente en la escuela primaria. De ello depende el cómo poder fundamentarse en el proceso de la enseñanza de las Ciencias Naturales obteniendo un aprendizaje significativo.

Una de las tareas de la educación, es crear experiencias y situaciones que capaciten al alumno, para que pueda reconstruir su comportamiento hacia los objetivos deseados tanto por él, como por el maestro.

Para llevar a cabo el desarrollo de dicho trabajo, es necesario hacer la confrontación de los conocimientos que el niño trae con la realidad de los fenómenos en su vida y cuáles son los intereses como grupo, para que ellos sean los protagonistas en el futuro y participen en la búsqueda de soluciones en los problemas ambientales.

Se espera entonces que algunas de estas propuestas, sean un apoyo para que todos los maestros interesados en cambiar la conducta de los alumnos, hagan de la clase de Ciencias Naturales un proceso interesante y provechoso por sí mismos y para los niños, integrando todos los recursos y conocimientos que han desarrollado en su trabajo cotidiano.

El presente trabajo, consta de tres capítulos, los cuales se refieren a la Protección y Conservación del Medio Ambiente.

El primer capítulo se titula, "Definición del objeto de estudio", se refiere a los propósitos que favorecen y los obstáculos para el estudio de esta asignatura.

El segundo capítulo, "Los Recursos Naturales y el Hombre", donde se trata el contacto del ser humano desde su origen con la naturaleza.

El último capítulo es, "Principios Metodológicos para la Conservación del Medio Ambiente", en el que se precisan las estrategias para el cuidado y uso de los recursos naturales.

# **CAPITULO 1**

## **DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO**

### **1.1 Delimitación del problema elegido.**

Los Planes y Programas de Estudio de los ciclos anteriores que corresponden a la Educación Primaria, tienen ya casi veinte años de haber entrado en vigor y, durante ese lapso, han sido sometidos a reformas esporádicas y fragmentarias. Dichos Planes y Programas fueron resultado de un esfuerzo muy meritorio para los integrantes de la comisión técnica para el análisis o elaboración de éstos, y en muchos aspectos ciertamente exitoso por los cambios que ha habido para que el maestro cambie su forma de enseñar a la niñez.

Sin embargo, hoy demuestran deficiencias que han sido señaladas por maestros, padres de familia, miembros de la comunidad científica, por la misma Secretaría de Educación Pública y por los estudios y propuestas del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.

Desde entonces, los Planes y Programas de Estudio que se han utilizado en la enseñanza a nivel primaria, han sufrido cambios y transformaciones acordes con la Política Educativa implementada por el gobierno federal en los aspectos: económico, político y social.

Cabe señalar que desde 1972, se utilizaron los Planes y Programas de Estudio con el enfoque de la tecnología educativa, donde éstos se encontraban estructurados en: objetivos generales, particulares y específicos, así como las actividades que se sugieren en su orden determinado; actividades que por lo general se trataban al pie de la letra, es decir, se abordaban los contenidos de una manera mecánica, de tal forma que la educación traía un enfoque netamente conductista y tradicionalista,

ocasionando la formación de alumnos que solamente recibían lo que se encontraba establecido y no había preocupación de analizar, reflexionar, y mucho menos buscar alternativas de solución en la problemática en cuanto a la educación.

Hoy en día los maestros, alumnos, padres de familia y la sociedad en su conjunto, exigen la transformación de la enseñanza-aprendizaje que se encontraba latente en décadas anteriores. Como producto de estas exigencias surgen las Reformas Educativas que se han venido dando.

Por eso para atender la demanda generalizada de mayor calidad, es importante definir con claridad lo que en el mundo de hoy y ante los retos del futuro, constituye una educación de nivel básico de calidad, con la finalidad de alcanzar un cambio total en la forma de enseñar a los niños que son los futuros hombres del mañana.

Sin duda, la preocupación para obtener con éxito la transformación de la educación, lo debe tener el maestro que está frente a grupo, ya que es el medio más efectivo para hacer cumplir tales lineamientos, pues es quien se encarga de formar las generaciones futuras llevando a la práctica dichos propósitos.

De acuerdo al Plan y Programas de Estudio de 1993 en la educación primaria, está constituida por diferentes asignaturas que se relacionan entre sí, pero dentro de ellas se encuentran dos áreas de mayor importancia como son Español y Matemáticas que por ser los cimientos del aprendizaje del niño, se le ha dado más prioridad en cuanto al tiempo para su enseñanza aunque el programa se conforma con más asignaturas como Ciencias Naturales, Historia, Geografía, Educación Cívica, Educación Física y Educación Artística.

La primera, que es el área de Español: es para que el alumno obtenga un panorama amplio sobre la lectura y escritura, la segunda corresponde a la asignatura de Matemáticas: para que el educando tenga el dominio suficiente sobre los números y su aplicación en el razonamiento y reflexión.

A estas dos asignaturas señaladas, se les ha prestado más atención para su estudio en las escuelas primarias, ya sea en el medio rural o en el medio urbano; en el Plan y Programas precisan que los alumnos deben adquirir conocimientos suficientes en cuanto se refiere a dimensiones naturales y sociales del medio en que se desenvuelve así como de su persona.

En ello, marcan entonces diferentes asignaturas de suma importancia sin excepción de ninguna, como las que se han mencionado anteriormente. Por la diferencia de tiempo para su estudio, las asignaturas restantes proponen en los Planes y Programas que deben verse con menos tiempo y horas a la semana.

El tema central que se ha seleccionado para el presente trabajo es la "PROTECCION Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE". Este tema es uno de los ejes que marca la asignatura de Ciencias Naturales. Ésta comprende cinco ejes temáticos importantes que a continuación se mencionan:

- 1.- Los seres vivos
- 2.- El cuerpo humano y la salud
- 3.- El ambiente y su protección
- 4.- Materia, energía y cambio
- 5.- Ciencia, tecnología y sociedad

El enfoque del tema elegido, es un eje que tiene como finalidad que los niños perciban el ambiente y los recursos naturales como un patrimonio colectivo, formado por elementos que no son eternos y que se degradan o reducen por el uso irreflexivo y descuidado. Por lo tanto, como usuarios de estos recursos, debemos enseñarles a los niños que tiene que existir una compatibilidad sobre el uso racional de estos recursos naturales y del ambiente y que para ello es indispensable prevenir y corregir los efectos destructivos de la actividad humana.

Se presta especial atención a la identificación de las principales fuentes de contaminación del ambiente y del abuso de los recursos naturales para buscar las medidas necesarias para la protección ambiental, donde juegan un papel importante las conductas individuales y la organización de los grupos sociales.

Ante estos problemas ambientales, se pretende también que los niños adquieran una orientación suficiente para localizar zonas de riesgo en su entorno inmediato y sobre las precauciones que permitan evitar los accidentes más comunes.

Dentro de los ejes temáticos señalados que el docente realiza en el proceso enseñanza-aprendizaje, precisa también que comienza a comprender los principios éticos y las aptitudes que lo preparan para una participación creativa y constructiva en la sociedad moderna.

Para entender con más precisión este tema elegido, que es "Protección y Conservación del Medio Ambiente", se iniciará con una explicación breve de lo que es Ciencias Naturales como un enfoque formativo principal del asunto, para que en párrafos posteriores se recalque más el tema en cuestión.

Por lo tanto, diremos que las Ciencias Naturales son las Ciencias que estudia lo que existe en el entorno del niño como el agua, aire, plantas, animales y su familia misma. Cada uno de éstos se clasifican en diversas formas para su estudio. Estos grandes grupos, son los que se han denominado reinos; animal, vegetal y mineral.

En el reino animal está considerado el hombre como el primer ser pensante y racional, que por su inteligencia e imaginación, descubre nuevas técnicas, las transforma y al mismo tiempo destruye lo que le rodea; claro está que tales descubrimientos nos han servido muchísimo como avance de la tecnología, pero por otro lado nos ha perjudicado, no solamente al ser humano, sino a todos los seres vivos que habitamos en este planeta.

Cabe señalar también que entre estos tres reinos, existe una relación mutua en cuanto al cuidado, uso, conservación y explotación. Ante estas explicaciones, el hombre no se ha preocupado por la búsqueda de soluciones al deterioro ambiental que tanto afecta la salud de los seres vivos y puede provocarles hasta la muerte.

El hablar del medio ambiente, consiste en buscar alternativas de solución, ya que día con día, la crisis ecológica ha alcanzado una magnitud incontrolable que rebasa todas las predicciones hechas al respecto y parece escapar ya del control del hombre.

Luego entonces, ante los problemas que vivimos con relación a la naturaleza, es necesario que el conocimiento científico que nos aporta la ecología como ciencia que estudia las interrelaciones de los seres vivos y su medio ambiente, nos ayude a cambiar el comportamiento social, político y económico para conservar y mejorar el ecosistema que habitamos.

También es importante tomar en cuenta, los conocimientos que tienen los pueblos indígenas en nuestra relación y aprovechamiento de la naturaleza, ya que éstos son el producto de miles de años de experiencia en la apropiación de los recursos naturales de nuestro medio.

## **1.2 Justificación.**

El motivo por el cual se escogió este tema de la "Protección y Conservación del Medio Ambiente", es concientizar y hacer labor a los alumnos, maestros y comunidad en general, para que con la participación de todos, pueda frenar parte de los problemas ambientales que sufrimos. El estudio de la interacción entre el medio ambiente y los seres que habitan en él, es un aspecto importante en el estudio de la naturaleza. El niño debe comprender desde temprana edad que no solamente el medio ambiente influye sobre los seres vivos, sino que también los seres vivos pueden modificar el medio ambiente.

Si entendemos que la Ecología es una ciencia que nos enseña, que todo lo que forma la naturaleza tiene relación entre sí y que no es posible afectar a una parte de ella, sin afectar a las demás; es decir, sin afectar el equilibrio del medio ambiente.

Por lo tanto, esta ciencia se interesa por conservar este equilibrio y ha demostrado los graves efectos que tiene la actividad humana sobre el ambiente, como son la contaminación del aire, agua, alimentos, etc., así como la destrucción del paisaje natural y la consiguiente destrucción del suelo, principalmente el agrícola, forestal y la desaparición de plantas y animales.

Esto no quiere decir que la ciencia actúe por sí sola, sino que es creada y al mismo tiempo utilizada por el mismo hombre. Por eso, la solución de los problemas al que se refiere, es tarea de todos: maestros, alumnos y la sociedad en su conjunto.

Como se ha mencionado, la contaminación existe tanto en el medio urbano como en el rural. En el medio urbano los contaminantes pueden ser: las aguas negras, el humo de las fábricas, el humo y ruido de los automóviles, los desechos industriales en las fábricas, la basura, etc.; en el medio rural, el uso de productos químicos como los fertilizantes, insecticidas o pesticidas, el humo de los incendios forestales, el fecalismo al ras del suelo, los detergentes, y la tala inmoderada de los árboles.

Nosotros los seres humanos, sabemos que los productos que se extraen de la naturaleza como los animales, vegetales, y materiales del suelo y subsuelo, satisfacen nuestras necesidades. Con ellos se elaboran nuestros alimentos, materiales para protegernos del clima, medios para obtener energía, como combustible, electricidad, etc. A éstos que les hemos dado uso se denominan recursos naturales, con el uso irracional éstos pueden agotarse. En el siguiente capítulo se citan algunas posibles medidas de solución y prestarle más interés sobre como resolver los problemas ecológicos así como prevenirlos y combatirlos.

Si bien es cierto que se han publicado algunas obras tanto en los libros de texto gratuitos como en otras ediciones sobre el tema de la protección y conservación del medio ambiente; también es cierto que son bastantes las técnicas que existen, pero poco accesibles al público en general.

Sabemos que días pasan y días vienen en nuestro quehacer cotidiano, donde utilizamos todo aquello que la misma naturaleza nos ha dado; pero también es cierto que el mismo hombre ha transformado todo esto para que le de utilidad.

Todos estos cambios que sufrimos los seres vivos, se deben al gran avance tecnológico industrial que el mismo hombre ha puesto en práctica con sus conocimientos. Cabe señalar que de estos problemas que a diario escuchamos en los medios de comunicación y que a la vez estamos viviendo, poco se ha hecho y no es por falta de preocupación de parte de los ecologistas sino por no contar con recursos, llámese, económicos o materiales.

Todos los problemas que se han citado, se deben al uso inadecuado de los recursos naturales del entorno natural, principalmente por la necesidad de adaptarse y sobrevivir, hasta convertirse en un indiscriminado abuso y deterioro de los mismos lo que pone en peligro el equilibrio ecológico y con ello, la vida en todas sus manifestaciones incluida la del ser humano.

Por ello, considero importante que los alumnos de tercer grado de primaria aprendan a respetar su entorno natural como lo hace con su entorno social, llevarlo a que conviva de cerca con la naturaleza para que pueda apreciar los factores que lo componen. Estas finalidades que se estipulan en el área de Ciencias Naturales, son esenciales para que se parta de métodos que faciliten el trabajo docente en el proceso educativo.

Hoy en día la educación primaria ha dado sus primeros pasos para su transformación, por eso la enseñanza de las Ciencias Naturales debe tener un carácter formativo, es decir, el maestro debe permitirle al alumno conocer su entorno social y natural para que lo redescubra por sí solo construyendo sus ideas hasta llegar a ser un alumno creativo y reflexivo.

Debe olvidarse ya la enseñanza tradicional de carácter informativo que se venía utilizando en décadas anteriores con rasgos de verticalismo, autoritarismo, verbalismo e intelectualismo. Dicho en otras palabras, el maestro como transmisor de conocimientos, era el único que tenía derecho de hablar en el salón de clases, mientras los alumnos debían permanecer callados durante la clase para memorizar la información, y si el maestro pedía la participación de ellos, tenía que ser en forma de poesía repitiendo lo que el maestro dijo en la clase.

Al hacer una comparación de la educación tradicional con los adelantos de los conocimientos científicos, estos se modifican constantemente de acuerdo con los resultados que los hombres de ciencia obtienen con sus investigaciones.

Sin duda los tiempos cambian, como también el sistema educativo lo viene haciendo constantemente para buscar nuevos enfoques. Como se señaló en párrafos anteriores, la enseñanza-aprendizaje ha tomado un camino de cambio debido a las reformas educativas, que responden a las necesidades y exigencias actuales de nuestro país.

El resultado de estas reformas educativas, es de que en la actualidad el maestro busque nuevas formas y técnicas de enseñanza para no seguir utilizando prácticas tradicionales, a estos cambios se le ha dado el nombre de Modernización Educativa.

Lo que se busca hoy en día, es que los alumnos sean creativos para que puedan en el futuro estar preparados para transformar las condiciones de vida de la sociedad en que les toque vivir. El docente de hoy, debe actualizarse para formar alumnos autónomos, reflexivos, investigadores y ser activos en sus trabajos escolares. No cabe duda, lo que el maestro debe hacer en su práctica docente, es buscar nuevas perspectivas para la transformación y que éstas sean constructivas en su forma de enseñar a los alumnos.

### **1.3 Propósitos.**

Tomando en cuenta que la contaminación, es la introducción natural o artificial de sustancias que son ajenas al medio ambiente natural y que sólo o combinadas causan efectos adversos a la salud y bienestar de los seres vivos; dañan los ecosistemas, destruyen los recursos naturales, estorban el disfrute normal de los lugares de esparcimiento y obstaculizan los usos legítimos del medio ambiente.

En la contaminación del medio ambiente, están los contaminantes que son las sustancias que cuando se descargan producen su degradación. El ruido, aún cuando no es sustancia, se considera también un contaminante. Existen dos tipos de contaminantes: Naturales y artificiales.

Entendemos también que el medio ambiente, es el entorno de un ecosistema, que para los fines de éste, será: el agua, aire y suelo.

Por todo lo anterior, el presente trabajo plantea los siguientes propósitos:

- Conocer los factores y fuentes que intervienen en el deterioro del medio ambiente y buscar las posibles soluciones a través de la concientización y colaboración de la sociedad en general.

- Desarrollar su capacidad para observar, describir, comparar, y registrar algunos fenómenos y procesos de su entorno y elaboren explicaciones sencillas sobre ellos.
- Identificar la importancia de la acción de los seres humanos en la transformación de la naturaleza y en la preservación del equilibrio ecológico.
- Promover la toma de conciencia sobre la necesidad de buscar una relación más armónica entre la sociedad y la naturaleza.
- Promover la adquisición de valores y hábitos de participación en la protección y mejoramiento del medio.
- Permitir que el alumno tenga habilidades para analizar críticamente su entorno social y natural.
- Participar en la búsqueda de diversas opciones para enfrentar los problemas del medio ambiente.
- Adquirir los conocimientos necesarios para comprender en forma global la estructura y funcionamiento del medio ambiente, las acciones del hombre sobre éste y los problemas derivados de la interacción entre ambos.

## **CAPITULO 2**

### **LOS RECURSOS NATURALES Y EL HOMBRE**

#### **2.1 La práctica, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales.**

Ante esta situación crítica, la conservación y aprovechamiento de nuestros recursos naturales, cada vez es más complicada en cuanto al mal uso que le da el hombre, muchos de ellos están en peligro de extinción. Se ha mencionado que para darle solución a algunos de ellos, el compromiso es la concientización de los alumnos como futuros hombres que seguirán disfrutando lo que la naturaleza nos da.

Esta concientización, consiste en buscar medidas adecuadas para la conservación y buen uso de los recursos naturales, ya que forma parte de lo que es la educación ambiental. Al mismo tiempo, hacerles ver a los padres de familia en general como personas con más razonamiento sobre el cuidado de éstos.

Otra de las formas para tener más información sobre el cuidado y conservación es, haciendo investigaciones en algunas dependencias para después ponerlas en práctica en la escuela, comunidad o en el lugar donde se requiera realizar dicho trabajo.

El propósito de estas actividades, es cómo darles usos más adecuados y qué hacer para que se conserve en forma equilibrada.

Los recursos naturales son tan variados, que al parecer no son de utilidad y que nunca se acaban. A continuación se mencionan algunos de ellos.

Los bosques, son recursos naturales que nos proporcionan madera, oxígeno y purificación y si se explotan adecuadamente constituyen una fuente de riqueza. Por lo tanto necesitamos preservar nuestras áreas forestales y planear racionalmente su

explotación; los árboles que se talen, deben seleccionarse previamente por los silvicultores o por los mismos campesinos que se dedican al cultivo de la tierra y por empresarios con aserraderos que talan miles de árboles. Se deben aprovechar en su totalidad y renovarlos a través de la reforestación.

El deterioro del ambiente tiene relación directa con la forma en que la sociedad aprovecha y distribuye los recursos naturales. Por eso para mantener en forma estable, se deben renovar constantemente.

La naturaleza ha sido explotada pensando solamente en satisfacer necesidades inmediatas, pero sin prever las consecuencias posteriores. "La naturaleza se ha considerado como fuente inagotable de recursos que se encuentran a disposición de los hombres".<sup>1</sup>

Debemos entender que la naturaleza, está regida por leyes que regulan su funcionamiento y cada uno de los elementos que la conforman guardan relación estrecha con los demás, forman unidades complejas que sólo pueden mantenerse si están presentes todos los elementos en equilibrio.

Existen recursos naturales que están al alcance inmediato de los alumnos y de maestros como región que sí se pueden apoyar para la búsqueda de soluciones en cuanto a su uso adecuado como los bosques, que ya se mencionó y otros como el agua y aire evitando la contaminación de éstos.

Evitar también la caza de los pocos animales, que aún existen y el uso inadecuado del suelo, esto es cuando talan árboles sin darle utilidad.

Otros recursos como la pesca, mineros y petroleros son explotados a nivel nacional y mundial, pero el consumo es de todos.

---

<sup>1</sup> OEA, Estado de Chiapas, Documento de apoyo IV, SEP, P. 115.

Estos son algunos de los recursos que la humanidad utiliza para su subsistencia. Ahora se da algunas explicaciones sobre el aprovechamiento de cada uno de los recursos naturales que tiene problemas específicos que lo afectan, el conjunto y la correlación de sus elementos forman la problemática ambiental. Como se ha mencionado los bosques constituyen una unidad compleja donde el suelo, agua, flora y fauna están íntimamente relacionados, porque al ser afectado uno de estos recursos por un aprovechamiento inadecuado, se afectará a los otros.

Son tan variables los productos que se elaboran con los recursos naturales y éstos deben ser aprovechados de una manera fructífera, como son los bosques y algunas plantas para hacer: de la madera muebles, leña, carbón, fabricación de papeles, fibras naturales, aceites, lubricantes, gomas, y otros productos como plantas medicinales que se extraen de las raíces, cortezas, y flores o bien de la misma madera.

Con lo que respecta al aprovechamiento de la fauna silvestre también son muy variables, sobre todo la que sirve de alimentación y algunas especies que se capturan para su comercialización como animales de ornato. Sin embargo, la fauna silvestre es importante por los beneficios que aporta para la conservación del equilibrio ecológico, pero en las comunidades rurales no se valora como tal, ya que se sigue cazando de manera indiscriminada, al grado de colocar algunas especies en peligro de extinción.

En tanto que en la ganadería se práctica en dos modalidades: intensiva y extensiva. La ganadería intensiva lleva a cabo la cría en establos, que es para la producción de leche; en la ganadería extensiva son animales que viven en libertad y en lugares o espacios grandes que no es muy recomendable ya que deterioran los suelos por el pisoteo constante. Este sistema está orientado hacia la producción de carne, lana y pieles.

Ahora se citarán algunos ejemplos para la conservación de los recursos naturales mencionados. En realidad una de las formas de "conservar la naturaleza es hacer producir sin destruirla; es decir, obtener los beneficios que una comunidad natural puede proporcionar sin conducirlo hacia un deterioro irreversible".<sup>2</sup>

Como es de pensar que no todas las comunidades naturales tienen la misma flexibilidad para permitir una explotación racional, algunos recursos pueden ser explotados con relativa intensidad sin ser destruidos, pero otros sufren serias alteraciones aún bajo presiones moderadas.

Ante la preocupación sobre los problemas de nuestros recursos naturales, actualmente dependencias y organizaciones están tomando medidas para conservar los recursos naturales, implementando algunas técnicas en la agricultura.

Una de las formas para solucionar estos problemas, es evitar la erosión del suelo plantando árboles maderables, de ornato y frutales alrededor de los terrenos, evitando así el arrastre de nutrientes del suelo en temporadas de lluvia y vientos.

Otra de las medidas es, en terrenos con mucha pendiente, donde han implementado el cultivo en terrazas, técnicas que consiste en hacer escalones para evitar la erosión del suelo y pérdida de nutrientes, esto permite aprovechar el agua de lluvia al escurrir lentamente.

La siguiente medida es la rotación de cultivos que consiste en alternar las siembras de dos o más tipos de especies para que el suelo se regenere.

El policultivo, es otra de las medidas que consiste en sembrar simultáneamente varias especies que permitan el aprovechamiento y conservación del suelo. Por ejemplo: maíz, frijol y calabaza, estas plantas absorben nutrientes del suelo pero al mismo tiempo proporcionan otros.

---

<sup>2</sup> OEA, Estado de Chiapas, Documento de apoyo IV, SEP, Pág. 117.

Por último, es necesario, que todos tomemos conciencia que los recursos naturales se deben conservar para que las generaciones venideras tengan un ambiente favorable para su supervivencia.

## **2.2 Los seres vivos y el medio ambiente.**

En el tema anterior, se hizo hincapié sobre la conservación de los recursos naturales. Ahora veamos por qué esa conservación, y que sin esos recursos los seres vivos no podrían sobrevivir por lo tanto no pueden estar aislados de cierto ambiente.

Sabemos que todo ser vivo ha nacido y desarrollado para realizar todas sus actividades. Durante su vida actúa sobre ese ambiente modificándolo y a su vez, son influidos por él. Nosotros los seres humanos como seres vivos, también mantenemos estas relaciones con el ambiente en el que vivimos, pero la capacidad para modificarlo es muy grande y los cambios que producen en el medio son cada vez más profundos.

Con las acciones que los grupos humanos tenemos sobre el ambiente no solo afectamos el lugar específico o en el lugar donde vivimos, sino la influencia que tenemos puede llegar a diferentes niveles como ecosistemas, biomasa y biósfera. Por ejemplo la producción de bióxido de carbono por los incendios forestales, por la quema de combustible que se emplean en fábricas, transportes y hogares en diferentes lugares.

Es esencial comprender las interrelaciones más importantes que establecen las personas, las plantas y los animales entre sí, con el agua, el clima y la tierra. Esto permitirá a los alumnos integrar mejor la información del mundo natural y social en torno a problemas críticos de la vida actual, como cultura ecológica.

Todas estas interrelaciones que se han referido, es el medio ambiente que “es todo lo que se encuentra a nuestro alrededor, dentro de un área determinada, con límites más o menos conocidos. Incluye lo natural y lo no natural, es decir, creado por el hombre”.<sup>3</sup>

Mientras el medio natural, es todo aquello que nos rodea, está en la comunidad y existe de manera natural, sin ayuda del hombre; mientras que el medio ambiente artificial, es todo aquello que nos rodea y que ha sido hecho por el hombre. Desde las cosas materiales hasta las ideas y costumbres.

### **2.3 Los recursos naturales y la sociedad.**

Sobre este tema, se hace un breve bosquejo sobre cómo se ha venido transformando la naturaleza desde hace miles de años de acuerdo a las eras geológicas que han tenido lugar en nuestro planeta.

De antemano sabemos que desde su origen, el hombre, de un continente a otro va en busca de alimentos y de otros seres vivos, ha tenido contacto directo con la naturaleza. Los recursos naturales, eran en aquel entonces completamente diferentes que en la actualidad, tal vez la gran parte eran intactas cuando el hombre todavía se dedicaba únicamente a la caza y recolección de frutas, raíces, hojas, etc.

Cabe señalar también que desde su origen siempre anduvo en pequeños grupos con un número reducido de elementos que vivían desprotegidos y que iban de un lugar a otro en busca de alimentos.

Sus primeros inventos fueron tal vez las armas o instrumentos completamente naturales que utilizaban para su defensa y para la caza. Posteriormente por las inclemencias del tiempo tuvo la necesidad de inventar el fuego para calentarse y cocer sus alimentos.

---

<sup>3</sup> Ballesteros Valdés, María Dolores, Manual de educación ambiental para Escuelas Primarias Rurales de Regiones Tropicales, P. 42.

Conforme fueron avanzando los tiempos, el hombre, hablando en términos generales, fue descubriendo más y más cosas para ser utilizadas por él mismo, mientras, fueron formándose más grupos de personas. Cuando los hombre primitivos o nómadas que iban de un lugar a otro, dejaban el lugar que habitaban, éstos se regeneraban al poco tiempo.

Todo hace suponer que desde el descubrimiento del fuego, fue cambiando poco a poco el medio natural, aunque el hombre fue controlando para no destruir lo que ya existía como el caso de las selvas vírgenes y la fauna silvestre. Sin embargo al paso de los años, el hombre fue comprendiendo que el fuego era un elementos de suma importancia para sus servicios y llegó a utilizarlo como base de toda industria.

De ser el hombre un recolector de frutas, raíces, semillas, etc., se vuelve sedentario para establecerse en un lugar fijo y dedicarse a la agricultura, al pastoreo y domesticación de animales. Se precisa que al volverse sedentario, fué poblando más y más lugares para vivir en grupo. Pero la inteligencia del hombre no era limitada, entonces sus descubrimientos fueron avanzando lentamente, hasta que llegó el momento de descubrir la escritura que fue la base fundamental de la comunicación e inventos modernos entre otros.

La aparición de la escritura, vino a dar el cambio total de la vida del ser humano y la de los recursos naturales. Todo este cambio, se debe al avance de las tecnologías modernas que ha inventado el hombre para el uso de la misma sociedad. Estos inventos tan avanzados como las máquinas que son aparatos que utilizan combustibles y expiden gran cantidad de humo contaminando el medio ambiente. Estas máquinas como los buques, carros, aviones, fábricas, bombas nucleares y atómicas, etc., han traído como consecuencia el deterioro de nuestro medio ambiente y afectan con ellos en todo momento a los bosques, animales, agua de

arroyos, ríos, lagos, océanos y el suelo. Estos problemas que sufre nuestro medio natural, no lo sufren únicamente los que lo han inventado, sino la sociedad en general.

Es importante precisar que el ser humano nunca vivió sólo, sino que siempre vivió en grupos y poblando más y más lugares como los parajes, colonias, pueblos, ciudades y grandes metrópolis, mientras tanto fue creciendo exageradamente la población humana hasta llegar al desequilibrio ecológico.

Ante estas circunstancias que vivimos como sociedad, debemos buscar nuevas alternativas de solución para el bienestar de cada uno de nosotros y los que vivirán en las futuras generaciones. Esta labor es para todos, pero se iniciará con la concientización de uno mismo para después transmitirla a los alumnos, maestros, padres de familia, autoridades municipales y gubernamentales y la sociedad en su conjunto.

#### **2.4 Relación hombre y naturaleza.**

En el tema anterior, se hizo referencia sobre cómo se ha venido transformando la vida de los seres vivos que existen en nuestro planeta desde hace miles de años.

Como es bien sabido, que sin la existencia del hombre no se hubieran dado cambios en la desestabilización ecológica como lo estamos viviendo en la actualidad. Estos cambios de la actitud del hombre, se debió precisamente a la civilización de las culturas en algunos puntos de nuestra República Mexicana, estas culturas tan ricas y variadas es el acervo cultural que disfrutamos y nos hace distinguir como mexicanos, fue extendiéndose en los rincones más apartados en nuestro país.

Con la aclaración también de que las culturas que ahora existen en nuestro país, no son las auténticas, como las que formaron los primeros habitantes en Mesoamérica, sino que en la actualidad, llevamos una cultura mezclada, traída por los europeos desde el descubrimiento de América.

Por eso se decía que desde la existencia del hombre sobre la tierra ha necesitado de la naturaleza para alimentarse, vestirse y construir su vivienda. Pero esta relación que ha establecido con su medio natural, no ha sido igual a través de la historia.

Sabemos que en cada época se ha caracterizado por una organización social específica para trabajar y apropiarse de los recursos naturales para su existencia. Estas son las formas como la sociedad se ha organizado y han dependido del desarrollo de sus conocimientos, tecnología, habilidades y destrezas. Todo esto ha sido producto de la observación, reflexión y experimentación de la relación establecida con el medio ambiente.

Como se ha dicho que el proceso de modificación de la naturaleza ha estado condicionada cultural e históricamente por la experiencia acumulada de la sociedad, su conocimiento y percepción del mundo que le rodea. La sociedad mexicana, no ha sido ajena a este proceso de cambios por la gran variedad de los recursos naturales que existen en nuestro territorio, de ahí que posibilitó el florecimiento de las civilizaciones que tenían una relativa armonía con su entorno natural.

Cabe señalar que las primeras culturas que se desarrollaron, fueron las de Mesoamérica que comprende parte en los Estados del Norte, Centro y Sureste de la República Mexicana. Estas culturas fueron las de los Olmecas, Teotihuacanos, Mayas, Aztecas, entre otros.

“Si los hombres de Mesoamérica encontraron los ecosistemas propicios para el desarrollo de la agricultura, las artesanías y la construcción de grandes centros ceremoniales, esto se debió en parte, a la abundancia de recursos naturales y la experiencia acumulada por miles de años en su utilización. Sin embargo, también los grupos humanos nómadas que habitaban en el Norte, adquirieron un amplio conocimiento del medio ambiente natural donde se desarrollaron”.<sup>4</sup>

Es así entonces que la relación que ha existido entre el hombre y la naturaleza, se debe a las mismas necesidades, que sin la naturaleza no podría vivir. Recalcando que estas necesidades, son los alimentos, el vestido, la vivienda y los instrumentos para su elaboración. Como es bien sabido se extraen y se elaboran precisamente de los recursos naturales y que a través de la civilización, ha sabido el hombre como sociedad ahora, producir y distribuir para el consumo del mismo, es decir, quiénes los producen, cómo lo producen, cómo lo trasladan de un lugar a otro y a cambio de qué para que puedan consumir los que se dedican a otras actividades. Como es del conocimiento de todos, que antes, todos los productos que llegaban en las plazas de los pueblos, se hacían intercambios al que se conoce con el nombre de trueque cuando no se utilizaba la moneda como en la actualidad.

Estos procesos de cambios de la actividad humana ha dado como resultado la transformación de la naturaleza a través del trabajo, significa por una parte, que el hombre y su proceso histórico son el resultado del producto de trabajo de transformación, y por la otra que la naturaleza va siendo transformada en su contexto humano a través de la actividad productiva, esto es que el producto de la historia del hombre es necesariamente un espacio natural modificado y en ocasiones degradado.

---

<sup>4</sup> GONZALEZ Gaudiano Edgar, Educación Ambiental, p. 59.

Sin duda, el crecimiento de la sociedad humana y el crecimiento económico, ha manifestado ciertas causas de desajuste que en la actualidad nos resulta evidente. A este conjunto de causas o manifestaciones del problema ambiental, son múltiples rasgos del desajuste de la articulación sociedad-naturaleza y que Vicente Sánchez, resume en tres causas que él llama síntomas:

- "Síntomas derivados de la acumulación de desechos, sea porque se sobrepasa en el tiempo la capacidad de la naturaleza para metabolizarlos y reciclarlos, sea porque se producen desechos no reciclables. Este fenómeno condiciona los diversos tipos de contaminación tan corrientes en el mundo de hoy.
- Síntomas derivados del uso y explotación de los recursos naturales, sean estos renovables o no renovables, para la obtención de alimentos, fibras y energía, debido a que se sobrepasan o desaprovechan las capacidades naturales.
- Síntomas derivados de la modificación de los espacios naturales por la implantación de los sistemas urbanos, urbano-industriales, agroindustriales y militares, que logran nuevamente sobrepasar las capacidades naturales de funcionamiento y regeneración".<sup>5</sup>

Se concluye entonces este tema del problema ambiental con relación a las actividades de la sociedad humana, que la superación de esta situación depende de la participación democrática de todos los sectores de la sociedad en la conservación y mejoramiento del medio ambiente, ya que constituye una condición indispensable del desarrollo.

---

<sup>5</sup> MEZA Aguilar Leonardo, Educación Ambiental, Subsecretaría de Servicios Educativos para el D.F., SEP, p. 6.

## **CAPITULO 3**

### **PRINCIPIOS METODOLOGICOS PARA LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE**

#### **3.1 La educación ambiental en la escuela primaria.**

Considerando que en toda acción, siempre hay quien oriente su realización, en este caso, se refiere concretamente sobre la Educación Ambiental en la escuela primaria.

El papel del docente en esta situación, es de suma importancia para la sociedad estudiantil en la escuela.

Como se ha dicho que los niños como estudiantes, son los que pondrán en práctica sus conocimientos en cuanto a la defensa de los recursos naturales en el futuro, ya que son ellos los que lo vivirán tal vez con menos o más problemas ambientales. Por eso la tarea del maestro en esta cuestión, es, sobre cómo guiar al alumno para la búsqueda de soluciones sobre el deterioro ambiental.

Se ha dicho que el papel del maestro, en su forma de enseñar, ya no será de forma informativa, sino formativa, ya que él o los alumnos serán quienes busquen la solución del problema planteado junto con el maestro, dejando a un lado lo tradicional donde el maestro plantea el problema y después daba la solución y/o respuesta teóricamente.

Ahora tanto el maestro como el alumno, investigarán en los medios de información, en la biblioteca de la escuela, con personas de experiencia, en las bibliotecas públicas, en la presidencia municipal, en la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos o en otras dependencias más próximas.

Si cada uno de los maestros tomara el papel que les corresponde en la práctica docente, vemos que "La Educación Ambiental es un proceso que forma a la persona para participar en la construcción de una relación armónica entre su sociedad y el ambiente".<sup>4</sup> Por eso este proceso desarrolla conceptos, actitudes y capacidades que permiten comprender, evaluar y transformar las relaciones entre una sociedad, su cultura y el medio.

La educación ambiental, se clasifica en dos formas para su estudio. La primera corresponde a la Educación Ambiental Formal, y se refiere a la incorporación de la dimensión ambiental a la estructura curricular de los distintos niveles educativos, así como la promoción y formación de cuadros profesionales especializados en las diversas áreas vinculadas con la gestión ambiental.

El trabajo en Educación Ambiental Formal, básicamente ha sido impulsado por las instituciones públicas gubernamentales.

En lo que corresponde a la Educación Ambiental no Formal, la mayor parte del trabajo lo han realizado grupos emanados de la sociedad civil, ante la incapacidad gubernamental para impulsar un trabajo sistemático en este terreno. En esta educación ambiental no formal, se han interesado algunas instituciones particulares, como: las industrias y algunas cámaras empresariales las que se han denominado grupos de Movimiento Ambientalista. Estas acciones van desde la generación de folletos y artículos periodísticos, hasta la realización de mítines, protestas y propuestas de trabajo con mayor sistematicidad en algunas comunidades así como el caso de algunos Estados de la República.

---

<sup>4</sup> MEZA Aguilar Leonardo, Educación Ambiental, Subsecretaría de Servicios Educativos para el D.F., SEP. p.6.

Claro está que los grupos ecologistas en sus diferentes áreas de trabajo, desarrollan acciones educativas de carácter general. El resultado de estas acciones han sido poco reconocidas por los medios educativos por no existir una definición precisa de sus destinatario, una metodología de trabajo adecuadamente estructurada y una evaluación de los avances obtenidos.

Otro de los aspectos importantes sobre la educación ambiental, es la identidad en cuanto al medio natural con el hombre. Edgar González Gaudiano, ha considerado "La identidad en el contexto de las relaciones de conflicto entre las percepciones, la experiencia, el lenguaje, la cultura, el poder y la historia".<sup>7</sup>

Pero lo más importante para él "es que un elemento fundamental de la identidad es el deterioro, el entorno natural, el espacio donde tienen lugar los acontecimientos que nos definen como sujetos sociales particulares".<sup>8</sup>

En la Educación Ambiental Informal, son los proyectos relacionados con los medios masivos de comunicación (radio, televisión, prensa y cinematografía), tendientes a proporcionar un enfoque más integral de los problemas ambientales y apoyar los esfuerzos de los campos formal y no formal, y no sólo a promover campañas, sino actuar mediante actividades, que realmente ayuden a la solución de este problema.

La Educación Ambiental, es entonces, el resultado de una reorientación de articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que faciliten la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales.

---

<sup>7</sup> MEDIO AMBIENTE, Guía para el maestro, SEP. P. 12

<sup>8</sup> MEZA Aguilar Leónardo, Educación Ambiental, subsecretaría de Servicios Educativos para el D.F. SEP. p. 18.

### **3.2 Formación y actualización sobre el aprovechamiento del medio ambiente.**

Antes de abordar el tema indicado, es importante señalar algunos orígenes de la contaminación del medio ambiente. Sin duda la contaminación es provocada y producida por alguna acción. Una de estas acciones, es la del hombre como se ha mencionado en párrafos anteriores por sus inventos tecnológicos avanzados. Pero si se analiza otro punto de vista del origen de la contaminación, resulta que el hombre no solamente es el culpable en el deterioro del medio ambiente, sino que hay fenómenos naturales que también provocan la contaminación del medio natural, como a continuación se mencionan:

- Cuando los volcanes están en actividades, suelen arrojar cenizas que es perjudicial para la salud y al mismo tiempo el fuego que arroja, es peligroso en los incendios forestales.
- El polvo, es otro de los contaminantes que perjudica la salud ya sea porque llegan directamente en los alimentos o cuando es ingerido por la vía nasal o bucal, al ser levantados por el viento.
- También la lluvia cuando es totalmente intensa, arrastra plantas y árboles que originan la erosión y la destrucción de la agricultura. También cuando hay inundaciones en los pueblos o ciudades en zonas bajas o planas generan enfermedades por las aguas negras.
- Los ciclones, son fenómenos que también provocan inundaciones, arrastran viviendas, plantas y árboles, animales silvestres y domésticos (agricultura y ganadería).

Se ha dicho también que la acción de cada uno de los que intervienen en la naturaleza, debe ser equilibrada, es decir, si llegará a faltar uno de estos, podría dañar a otros como el caso de los rayos solares, que sin esos rayos o calor, no podrían vivir los seres vivos. Pero también cuando no hay lluvia, los mismos rayos solares destruyen la vida de éstos y para los seres humanos también es perjudicial al recibirlo excesivamente, produciendo en la mayoría de los casos cáncer en la piel.

Se ha citado también que los animales perjudican el crecimiento y desarrollo de las plantas por el pisoteo hasta la destrucción total. También cuando los animales hacen sus necesidades fisiológicas en los ríos, arroyos, manantiales, canales, etc., contaminan gravemente al ser utilizada el agua para el consumo directo o en la preparación de los alimentos, pueden causar generamental, enfermedades intestinales y hasta los mismos animales pueden enfermarse y causarles la muerte.

Se citan algunas de las formas de aprovechamiento de los recursos naturales que es el tema a tratar. Se ha valorado que los recursos naturales constituyen la riqueza básica de nuestra vida misma y como sociedad la riqueza económica de nuestro país, por eso es importante que conozcamos sus propiedades.

Tenemos en primer término, a los denominados recursos naturales renovables: son todas las poblaciones vegetales y animales. Su principal característica es que son capaces de regenerarse a sí mismos, en tanto existan las condiciones adecuadas para su reproducción. A este grupo regenerable pertenecen las poblaciones de flora como los árboles maderables y de ornato, agricultura, etc. y la fauna como los animales domésticos y silvestres.

Los recursos naturales no renovables, su principal característica consiste en que no pueden regenerarse, se agotan si no son aprovechados con medida, como el caso de los recursos minerales y el petróleo. Por ejemplo, el hombre al usar continuamente el petróleo acaba por agotarlo sin posibilidad de recuperarlo.

Tenemos también los recursos naturales reciclables, que son aquellos que se pueden utilizar de nuevo pero que no son capaces de regenerarse por sí mismos, su dotación es más o menos constante y puede utilizarse otra vez con un tratamiento, como el caso del agua y otros productos que se pueden reelaborar.

“En Chiapas, los recursos naturales son diversos, algunos de ellos han sido sobreexplotados y deteriorados por la alteración del medio y la contaminación, otros se han utilizado inadecuadamente por el escaso conocimiento que se tiene de ellos”.<sup>9</sup>

Por lo anterior, es necesario que el docente como parte de su quehacer, promueva tanto en el aula escolar como en la comunidad, acciones que permitan la organización de actividades de restauración, tendientes a estimular el desarrollo del medio ambiente.

Según el biólogo especializado en edafología Francisco Bautista, “El suelo es la base de todos los ecosistemas terrestres, preserva el ambiente y la riqueza biótica”.<sup>10</sup> Para que exista vegetación de manera natural, es necesario la presencia del suelo que brinde los elementos requeridos para su desarrollo, en él se inician las cadenas alimenticias.

El uso y a veces el mal uso del agua, produce una alteración en su calidad, como las aguas negras de los ríos en San Cristóbal de Las Casas, que al desembocar en otros ríos perjudica la salud de los seres vivos que viven en él y su alrededor.

---

<sup>9</sup> GONZALEZ Gaudiano Edgar, Educación ambiental, Ecología: Concepciones Básicas. P. 108.

<sup>10</sup> MEZA Aguilar Leonardo, Educación Ambiental, Subsecretaría de Servicios Educativos para el D.F., S.E.P., P. 7.

A nivel mundial se plantea la necesidad de una educación ambiental que colabore al establecimiento de las relaciones más armónicas entre el ser humano y su medio ambiente, pretendiéndose de esta forma, resolver por lo menos en parte la problemática ambiental y en todo caso, prevenir la producción de nuevos y más graves problemas ambientales.

El desarrollo del término educación ambiental es reciente, surge en la década de los sesentas como lo señalan Cañal, García y Polan en el libro "Ecología y Escuela". En mil novecientos sesenta y seis, en Lucerna, Suiza, se lleva a cabo un simposio sobre educación en materia de conservación, realizado por la Organización de las Naciones Unidas, siendo ésta una de sus primeras iniciativas y el inicio de su trayectoria al respecto; desde esa fecha a la actualidad, la ONU se convierte en el principal impulsor de programas y estudios relacionados con la Educación Ambiental.

En mil novecientos sesenta y nueve, se multiplican las iniciativas en diversos países, como en Estados Unidos se organizan cursos de educación ambiental más relacionados para su conservación, en Suecia aparece también el organismo que se encarga de controlar e inspeccionar la educación ambiental a nivel escolar. También en la Universidad de Francia, se crea otro organismo con vistas a proporcionar un proyecto de planificación y manejo del medio, y en otros países del mundo.

En la decimosexta sesión de la Conferencia General de la UNESCO en mil novecientos setenta, se crea el programa MAB (Medio Ambiente Biósfera). La UNESCO y el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) en mil novecientos setenta y dos el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado, del que resulta la llamada Carta de Belgrado: Marco General para la Educación Ambiental, éste determina las directrices a tomar por la Educación Ambiental a nivel internacional.

### **3.3 La conservación del medio ambiente desde la perspectiva del nuevo Plan y Programa.**

Se ha mencionado, que el estudio del medio ambiente le han dado prioridad e importancia los organismos gubernamentales y no gubernamentales a nivel mundial. Ante este estudio, existen antecedentes que ubican el nacimiento de la educación ambiental a principios del siglo, en relación con movimientos de modernización educativa y con un marcado sentido político. En este caso se encuentra la Escuela Moderna de Ferr y Guardia, creada en Barcelona en mil novecientos uno, en la que se prestaba atención especial al estudio de la naturaleza.

Por ende, el Plan y Programas de Estudio vigente desde mil novecientos noventa y tres, su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiestan en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar.

De hecho, la tarea del docente es inducir al alumno por medio de sus conocimientos previos con relación al medio natural que le rodea y por las investigaciones realizadas por los involucrados: maestro-alumno, para llevarlo a la práctica con la participación consciente de los padres de familia, en busca de soluciones del problema en cuestión.

Por eso "La Educación Ambiental, es el proceso por medio del cual el individuo asimila los conceptos e interioriza las actitudes que le permiten evaluar las relaciones de interdependencia establecidas entre la sociedad y su medio natural, así como actuar en consecuencia con la evaluación efectuada".<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> MEZA Aguilar Leonardo, Educación Ambiental, Subsecretaría de Servicios Educativos para el D.F., S.E.P., P. 26.

### **3.4 Estrategias para la conservación y aprovechamiento del medio ambiente.**

En la actualidad, la ecología ha cobrado gran importancia en todo el mundo a raíz de la sobrepoblación humana, la carencia de alimentos, el uso inadecuado de los recursos naturales, la contaminación del aire, del agua y del suelo que han causado un impacto negativo, no sólo en la naturaleza, sino también en el bienestar humano.

Dado el poder del hombre para transformar su entorno, en las últimas décadas, el deterioro en el ambiente natural ha aumentado en forma alarmante. Se ha detallado también que el hombre ha estado transformando la naturaleza desde su origen, pero con menos índice de destrucción del medio ambiente. En la actualidad es mayor el deterioro ambiental debido al crecimiento de la población humana y sobre todo por sus inventos tecnológicos.

Se ve entonces la urgente necesidad de frenar el deterioro y remediar lo dañado, lo que hace que las investigaciones y estudios ecológicos cobren gran importancia.

Las estrategias para la conservación y aprovechamiento del medio ambiente, son variados: la primera es la actitud que debemos tomar cada uno de nosotros antes de actuar sobre algunos de los recursos naturales, es decir, al darle uso debemos tener en cuenta cómo, porqué, y para qué nos va a servir, para no destruirlo en vano con propósitos de dañar más a nuestros recursos naturales. En resumen "La naturaleza nos proporciona todos nuestros satisfactores: utilicémosla con medida y busquemos juntos la forma de evitar su deterioro".<sup>12</sup>

Utilizando el refrán tan conocido y usado en sus quehaceres de la sociedad que dice, "La unión hace la fuerza", en que se piensa que con la cooperación de los maestros, alumnos y la sociedad en general, se lograrán algunas soluciones posibles para detener el problema que en este trabajo se ha pronunciado tanto

---

<sup>12</sup> GONZALEZ Gaudiano Edgar, Educación Ambiental, Ecología: Concepciones Básicas. P. 105.

sobre la conservación y aprovechamiento de los Recursos Naturales. A través de esta participación se citan algunas medidas o estrategias para la protección y restauración del medio ambiente:

- En el medio urbano se debe conocer e investigar las causas del deterioro ambiental en la ciudad como la contaminación del aire, del agua y del suelo; la escasez de agua; el exceso de basura; la reproducción acelerada de animales nocivos y la destrucción de zonas verdes y de cultivo.
- Como también participar activamente en las acciones sociales para combatir los problemas ambientales de la ciudad.
- Evitar contaminar el aire y cuidar las áreas verdes; no provocar incendios; sembrar árboles y no producir ruidos de gran intensidad.
- No tirar basura en la vía pública y vigilar la limpieza de lugares accesibles y no accesibles; separar la basura que se descompone de la que no se descompone; utilizar como abono la primera y depositar la segunda en los sitios adecuados.
- No desperdiciar agua y buscar formas eficaces para racionalizar su consumo. No contaminar el agua con detergentes, ni depositar la basura en el sistema de drenaje.
- Promover activamente la toma de conciencia de los problemas ambientales de la ciudad y del campo, y estimular la participación de la gente con que se convive en las soluciones de dichos problemas.
- Denunciar ante la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología cualquier situación que altere el ambiente de la ciudad.

- También en el medio rural se debe conocer e investigar las causas del deterioro ambiental en el campo como: la contaminación del agua y del suelo; la destrucción de áreas naturales y de cultivo; el exceso de basura; la desaparición de especies de flora y fauna silvestres.
- Participar activamente en las acciones sociales para combatir el deterioro ambiental del campo.
- Evitar la contaminación del agua, no arrojar basura en ríos, mares, lagos, lagunas y arroyos; no usar detergentes en el agua.
- No cortar árboles innecesariamente, cuando se haga, sembrar más árboles; no cazar animales; respetar los períodos de veda y las especies en peligro de extinción.
- Promover activamente la toma de conciencia de los problemas ambientales que afectan al campo. Estimular la participación de la gente con que se convive en la solución de los mismos.

## CONCLUSIONES

Después de haber hecho estas investigaciones interesantes sobre la conservación y mejoramiento del medio ambiente en las bibliografías citadas, se concluye que aún falta mucho para que alcancemos los objetivos deseados tanto en los maestros, padres de familia, los organismos gubernamentales en nuestro país y a nivel internacional.

La misma sociedad se ha preocupado por estos problemas ambientales, pero la preocupación queda únicamente en el pensar, más no a la práctica debido a la falta de valor, decisión, recursos materiales y económicos o en recursos humanos que es lo que más sobra. Estos son factores que impiden la participación directa de cada uno de nosotros como particulares.

Aunque la parte gubernamental, se ha preocupado como organismo que posee los recursos necesarios para echar a andar proyectos que favorezcan la conservación del medio ambiente, no ha podido convencer o no ha dado el apoyo directo a quienes están interesados en recuperar lo perdido en nuestro medio.

Como es del conocimiento de la sociedad en general maestros, alumnos y padres de familia que la preocupación por el futuro de la humanidad y de la tierra, está presente en muchos sectores de la población, incluso instituciones internacionales como ya se ha mencionado como la ONU y la UNESCO han tomado la tarea de generar acciones tendientes a resolver los principales problemas ambientales.

Hemos de comprender que la humanidad tiene el reto de encontrar las estrategias para combatir disminuyendo así la contaminación y saber conservar los recursos naturales como se señaló en el capítulo tres con el tema Estrategias para la Conservación y Aprovechamiento del Medio Ambiente.

Lo que nos queda a nosotros como principales beneficiarios de los recursos naturales, es hacer conciencia y cooperar en todas las acciones que sean en beneficio de mejorar nuestro medio ambiente, ya que esta tarea nos involucra a todos y requiere de la comprensión de los problemas referidos. Ante los problemas ambientales que existen se necesita:

- Concientizar a los alumnos en las aulas para que sepan darle uso a los recursos naturales.
- Con las estrategias señaladas, comentar los resultados en la clase y en reuniones de padres de familia hacerles ver los logros alcanzados.
- Estar en constante actividad con el problema planteado y comunicación con organismos que puedan apoyar en orientaciones para frenar la contaminación, etc.
- Hacer peticiones escritas a organismos gubernamentales para que ellos tomen medidas más fuertes en respetar y cumplir algunos acuerdos tomados sobre la conservación de los recursos naturales.

## SUGERENCIAS

En el presente documento, se han abordado temas importantes sobre la enseñanza del cuidado y mejoramiento del medio ambiente como parte de un desarrollo que favorezca el equilibrio entre el avance científico-tecnológico y la preservación de la naturaleza. Estos temas son para que el docente frente a grupo se documente más sobre cómo enseñar la asignatura de Ciencias Naturales donde habla sobre el tema elegido antes citado, utilizando así sus métodos adecuados y técnicas de enseñanza.

Los conocimientos y experiencias del maestro, son enfoques que deben llegar hacia los alumnos en el aula, en el entorno de la escuela y en la comunidad como promotor de la formación de alumnos capaces de defender su entorno natural por medio de cambios de conductas, aptitudes y actitudes del niño en su desarrollo intelectual.

Ante estos problemas ambientales, se deben tomar en cuenta los conocimientos previos de los niños sobre su entorno natural y social, debe ser el punto de partida para trabajar los contenidos del programa de estudios y promover la adquisición de conocimientos. Se sugiere entonces que el docente tome en cuenta y darle importancia el papel que desempeña, ya que es él quien debe manejar los procesos de enseñanza-aprendizaje, es decir los elementos que utilizará para sus actividades cotidianas en la escuela como son: los propósitos del estudio del medio ambiente y otros fenómenos naturales; la evaluación de los conocimientos de los alumnos en los tres niveles. Inicial, consiste en aplicar a los niños una evaluación denominada "Diagnóstica" que es para explorar qué tanto sabe cada niño y en base a ese resultado el maestro le sirva para buscar alternativas de solución a la problemática de aprendizaje; evaluación continua, es aquella donde el docente evalúa a su grupo

en forma oral (grupal e individual), exposiciones en clases, pruebas objetivas y trabajos realizados por los niños (contestar cuestionarios, hacer investigaciones, etc.) e independientemente de las evaluaciones bimestrales según el acuerdo 200 establecido por la Secretaría de Educación Pública; por último la evaluación final, es aquella que se aplica al finalizar el ciclo escolar, los resultados pueden ser tomados como parte de un bimestre o promediar con los otros bimestres, según la situación de cada alumno, en estos casos es válido el criterio del maestro y ser flexible en calificar a sus alumnos. La dosificación y manejo del programa de estudios; el manejo del avance programático y otros documentos como la lista de asistencia y gráficas para representar los diferentes aspectos.

El maestro debe darle uso a los libros de texto como apoyo en sus actividades con los alumnos, a parte de que deben utilizar sus útiles escolares como cuadernos y colores para iluminar todo dibujo que hacen para representar como símbolo lo que se imaginan y lo planteado en la clase del Medio Ambiente.

El diseño de actividades del maestro para los niños, es un factor importante para que estén en constante actividad y así evitar el aburrimiento en ellos. Estas actividades pueden ser las investigaciones con personas de mayor experiencia y en otras fuentes de información, hacer visitas y recorridos en diferentes lugares donde se produce la contaminación del medio ambiente como: arroyos, ríos, fábricas, talleres, campos, etc., para que los alumnos obtengan amplia información sobre los diversos fenómenos y procesos que ocurren en su entorno.

Al hablar del cuidado y mejoramiento del medio ambiente debe el maestro observar directamente con sus alumnos algunos recursos de la región, diversas fuentes de contaminación como los incendios, el uso de jabones, fertilizantes, insecticidas, el fecalismo al aire libre, el polvo, etc. Con estas observaciones pueden los alumnos elaborar maquetas, álbumes, así como también representarlas por medio de escenificaciones y exposiciones.

## BIBLIOGRAFIA

BALLESTEROS Valdés María Dolores, Manual de Educación Ambiental UPN Unidad 07A, Subsede San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, 1993.

CAPACITACION Y ACTUALIZACION INTERINSTITUCIONAL DE EDUCADORES EN EL ESTADO DE CHIAPAS, Documento de apoyo, SEP OEA 1994, Talleres Gráficos del Estado de Chiapas, septiembre de 1994, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

EDUCACION BASICA, Plan y Programas de Estudio 1993, Primaria, SEP, Talleres Editores S.A. de C.V., Eje 1 Poniente México Coyoacán No. 321 C.P. 03330, México D.F. julio 1993.

GONZALEZ Gaudiano Edgar, Educación Ambiental, Ecología: Concepciones Básicas, SEP, Diciembre de 1989, Talleres SEI, S.A. Felipe Carrillo Puerto No. 603 Col. Tacuba, México D.F.

GUIA PARA EL MAESTRO, Medio Ambiente, Educación Primaria, SEP, Primera Edición 1992, Talleres de Impresora y Editora Xalco, S.A. de C.V. Av. J. M. Martínez y 5 de mayo S/N, Chalco, Méx.

LA REPUBLICA MEXICANA, Equilibrio Ecológico, SEP, Junio de 1992, Talleres de Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, Dr. Río de la Loza No. 110, México D.F.

LIBRO PARA EL MAESTRO, Conocimiento del Medio, SEP, Impresora en México. Talleres de Metropolitana de Ediciones de S.A. de C.V., Periférico Oriente entre ejes 6 y 5 Sur, parque Industrial Finsa, México D.F. Nov. 1995.

MEZA Aguilar Leonardo, Educación Ambiental, Subsecretaría de Servicios Educativos para el D.F., SEP, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Septiembre de 1995.

TINAJERO Salayandia María de Lourdes, Actualización, Análisis de los Programas Vigentes para Primaria, Octubre de 1996, Unidad 08C, Parral, Chihuahua, México.