

GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON  
UNIDAD DE INTEGRACION EDUCATIVA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD 19B GUADALUPE, NUEVO LEON



CONTAMINACION Y EFECTOS  
DEL RUIDO: CONSECUENCIAS EN LA  
SALUD Y EL APROVECHAMIENTO ESCOLAR

Presenta:

María Guadalupe Trejo Tristán

TESINA PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIATURA EN EDUCACION PRIMARIA

8 E 201

Verano 1993



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

GUADALUPE N.L. 26 de AGOSTO de 19 93

C. PROFR. (A) MA. GUADALUPE TREJO TRISTAN. PRESENTE:

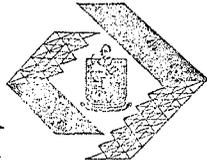
En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad -- y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: "CONTAMINACION Y EFECTOS DEL RUIDO: CONSECUENCIAS EN LA SALUD Y APROVECHAMIENTO ESCOLAR".

opción T E S I N A a propuesta de los asesores C. Profr. (a) RAUL H. COLLINS TREVIÑO. (Asesor de Contenido) y C. Profr. (a) MARTHA BEATRIZ GONZALEZ ESTRADA. (Asesor Metodológico), manifestamos a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se la autoriza a -- presentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE. - "EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

GOBIERNO DEL ESTADO



LIC. LAURA ELENA GONZALEZ FLORES, PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION. UNIDAD 19B. UNIDAD DE INTEGRACION EDUCATIVA DE NUEVO LEON PEDAGOGICA NACIONAL CD. GUADALUPE

## INDICE

	Página
INTRODUCCION	
CAPITULOS	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Antecedentes	3
1.2. Definición	4
1.3. Justificación	4
1.4. Objetivos	5
2. MARCO TEORICO-CONCEPTUAL	
2.1. LA EDUCACION FORMAL	
2.1.1. Orientación teórica del Programa de Educación Primaria	6
2.1.2. Manera en que se aborda la Educación Ambiental	13
2.2. MEDIO AMBIENTE	
2.2.1. Medio ambiente: sus problemas y posibles soluciones	21
2.2.2. El respeto a la naturaleza	25
2.2.3. El ruido y sus efectos sobre la salud y el aprovechamiento escolar	34

## 2.3. CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

### 2.3.1. Los grupos sociales primarios:

familia, amigos

39

### 2.3.2. La contaminación más usual

42

### 2.3.3. Los medios masivos de comuni-

cación: su influencia en la

preservación del medio ambiente

44

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

La tierra es uno de los planetas más bellos del universo conocido; su característica es la gran formación de nubes observadas desde el espacio; sus océanos, mares, ríos y lagos; sus montañas, selvas, bosques, praderas y desiertos que encierran la vida, la cual adopta formas y colores diversos, desde los microorganismos como bacterias y virus, hasta la imponente ballena azul.

En contraparte, las múltiples actividades que realiza el ser humano, generan una gran variedad de materias contaminantes que al incidir sobre el ambiente, lo han modificado, para mal. El ascenso del hombre vía revolución industrial, iniciada hace 200 años, provocó que la velocidad con la que se generaron los contaminantes ambientales, fuera en aumento de manera considerable. Este es un hecho sumamente importante, si pensamos en esta problemática, nos daremos cuenta que todo lo que contamina se genera en la superficie de la tierra y en la atmósfera, permaneciendo en ella de una manera u otra y para siempre.

Debido a lo anterior, y preocupados por la repercusión que tiene sobre nuestros alumnos y por el medio am-

biente en general, realizamos este trabajo, como una investigación en relación a la contaminación y los efectos del ruido, como dos de los factores que más perjudican la salud y que traen como consecuencia, graves problemas en el desarrollo y aprovechamiento escolar.

Dicha investigación, hace referencia al cómo cuidar nuestro medio ambiente, los efectos que ocasiona la contaminación y la manera en que ésta se produce.

El marco ambiental de nuestra investigación, lo forma la Escuela Primaria "Narciso Mendoza", ubicada en INFONAVIT "Rancho Viejo" de Cd. Guadalupe, N.L.

Dentro del marco teórico del capítulo 2, como parte principal de la investigación, se tratan los temas siguientes: La orientación teórica del programa de Educación Primaria y la manera en que se aborda la Educación Ambiental; el concepto de medio ambiente, el respeto a la naturaleza, las diferentes formas de contaminación, -específicamente del aire y los efectos del ruido sobre la salud y el aprovechamiento escolar-. Además, algunas estrategias para ayudar a la conservación del medio ambiente a través de los grupos sociales, familias y amigos y la importancia de la influencia de los medios de comunicación en la conciencia ecológica.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Antecedentes.

El objeto de estudio del presente trabajo, se relaciona con el problema ambiental, causado por el deterioro que provoca la industria y urbanización que se localiza dentro del área de influencia de la escuela primaria referida.

La población escolar que asiste a este centro educativo, se ve afectada por la contaminación a causa del ruido que generan las empresas destinadas a producir satisfactores y los medios de transporte colectivos que transitan frente a la institución.

Este problema, ha tenido consecuencias negativas en los alumnos, quienes han encontrado un distractor que les impide cumplir sus obligaciones escolares, repercutiendo en su desempeño escolar.

La contaminación por ruido en este lugar, ha llegado a índices tan alarmantes, que no sólo es preocupante los daños que causa dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, si no que también, toda la comunidad corre el riesgo de presentar problemas auditivos y psicológicos.

El deterioro del medio ambiente, provocado por las

causas ya mencionadas, no ha sido atacado por ningún programa preventivo por parte de la escuela, ni de la comunidad en general, por lo que a través de esta investigación, pretendemos encontrar estrategias más prácticas que puedan ofrecer soluciones a estos delicados problemas.

### 1.2. Definición.

Estudio del deterioro del medio ambiente que rodea a la Escuela Primaria "Narciso Mendoza" y que es causado por la industria y la urbanización.

### 1.3. Justificación.

Se denomina contaminación por ruido, a aquella parte de los sonidos intensos que producen daños o lesiones a una comunidad y se evalúa al determinar el impacto o daño fisiológico, psicológico y la consiguiente alteración de la conducta del individuo expuesto.

La contaminación producida por el ruido, es uno de los problemas ambientales más importantes en la actualidad, y es resultado de la indiscriminada proliferación de industrias y líneas de transporte colectivo diseminadas dentro de las áreas residenciales.

La falta de un programa ambiental, y en especial, la escasa participación de la población escolar, los docentes y la comunidad en general, no han permitido un cambio de actitud entre las personas involucradas en la producción de la contaminación.

Para abordar esta problemática, es necesario concientizar a todos los individuos miembros de la comunidad para que adquieran conocimientos, actitudes y desarrollen hábitos que les permitan modificar su conducta individual y colectiva en relación al ambiente en que se desenvuelven.

#### 1.4. Objetivos.

Detectar las fuentes generadoras de contaminación por ruido que deterioran el ambiente.

-Concientizar a los miembros de la comunidad para que participen activamente en el saneamiento del ambiente en el cual se desenvuelven.

-Diseñar actividades en las que se involucre a toda la comunidad escolar en la búsqueda de soluciones a estos problemas.

## 2. MARCO TEORICO-CONCEPTUAL

### 2.1. LA EDUCACION FORMAL

#### 2.1.1. Orientación teórica del Programa de Educación Primaria.

La Secretaría de Educación Pública, mantiene un proceso permanente de revisión y evaluación de la educación que se imparte en México. De esta manera, se asegura que los contenidos y los métodos educativos, correspondan cada vez más a las necesidades del país; lo que permite actualizar los planes y programas cuando se requiera. En relación a lo anterior, en septiembre de 1978, se convocó a la revisión de los planes, programas y libros de texto que se utilizaban; se recogieron opiniones entre maestros y pedagogos en referencia a las modificaciones que sería conveniente hacer a esos materiales, mismas que se remitieron a la Dirección General y Métodos Educativos de los Programas y Libros de Texto Integrados. Allí, mediante el trabajo de los convocados, se redactaron varios trabajos llamados "anteproyectos" de los programas para primer grado. Fue así como surgió el primer proyecto, con el cual el Consejo Nacional Técnico de la Educación, llevó a cabo en los meses de septiembre a diciembre de 1979, una consulta nacional a través de los órganos encargados para tal efecto. Cabe aclarar, que en la consulta, participaron grupos técnicos y

el magisterio mismo.

La educación, como proceso importante y vital en la historia de los pueblos, es fluida y dinámica; influye en los cambios sociales y a la vez, se modifica por ellos.

Gracias a la educación, la población del país entero, adquiere valores, conocimientos, cultura nacional y puede poseer autodeterminación y conciencia de independencia.

"Si la educación responde a esta dinámica, a los intereses actuales y futuros de la sociedad y también a las del individuo, entonces se constituirá en un verdadero factor de cambio". (1)

Con la educación primaria se busca, más que con ninguna otra, la formación integral del ser humano, la cual le permitirá tener conciencia social y que él mismo se convierta en parte fundamental de su propio desarrollo y el del núcleo social al que pertenece.

El proyecto en cuestión, además fue estudiado por un gran número de maestros y pedagogos de las escuelas nor-

males del país. De la primera consulta se obtuvieron observaciones, sugerencias y críticas. Como consecuencia, se hicieron las modificaciones adecuadas al programa y se redactaron nuevos documentos que pasaron a formar parte del nuevo libro para el maestro de 1er. grado.

En fecha posterior, este libro fue presentado por el CONALTE en una reunión que se efectuó los días 25 y 26 de abril de 1980. Se inició así una nueva etapa de información y consulta que se extendió hasta el mes de junio. Durante esta etapa, dirigida a los maestros del país, se distribuyeron ejemplares de este texto. Anexo al texto, los maestros encontraron un cuestionario mediante el cual se recogieron las opiniones magisteriales. Se obtuvo así, información valiosa que sirvió de base para nuevos ajustes y modificaciones y a incorporar otros documentos en el libro. Por otra parte, el programa de los libros de texto integrados para el primer grado, se utilizaron experimentalmente en las distintas escuelas primarias tipos que se diseminaron por el país, tomando en cuenta alumnos de distintos niveles sociales. La experimentación se inició en el verano de 1979 en grupos que se organizaron en vacaciones y después continuó durante todo el ciclo escolar 1979-1980.

Los resultados de la experimentación también se han tomado en cuenta en esta edición del libro para el maestro.

En cuanto a los libros de texto, su utilización en el aula, permitió constatar su grado de adecuación en relación con los intereses y necesidades del alumnado en cuanto a su aprendizaje. Lo anterior trajo como consecuencia la reelaboración en gran parte de los contenidos y al formato gráfico de los mencionados textos.

La integración se hizo pensando en las necesidades de los alumnos y maestros. Se ha buscado que los niños tengan un material didáctico atractivo y de fácil manejo en el salón de clase; un material que los induzca a la participación activa y dé paso a una educación equilibrada y armónica, tal como se propone en la Ley Federal de Educación.

"El uso de un sólo libro y un sólo programa rigurosamente ordenado, implica un ahorro de esfuerzos y de tiempo que puedan aprovechar para dar una atención todavía mejor a los alumnos y para ampliar sus conocimientos mediante la consulta de bibliografías complementarias. La modificación fundamental es la presentación integrada de las áreas." (2)

El libro para el maestro y los libros de texto integrados, forman parte de uno de los objetivos del programa educativo del actual gobierno: elevar la calidad de la

educación básica en México. Toca ahora a nosotros los maestros, conocerlos a fondo para su empleo correcto y apropiado en clase. Asimismo, queda en el maestro el utilizarlos con la flexibilidad debida y adecuada a su grupo, escuela y comunidad; no perdiendo de vista que, todo programa sólo es un apoyo a la labor docente y no una guía rígida e inflexible.

\* Educación ambiental:

Se pretende que mediante las lecturas, el maestro participante considere que la Educación Ambiental encuentra su justificación dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, ya que a través de éste, intenta rescatar la conciencia crítica del individuo y de la colectividad en torno a los problemas que afronta el medio ambiente.

La educación formal, apoyada por la informal, es pieza importante en la adquisición de conocimientos, de hábitos y actitudes que tienden a cambiar la conducta del alumno, (fin último de la educación).

Es a través del diario ejercicio docente, que el maestro se da cuenta de los problemas que afronta la escuela, la comunidad y en general, el entorno físico que nos rodea en cuestión ambiental. Aquí, el maestro y sus alumnos, tratarán

de encontrar soluciones adecuadas a las posibilidades mismas de ellos.

Es importante aclarar que la metodología usada por el docente, será acorde a la problemática presentada y adaptada a las características de sus alumnos.

La Educación Ambiental tiene por objeto despertar la conciencia crítica sobre los problemas que afectan al ambiente. Toda persona comprometida con la educación tendrá que reflexionar sobre su propia práctica docente, para incorporar dentro de la misma los objetivos específicos que señalan como "Educación Ambiental" dentro de las nuevas tendencias establecidas en el sistema educativo nacional. Por ello, la autocrítica será el punto de partida.

"Por educación ambiental entendemos el proceso por medio del cual, el individuo adquiere conocimiento, interioriza actividades y desarrolla hábitos que le permitan modificar la conducta individual y colectiva en relación al ambiente en el que se desenvuelve." (3)

En este sentido, la educación se entiende como un proceso permanente de formación y de aprendizaje en el que la

persona, en contacto directo con la sociedad que le rodea, intenta conservar y mejorar el medio. La Educación Ambiental pretende formar una conciencia individual y colectiva sobre los problemas ecológicos a fin de que despierte la comunidad sobre los graves problemas ambientales que se nos avecinan, o que, de una o de otra forma, ya tenemos encima.

Dentro del medio escolar, uno de los fines que perseguimos en la Educación Ambiental, es encontrar las estrategias y las tareas que nos puedan ayudar a que nuestros alumnos entiendan que la naturaleza es vida y como tal, debemos cuidarla y conservarla como a nuestra propia vida o a nuestro propio organismo. Establecimos los siguientes requisitos u objetivos generales:

"-Reflexionar acerca de la problemática ambiental a nivel local, nacional y mundial.

-Determinar las causas de los problemas ecológicos a través del análisis de los factores naturales, económicos, político-sociales y sus interrelaciones.

-Proponer acciones participativas para la solución de los problemas de acuerdo a la edad de los educandos, el quehacer cotidiano y la posibilidad de incidir en su

solución. Para ello pueden considerarse algunos objetivos específicos que los docentes intentarán lograr dentro del ámbito escolar.

-Fomentar el amor por la naturaleza como esencial para la vida y elemento de recreación y esparcimiento.

-Incrementar el conocimiento de los fenómenos naturales y de sus interrelaciones.

-Analizar la problemática ambiental del medio escolar.

-Estimular la participación de los alumnos en la solución de la problemática que se les presenta."(4)

#### 2.1.2. Manera en que se aborda la educación ambiental.

Antes de pasar a señalar las ideas centrales alrededor de las cuales gira la temática de este tema, queremos hacer unas consideraciones preliminares en referencia a la enseñanza de las Ciencias Naturales:

Los fenómenos naturales llaman la atención del niño despertando su curiosidad. Esto se traduce en muchas preguntas que, en su mayoría, encuentran respuesta en el estudio de las Ciencias Naturales.

A través de procedimientos y métodos ya establecidos, las Ciencias Naturales estudian los seres y fenómenos de la naturaleza. El método más valioso es el experimental y el científico, los que usados convenientemente con el alumno, lograremos que éstos comprendan y aprovechen su medio ambiente.

"En el estudio de las Ciencias Naturales, se pretende que, por medio de la observación y experimentación sistemática, el alumno adquiera el conocimiento y adopte una actitud crítica ante su propio trabajo y de los demás. Se busca que llegue a entender la ciencia como un proceso evolutivo; como un quehacer, una indagación, una búsqueda inteligente, lógica y sistemática, una exploración de lo que no se sabe, con base en lo que se sabe." (5)

El contenido del área de las Ciencias Naturales, está organizado de acuerdo con un modelo semejante a una "espiral", dando lugar a que los temas centrales sean vistos en cada grado, pero con mayor amplitud a medida que se avanza.

Este modelo tiene las siguientes características:

-Una organización conceptual de las ciencias naturales acorde

con la estructura de la ciencia en general.

-Una organización lógica y psicológica de los contenidos; es decir, están estructurados de acuerdo con su grado de complejidad y con los intereses y capacidades cognoscitivas del alumno.

-Los contenidos programáticos se obtienen también del mundo físico y social donde el alumno se desarrolla.

La comprensión y el manejo de este modelo, tiene las siguientes ventajas para el alumno:

-Propicia el desarrollo progresivo de habilidades y le ayuda a afirmar principios y conceptos fundamentales para que, posteriormente, pueda transferir éstos a la vida real.

-Le permite tener una idea más amplia del mundo que le rodea, a la vez que lo estimula a participar conscientemente en la modificación de su propio comportamiento y de su mundo.

-Al aprovechar su experiencia y estimular los procesos de inducción-deducción, le permite avanzar gradual y sistemáticamente de lo particular a lo general, de lo cercano a lo lejano y de lo simple a lo complejo.

El modelo permite al maestro:

-Una mejor flexibilidad en el manejo de los contenidos, ya que los puede adaptar a las condiciones específicas en los que se encuentre trabajando.

-Una mejor correlación con los contenidos programáticos de

las demás áreas de estudio.

-Partir de los intereses del alumno.

Dos grandes ejes centrales constituyen el modelo empleado por el área de las ciencias naturales y la naturaleza misma.

En cuanto al método, éste establece los pasos que desarrollará el alumno a lo largo de su educación primaria; mismos que serán objeto también de estudio, algunos de los cuales enumeramos enseguida:

-Observación, experimentación y clasificación sistemáticas.

-Elaboración de modelos elementales de objetos, fenómenos y procesos naturales.

-Registro sistemático de sus observaciones.

-Establecimiento de subclases dentro de las clasificaciones.

-Explicación de la causalidad de diversos fenómenos.

-Identificación y aplicación de procedimientos para el planteamiento y solución de problemas.

-Generalización de algunos procesos naturales.

Los contenidos en relación con la naturaleza se diversifican en:

-Los seres vivos: diversas clases, caracterización de la

estructura, los seres vivos en relación con el ambiente, etc.  
-Materia y energía: fuentes y diversas clases de energía, transformaciones y efectos energéticos, propiedades y constitución de la materia, estados físicos de la materia y los cambios físicos y químicos, etc..

Es importante hacer notar que el grado de lo complejo del método, aumenta gradualmente y de acuerdo con el avance de los contenidos, de tal manera que los dos hilos principales: método y naturaleza, se complementan en todo momento.

"En relación con las actividades de enseñanza-aprendizaje, se pretende que sea el niño quien observe, experimente, trabaje en equipo, plantee problemas, dé explicaciones, registre conclusiones, elabore modelos elementales y aprenda a aceptar y corregir sus errores. Es decir, que sea él quien descubra y aplique el conocimiento." (6)

A través del estudio de las ciencias naturales, se espera también que el educando maneje un concepto adecuado de la realidad, lo que le permitirá intervenir más racional y saludablemente en su desarrollo físico, afectivo e intelectual, así como enriquecer su vida individual y social

con actitudes y capacidades críticas de participación y creación.

Creemos de elemental importancia, citar los objetivos generales de la educación primaria en lo referente a la adquisición de actitudes, hábitos y conocimientos que le permitan:

1o.-Comprender que la ciencia abarca tanto los conocimientos vigentes sobre la naturaleza, como la búsqueda de nuevos conocimientos. Los conocimientos científicos están en constante evaluación a través de métodos y procedimientos que permiten acercarse cada vez más a la comprensión de la realidad.

2o.-Estudiar e investigar permanentemente el medio natural, estilizando los procedimientos básicos de la ciencia. Para estudiar el medio natural, es necesario poseer una serie de habilidades y capacidades que, además de ser relevantes en el quehacer de la ciencia, resultan fundamentales en nuestra vida diaria. Dichas habilidades y capacidades no son privativas del hombre de ciencia, todos pueden desarrollarlas.

3o.-Participar adecuadamente en el uso constructivo de los conocimientos científicos para el mejoramiento y conservación del medio natural. El conocimiento puede ser utilizado en beneficio del hombre, pero también en su perjuicio. Se debe

participar activamente en lograr un uso constructivo de las aportaciones de la ciencia y la tecnología.

4o.-Disfrutar y aprovechar en forma racional el medio natural reconociéndose como parte de dicho medio. El aprovechamiento racional, el disfrute del medio natural y el desarrollo de las capacidades de los seres humanos se basan, en gran parte, en el conocimiento y la comprensión de procesos naturales.

El Programa Emergente de reformulación de contenidos y materiales educativos.

En lo referente al área de Ciencias Naturales y el medio ambiente, señala:

La introducción al estudio del medio ambiente en los primeros años de la escuela primaria, se basa en una solución de situaciones tangibles para los niños pequeños, mediante los cuales se despierta el interés sobre el cuidado de la naturaleza; se comprendan la importancia de la cooperación en los problemas comunes del ambiente escolar y comunidad próximo y se adquieran conocimientos y hábitos que formen una base firme para posteriores aprendizajes.

Los temas dan especial importancia a la adquisición por parte del niño, de nociones y actitudes de respeto hacia su propio cuerpo en relación con otros seres y condiciones

cercanos. Es así que algunos elementos de la naturaleza, como el aire, el agua, la luz solar y el suelo se le presentan al alumno de manera sencilla, destacando el uso y el aprovechamiento que puede hacer de ellos y la ventaja que de este uso, pueden derivarse hacia sus familiares, amigos y gente de la comunidad aledaña.

## 2.2.MEDIO AMBIENTE

### 2.2.1.Medio ambiente: sus problemas y posibles soluciones.

"El medio ambiente es todo lo que está a nuestro alrededor, ya sea un paisaje natural compuesto por flora, fauna, agua, aire y suelo o uno artificial donde además de los elementos anteriores, se presentan los cuadros por el hombre, como las construcciones y los asentamientos humanos". (7)

De acuerdo a lo anterior, la naturaleza representa la fuente y el origen de donde provienen los recursos que nos permiten cubrir nuestras necesidades básicas de alimentación, vivienda y salud, además de propiciar el crecimiento y desarrollo de la sociedad.

Sin embargo, el medio es deteriorado constante e implacablemente por la acción nociva de la contaminación causada por la sobreexplotación de recursos, por destrucción del hábitat y negligencia de autoridades.

La sobreexplotación, entendida ésta como un conjunto de actividades socioeconómicas en las que el aprovechamiento de los recursos naturales sobrepasa los límites normales de recuperación de tales recursos, ocasiona por consecuencia, en mucha o poca medida, la irreversible

modificación o interrupción de los aspectos naturales y por ende, cambios profundos en el equilibrio ecológico. Como ejemplo de lo anterior tenemos: el corte inmoderado de árboles de lento crecimiento, (pinos, robles, caobas, etc.); caza irracional que destruye principalmente a grandes mamíferos, peces y aves con problemas de reproducción; y finalmente aludiremos al uso irracional del agua por parte de industrias en su mayoría.

A causa de la sobreexplotación, los elementos de un ecosistema, se desplazan o de plano desaparecen; en muchas ocasiones, desaparecen grandes extensiones de bosques para crear áreas urbanas o cultivos que al poco tiempo se abandonan dejando destruidos totalmente los hábitats originales.

Se introducen además, al medio ambiente, sustancias extrañas de difícil degradación como polvos, gases, líquidos, materiales que no se descomponen por procesos elementales de la naturaleza; algunos otros contaminantes como el color, sonidos, luces, vibraciones o radiaciones que afectan de una o de otra manera, la composición física o química de los organismos vivos y del propio medio ambiente, son también arrojados impunemente sobre la biósfera, sin importar ni medir los grandes alcances de los daños (muchas veces irreversibles) producidos.

Los anteriores factores, contribuyen a que el deterioro del medio ambiente se observe en distintas formas e intensidades, según las regiones del país y ligado también al desarrollo industrial y económico.

La contaminación avanza y lo notamos a través de la observación de alteraciones en los recursos naturales y en lenta, pero segura degradación del medio ambiente registrada a través de sensores colocados por las autoridades; sobre todo en aquellas áreas de grandes concentraciones humanas, combinado con desarrollos turísticos, industriales, catástrofes naturales, incendios forestales, tala de árboles, etc..

En las áreas metropolitanas de Cd. de México, Guadalajara, Monterrey y las zonas fronterizas, la contaminación alcanza niveles verdaderamente alarmantes; agravado lo anterior por la proliferación de la industria maquiladora que ya se ha demostrado en numerosas ocasiones, no cuidan los aspectos elementales de protección al medio ambiente, como la calidad del aire, del agua y de los desperdicios químicos que arrojan en grandes cantidades a la biósfera.

Este panorama se presenta en todos los corredores industriales, desde el río Bravo, hasta el Suchiate, que causan impactos ambientales muy serios. Las autoridades,

apenas han empezado a poner atención al asunto, y creemos que pasará todavía tiempo para encontrar verdaderas acciones de cuidado y protección al medio ambiente.

En México es motivo de gran alarma también, la fuerte y creciente deforestación que ha devastado miles de hectáreas de bosques y selvas, lo cual ha ocasionado fuerte erosión en casi un tercio de nuestras anteriores riquezas forestales.

Lo anterior, no es todo; es apenas el principio del problema, pues la flora y la fauna sufren daños irreversibles en lo tocante a las especies de difícil adaptabilidad como los grandes mamíferos y muchas especies de aves y reptiles. Constantemente leemos en las revistas y en los diarios, que la lista de especies en peligro de extinción, aumenta día con día; la sobreexplotación de especies animales que generan dinero, como aquellos de piel fina o que son valiosos por su rareza, es noticia cotidiana.

Conocidos los problemas básicos que afectan nuestro entorno físico, haremos alusión a dos alternativas de solución propuestas por los especialistas:

-La planeación ecológica del desarrollo, y el control y prevención del deterioro ambiental; ambas sustentadas en la Ley General del Equilibrio y Protección al Ambiente, donde se

busca la participación coordinada de los distintos sectores de la sociedad.

La planeación ecológica del desarrollo, consiste en tomar en consideración las características del ambiente referidas a la flora y la fauna; el suelo, el clima, la topografía, las corrientes de agua y de aire, así como la interrelación de estos elementos y el grado máximo de aprovechamiento por parte de la población o desarrollo industriales, turísticos, agropecuarios, forestales o de cualquier otra índole, ocasionen los mínimos daños ambientales posibles.

Para lograr esta planeación, se cuenta con instrumentos importantes, como el ordenamiento ecológico del territorio y las mediciones sobre impacto y riesgo ambiental, que permitan conocer la manera en que se podrán utilizar los recursos, minimizando los daños. En otras palabras, el objetivo es encauzar el desarrollo haciendo compatible el crecimiento económico con el cuidado del medio ambiente.

#### 2.2.2. El respeto a la naturaleza.

Toda la historia de la humanidad nos muestra, cómo el hombre se ha interrelacionado con la naturaleza de la cual forman parte; la ha cuidado celosamente y en muchas ocasiones la modificó para bien, eliminando condiciones adversas que le

impedían un adecuado grado de acomodamiento y desarrollo.

"La relación entre los grupos humanos y la naturaleza es tan diversa como diversas han sido las formas de organización social, el modo de vida y la cultura de los pueblos en diferentes momentos de la historia". (8)

Con el paso de los años y gracias al avance de la ciencia y la tecnología, los grupos sociales establecidos, fueron utilizando cada vez más, los medios ambientes como fuente de recursos, modificando la naturaleza e introduciendo factores nocivos que fueron desde los desperdicios y basuras, hasta la construcción de grandes obras que modificaron drásticamente el equilibrio ecológico existente. Así, por ejemplo, los egipcios, griegos, romanos, pueblos de América y otras grandes civilizaciones antiguas, dejaron huella de grandes modificaciones de sus entornos, que hoy aún nos maravillan; naturalmente que tales obras, causaron en muchos casos, rompimiento de las condiciones preexistentes de equilibrio ecológico.

A raíz de la revolución industrial, los grandes asentamientos urbanos empezaron a proliferar alrededor de fábricas, talleres y empresas; comenzaron los problemas para deshacerse de los desechos y empezaron las grandes epidemias

causadas por las grandes condiciones antihigiénicas en que vivía la gente. Comenzaron a usarse los ríos como vías para desfogar los residuos creyendo la gente de entonces, que la tierra tenía una gran capacidad de almacenar basura y contaminantes; empezaron a "escupir al cielo", creyendo que nunca les caería en la cara la inmundicia.

Los problemas del medio ambiente en relación con la contaminación, provocados por la sociedad, exigen soluciones inmediatas y urgentes. Tales actos no se podrán llevar a cabo si los miembros de la sociedad siguen pensando que la naturaleza es un depósito de recursos que sólo están ahí para sacar el máximo provecho posible de ellos.

En los últimos veinte años, se ha hecho patente la necesidad de modificar la relación entre sociedad y el ambiente. Entre otras cosas, ésto implica desarrollar procesos educativos que lleven a las personas a entender con toda claridad la relación existente y la interdependencia de todos con nuestro entorno, del cual formamos parte.

Gracias a la educación ambiental, podremos formar a nuestros alumnos y a las personas en general, para que participen en la construcción de una relación amable y armónica entre ellos y su medio ambiente.

Este proceso desarrolla conceptos, actitudes y capacidades que permiten comprender, evaluar y transformar las relaciones entre una sociedad, su cultura y el medio. Las actitudes que desarrolla la educación ambiental, promueven la tarea de conciencia sobre la necesidad de buscar una relación de provecho entre todas las partes involucradas. También promueve la adquisición de valores y hábitos de participación en la protección y mejoramiento del medio.

Será necesario, inculcar en los alumnos, conocimientos que lo lleven a comprender cabalmente, cómo funciona y cómo está estructurado el medio ambiente, la influencia poderosa que éste ejerce sobre el hombre y la gran capacidad que tiene este último, en contraparte de modificarlo para bien, o para mal.

La educación ambiental recibe enfoques, métodos y conocimientos de otras disciplinas, como es de suponerse, ya que lo ambiental no sólo es lo biológico. El medio ambiente incluye a los grupos humanos, las relaciones que se establecen entre ellos y las que mantienen con la naturaleza y sus múltiples elementos.

Por estas razones, la educación ambiental no puede ser una materia más del plan de estudios de la educación formal. Para la educación primaria, la educación ambiental

es un marco de referencia que ayuda a decidir qué conviene enseñar, para qué y cómo enseñarlo.

Dentro de las múltiples facetas que abarca la contaminación ambiental, hemos querido referirnos a las dos que consideramos influyen más poderosamente en el equilibrio biológico y ecológico del planeta; inciden poderosamente sus influencias nefastas sobre nuestros alumnos y nosotros mismos; están presentes a diario y convivimos estrechamente bajo estas condiciones en nuestra diaria labor: nos referimos a la contaminación del aire y a la contaminación del agua. En otro apartado, referiremos a la contaminación ambiental a causa del ruido excesivo, motivo también de nuestra tesina.

\* El aire.

El planeta Tierra está rodeado de una mezcla gaseosa llamada atmósfera, que alcanza 700 km de altura y está formada por varias capas:

- a).- Tropósfera: es la capa interior, formada por oxígeno, vapor de agua y otros gases que conforman el aire que respiramos.
- b).- Tropopausa: capa de reposo.
- c).- Estratósfera: en ella encontramos al gas ozono el cual filtra las radiaciones ultravioletas que provienen de la luz solar y que son dañinas para la flora y la fauna terrestre.

d).- Ionósfera y Exósfera: contiene cargas eléctricas y partículas sueltas.

El aire, además de servirnos para respirar, tiene otras importantes funciones: trasmite el sonido, filtra y amortigua los rayos del sol, dispersa la luz, auxiliar en el control de cambios de temperatura, etc..

El aire puede ser contaminado por polvo, gases, humos y vapores que alteran la composición natural de la atmósfera en perjuicio de la salud de los seres vivos y de los bienes materiales. La contaminación es causada principalmente por:

1.-Vehículos con motores de combustión interna: coches, camiones, aviones, los cuales producen monóxido de carbono que afecta al hombre al dificultar la transportación de oxígeno en la sangre, provocando malestares como jaquecas, mareos y otros.

2.-Plantas generadoras de electricidad (carboeléctricas y termoeléctricas); refinadoras de petróleo que producen dióxido de azufre y óxido de nitrógeno. El primero de estos contaminantes, inhibe el crecimiento de las plantas y es vital para algunas de ellas; además, en el ser humano produce irritación de la garganta y ojos, tos y dificultades para respirar debido a la contracción en

los bronquios. El segundo de estos compuestos afecta a los pulmones y es tóxico para el ser humano.

3.-Fábricas de hierro y acero, producción de cemento, extracción de rocas y minerales, almacenamiento y manipulación de granos; emiten partículas sólidas y líquidas que crean un aspecto nebuloso y brumoso al aire; algunas de estas partículas pueden ser de tamaño tal, que pueden respirarse y provocar endurecimiento del pulmón, asma y otras irritaciones de las vías respiratorias.

4.-Los desechos orgánicos de la basura y la materia fecal, son fuentes de microorganismos patógenos que son transportados por el aire; la quema de basura y algunos fenómenos naturales como erupciones volcánicas y tornados que provocan grandes volúmenes de partículas .

#### \* El agua.

Considerado como el compuesto líquido más importante para la vida en el planeta, ocupa las tres cuartas partes de la superficie del planeta.

En la naturaleza se presenta en tres diferentes estados: sólido, líquido y vapor; cada uno de ellos desempeña un papel importante en la vida de plantas, animales y el hombre.

El agua se dinamiza a través de un proceso natural

llamado ciclo hidrológico, a través del cual, este compuesto vital, pasa por sus diferentes estados materiales: el ciclo empieza cuando el calor evapora las grandes concentraciones de agua y las transforma en nubes; en las nubes pueden formarse, si las condiciones lo permiten, cristales microscópicos de nieve o hielo; en condiciones favorables de temperatura y presión, las pequeñísimas moléculas de vapor, se unen para condensarse en forma de gotas que caen como lluvia para alimentar a seres vivos y a los depósitos de agua a cielo abierto, para volver a iniciarse el ciclo.

Dentro de este ciclo hidrológico, se genera la mayor parte de agua en condiciones de ser aprovechada por los humanos, para consumo y procesos vitales. Esta agua se denomina potable, cuando reúne condiciones indispensables para poder ser ingerida: inolora, incolora, insípida y libre de agentes microbianos que pudieran enfermar a quien la consume.

El agua es considerada como el solvente natural del planeta, por lo tanto, es el líquido que con más facilidad puede ser contaminado por agentes físicos y químicos que el hombre, principalmente, usa y desecha a través del agua: detergentes, insecticidas, grasas, materia orgánica, combustibles, bacterias, virus, etc.. La industria, por su parte, vierte al drenaje colorantes, disolventes, ácidos,

sales y multitud de sustancias más que pueden ser tóxicas y dañinas a las especies que viven y dependen de las corrientes de agua.

En el ser humano, estos contaminantes pueden provocar enfermedades muy serias como: hepatitis, amibiasis, disentería, padecimientos gastrointestinales diversos y otras más graves como el cólera y la salmonelosis.

Es menester y obligación de nosotros los educadores, inculcar en el alumno, hábitos y actitudes que lo lleven a convertirse en un férreo defensor de su medio ambiente y si a futuro, se convirtiera en participante activo de una empresa, industria o de cualquier actividad potencialmente contaminante; o si fuera un político capaz de determinar, vigilar o aprobar leyes en defensa de la comunidad y su medio ambiente, contara con una base sólida de educación ecológica que le ayudara a colocar en la cima de sus valores morales, la defensa de su planeta Tierra de la contaminación.

Y no solamente a aquéllos que pudieran convertirse en líderes, sino a todo aquél que se preciara de ser un buen ciudadano, amante y defensor de su entorno físico. Al fin de cuentas, éste es el fin último de la educación: formar individuos útiles a la sociedad y su propia familia.

Si nuestros alumnos, aprenden y practican acciones sencillas y elementales como: mantener limpio e higiénico su entorno; depositar los desechos orgánicos e inorgánicos en recipientes adecuados; no arrojar al agua ni al drenaje, sustancias de difícil degradación como detergentes, aceites combustibles, etc.; avisar cualquier fuga de agua que se presente en casa, escuela o comunidad; no desperdiciar el agua potable; pedir a sus padres que mantengan sus automóviles en buen estado de afinación para evitar que contamine más de la cuenta, y en fin, cualquier idea que al niño se le ocurra a fin de ayudar a minimizar la contaminación.

Junto con la cultura del "no contamines", debemos inculcar en los niños la idea de "darle una mano a nuestro mundo" con acciones que ayuden a la comunidad a tener mejores ambientes: plantando árboles y plantas; defendiendo las especies silvestres de plantas y de animales; limpiando los arroyos y ríos de basura; protestar cuando autoridades o vecinos, derriben árboles sin necesidad y muchas otras más, que seguramente se les ocurrirán a nuestros alumnos.

2.2.3. El ruido y sus efectos sobre la salud y el aprovechamiento escolar.

La contaminación por ruido, afecta también la

actividad constante que el hombre realiza en su casa, trabajo, su transportación y hasta en su diversión. La causa más frecuente de emisión de ruido son las máquinas que pueden estar en lugares fijos o móviles.

El ruido ha estado presente en todo momento en las sociedades; ha sido percibido como problema que modifica, molesta y que altera la condición de vida del hombre y de su medio natural.

El ruido hoy en día, por experiencias pasadas, ha logrado ser entendido; se sabe que es una manifestación de la energía y que representa a aquella parte que no es totalmente aprovechada, es decir, es energía de desecho.

En el ser humano, el ruido incide en el oído, principal órgano de percepción; aunque la presencia del ruido es física y por tanto, su percepción es altamente fisiológica. El ruido no modifica al medio, sino que interviene en la relación social del individuo; es decir, lesiona la comunicación, el aprendizaje, la concentración, el derecho al descanso y distorsiona la información.

"De no existir el oído, la importancia del ruido en el ambiente no importaría, ya que su transmisión a través del medio sea agua, tierra y aire, sólo se propagaría." (9)

Todo sonido no agradable, que puede llegar a ser doloroso y se desea que deje de ser generado, se le llama ruido.

A aquella parte del ruido que produzca daños o lesiones a la comunidad, se le denomina contaminación por ruido.

La evolución del ruido, en términos generales, consiste en determinar el impacto de daño fisiológico, psicológico y la alteración de la conducta del individuo expuesto.

El ruido dificulta el adormecer, nos despierta y perjudica el total descanso, al convertir el sueño profundo en sueño ligero. La falta de un descanso reparador, será el causante de la tensión psicológica y física (estrés), que a su vez, se ha vinculado directamente con muchos problemas de salud común y corriente.

Los niveles de intensidad del ruido, en esta etapa, interfieren además con la comunicación oral; con la concentración, lo cual perjudica la eficiencia del aprendizaje y obstaculiza la función del pensar en los niños. Si los niños aprenden a hablar y a escuchar en un ambiente ruidoso, les será más difícil comunicarse y aprender.

El cuerpo humano responde automática e inconscientemente al ruido fuerte e inesperado, como si se preparara a cualquier situación peligrosa o dañina. Los primeros efectos se manifiestan con reacciones de ansiedad y tensión; en caso extremo, ataques de miedo o pánico.

Los niveles de exposición superiores a los permitidos, se relacionan directamente con la pérdida de capacidad auditiva permanente a causa de la destrucción o daño del oído interno.

La contaminación por ruido se define como:

"Toda materia o forma de energía que, al combinarse con el medio al afectar directamente al individuo, daña su bienestar y deteriora su ecosistema." (10)

Al igual que con la contaminación del aire y del agua, debemos recomendar a nuestros alumnos y comunidad en general, actitudes y cuidados para no contaminar el ambiente con ruido. Tales recomendaciones serían: cuidar que el volumen de los aparatos de audio y de video no sea exagerado; no gritar, o usar el claxon del automóvil innecesariamente, o golpear objetos cuando familiares, vecinos o amigos estén estudiando, descansando o platicando; reportando cualquier medio de contaminación por ruido que esté afectando a los

miembros de la comunidad y aislar en nuestro hogar, todo aparato ruidoso o definitivamente, eliminarlo.

## 2.3. CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

### 2.3.1. Los grupos sociales primarios: familia, amigos.

Entendemos por medio ambiente a todo aquello que nos rodea: clima, temperatura, áreas físicas, etc.. Medio ambiente es el conjunto de factores creados por la naturaleza y que existen en el lugar donde el hombre vive, o que rodean y conforman dicho lugar y que influyen poderosamente en la manera de vivir del hombre. La humanidad se divide en dos periodos de tiempo: la del dominio de la naturaleza sobre el hombre y la del dominio del hombre sobre la naturaleza.

Es indudable que el medio ambiente es de gran importancia para la vida del hombre y de la comunidad. De allí la necesidad de conservarlo en las mejores condiciones y superarlo en todo lo que sea posible.

En virtud de que con la participación de los sectores social y privado, en lo referente a los recursos humanos, se puedan desarrollar las acciones contenidas en los programas de protección ambiental.

La participación de la comunidad también se manifiesta a través de la denuncia popular, que consiste en el proceso mediante el cual, la ciudadanía identifica los

daños al ambiente, así como verifica el cumplimiento de las leyes de las autoridades federales y locales.

Una de las características del medio ambiente, la forman los grupos sociales (comunidad, familia, amigos), los cuales contribuyen al mejoramiento y conservación del ambiente o a la destrucción y eliminación del mismo, mediante acciones no convenientes.

Para tratar la importancia real de la familia en cualquier sociedad, ésta debe verse como parte de un todo más amplio. Se dice frecuentemente que la familia es la unidad social básica. Lo inmediato de nuestra participación en vida familiar; la intensidad de las emociones que esto genera, las exigencias que supone con respecto a nuestros esfuerzos y a nuestra lealtad, y las funciones que ello implica en lo referente a la educación y al cuidado del niño, parecen ofrecer amplia evidencia de su prioridad como grupo social fundamental. Para cada individuo, podría ser realmente, el más importante de cualquiera de los grupos, pero lo que tiene un gran significado central para la mayoría de los individuos puede no tener una importancia semejante para la sociedad. A pesar de su presencia casi universal en la sociedad humana, las formas y funciones de la familia varían tan ampliamente, que su significado particular debe ser verificado en cada caso específico.

En cuanto a la influencia de los amigos, respecto al niño, este grupo social es determinante de muchas de las actitudes de nuestros alumnos; el niño, frecuentemente copia actitudes y modelos de vida sacados directamente de sus amigos, especialmente de aquellos a los que admira y quiere imitar. Es importante que las próximas generaciones se eduquen y comprendan las relaciones existentes en la naturaleza para poder preservarla. Es básico, también, comprender que los niños deben ser educados en el cuidado de su medio ambiente y poder mostrar al mundo lo anterior. El planeta y la sociedad, necesitan cada vez con más urgencia, adecuados profesionistas que mejoren los procesos de producción de manera que impacten lo menos posible al medio ambiente.

Del grupo social de los amigos, el niño puede adoptar actitudes positivas hacia su mundo; formando clubes ecológicos o de servicios, formando brigadas de aseo y protección a los árboles y a los animales silvestres, evitar la compañía y la influencia nociva de compañeros que no piensen de manera ecológica, etc.

Finalmente, creemos que los grupos sociales, deben actuar de la manera siguiente:

-Las autoridades, creando programas de saneamiento ambiental, que se lleven a cabo por decreto y que se hagan realmente efectivas.

-Las familias en general, participando activamente en todas las actividades que en materia de Ecología y Medio Ambiente, emprendan las autoridades correspondientes.

-Los centros escolares, fomentando hábitos entre sus alumnos, tendientes al mejoramiento de la naturaleza y su preservación.

-Los niños, imitando y siguiendo el ejemplo de los mayores y cooperando de acuerdo a su edad, medio y posibilidades.

### 2.3.2. La contaminación más usual.

Los desechos de las ciudades pueden provocar problemas en las áreas cercanas a ellas y aún en regiones alejadas. La mayoría de los productos que usamos cotidianamente, se convierten en basura.

Hablar de estos problemas, propicia una actitud crítica hacia las conductas consumistas y de despilfarros; promueve que se asuma la responsabilidad, que como individuo y como miembro de una sociedad, se tiene ante problemas tan graves como la contaminación y la producción sin medida de desechos sólidos.

Para resolver el problema de la basura, es necesario cambiar nuestros hábitos de consumo; reutilizar en la medida de lo posible los desechos y disminuir la cantidad

que producimos de éstos. El suministro de materiales y energía a las comunidades humanas y los diversos mecanismos de eliminación de residuos, producen procesos de deterioro ambiental.

El número de tiraderos de basura es insuficiente y muchos están a cielo abierto, lo que los convierte en focos de infección, además de contaminar el agua del suelo.

Para plantearle a nuestros alumnos tan delicados problemas, podemos partir de preguntas generadoras como la siguiente: ¿qué se utiliza en nuestra región para realizar las actividades cotidianas?; es conveniente que en este caso, la pregunta no sea directa, si no a través de una actividad que lleve a reflexionar sobre los diferentes productos que se emplean cotidianamente.

Se les pide, por ejemplo, que elijan algunas actividades que realizaron el día anterior, señalando con detalle todos los productos que estuvieron en sus manos, y lo que hicieron con ellos después de usarlos. Calculamos la cantidad de basura que producirían todos los grupos de la escuela, suponiendo que desechan más o menos lo mismo que ellos. Se analizan los posibles problemas que ésto acarrea y los mecanismos que la localidad tiene para tratar los desperdicios.

Otra actividad de este tipo, es hacer una encuesta de los principales objetos desechables, es decir, que son diseñados para usarse una sola vez, por ejemplo: envases de refresco y agua, botes de cerveza, bolsas de plástico de los supermercados, vasos, cubiertos y platos, pañales, entre otros. Se puede seguir un procedimiento similar al anterior. En ambos casos, se pide a los alumnos que elaboren en equipo, un reporte escrito sobre los problemas presentados.

2.3.3. Los medios masivos de comunicación: su influencia en la preservación del medio ambiente.

#### ¡Prensa.

Desde hace ya algunos años, los científicos nos advirtieron una terrible realidad: el planeta está en peligro.....; las aguas se están contaminando.....; el aire de las ciudades se llena de impurezas que son lanzadas por industrias y automóviles.....; los bosques tropicales están siendo destruidos a un ritmo acelerado.....; y son cada vez más las especies de plantas y animales que se hallan en peligro de desaparecer.

Estos y otros encabezados, que ocuparon en su momento las primeras planas de los periódicos del mundo entero, para advertirnos que nosotros mismos estamos destruyendo nuestro hermoso planeta; hemos comprendido a base

de los diferentes reportajes, ediciones, folletos y demás recursos gráficos o escritos, que a medida que vayamos aprendiendo a comprender la necesidad de salvar a nuestra Tierra con acciones diarias, a favor de la preservación del medio ambiente y a adoptar un estilo de vida que se preocupe por él mismo, es gracias a la difusión efectiva de la prensa escrita.

Es sana costumbre, llevar a diario a nuestras aulas, periódicos y revistas que traten los temas ecológicos y la lucha del hombre contra la contaminación; pedir a nuestros alumnos que formen un periódico mural en donde inserten, cotidianamente, información ecológica y acciones que ellos mismos emprendieron para sanear su medio ambiente. Darle difusión a sus clubes y sus programas; destacar lo bueno de cada agrupación y que sirva este medio (el periódico mural), para enaltecer todas las acciones a favor del medio ambiente.

#### \* La radio.

Así como la prensa, la radio ha contribuido enormemente a la concientización de los habitantes de las grandes ciudades, llegando hasta los lugares más apartados a donde la prensa escrita no tiene circulación dominante en la educación ecológica y preservación del medio ambiente.

Gracias a que la mayoría de los gobiernos conscientes del grave problema que ocasiona la contaminación, y por medio de sus diferentes dependencias, se ha esforzado por invertir enormes recursos en programas de difusión; por la radio, así como también por algunos proveedores y pretadores de servicios de alto consumo, han contribuido con su patrocinio a que poco a poco, no solamente los habitantes de las grandes ciudades, sino que también los más alejados, adopten un estilo de vida ecológico, gracias a los mensajes emitidos por la radio.

Hay que reconocer que, no todos los empresarios dedicados a la industria de la radio y la televisión, están dispuestos a efectuar fuertes campañas ecológicas, pues muy frecuentemente, se verán en la disyuntiva de denunciar a empresas altamente contaminantes que por otro lado, son quienes mantienen a las emisoras con el pago de sus anuncios.

Sin embargo, debemos inculcar en nuestros alumnos, que los medios de comunicación deben estar al servicio de la comunidad y del hombre y no al servicio de quienes pagan los anuncios, pues son, frecuentemente, quienes más contaminan o más descuidan sus procesos industriales, para evitar gastos mayores.

%La televisión.

Indudablemente, el medio de comunicación con mayor influencia sobre la población, tanto en pueblos como en gobiernos, ha sido la televisión, debido a su gran cobertura de recepción en todo el mundo y al interés despertado entre los espectadores de todas las edades, credos, razas y posiciones sociales.

La televisión, con sus grandes recursos de alta tecnología y sobresalientes recursos humanos, ha sido factor determinante en la atención y concientización del grave problema que representa en la época actual, la contaminación ambiental, ya que con los diferentes programas televisivos tales como foros, reportajes, denuncias y comerciales, se ha logrado llamar la atención de pueblo y gobiernos para que en conjunto, se establezcan leyes y reglamentos y se adopten culturas ecológicas, a fin de preservar, en mejores condiciones, a nuestro medio ambiente.

Nuestros alumnos reciben poderosa influencia de la TV; pasan entre 4 y 8 horas frente a estos aparatos, reciben los mensajes directos y otros no tan directos, pero que se graban en su subconciente y que más tarde, aflorarán en forma de conductas copiadas de los personajes que ve en la TV. Cierto es que muchas emisoras, no "filtran" los programas, es

decir, los pasan tal cual se grabaron en otros países, en los cuales existen otras costumbres u otros estilos de vida. En frecuentes ocasiones, los autores de emisiones como las "caricaturas", las series policíacas, las telenovelas y los programas cómicos, no cuidan aspectos elementales de cuidado al medio ambiente. Y los mensajes están fluyendo casi indefensamente hacia nuestros niños. La SEP, encargada de sancionar, vigilar y censurar tales emisiones, falla en su cometido, pues se tendría que enfrentar a fuertes intereses económicos que se oponen a tales acciones.

Es parte de la educación impartida a diario por nosotros los educadores, tratar de despertar la conciencia y la sensibilidad de nuestros alumnos, para que se sepan defender de la influencia nociva de la publicidad o de los programas que no cuidan la ecología. Que entiendan que la televisión y sus empresarios, están fuertemente atados a la situación económica que consideran prioritaria y que comprendan que no todo lo que se ve en TV, es rigurosamente cierto, ni hecho con todo el cuidado que debería hacerse. Que en muchos de los programas vistos a diario, la escala de valores morales, éticos y de conciencia de cuidado ecológico, está totalmente tergiversada.

## CONCLUSIONES

A través de la presente investigación, nos hemos dado cuenta de la importancia que hoy día se le ha estado dando al cuidado ambiental, a la Ecología, lo cual nos encamina a tratar de preservar nuestro medio ambiente, y se ratifica en nuestra escuela primaria, que es la segunda instancia a donde el niño y sus padres, recurren para tomar las indicaciones a fin de preservar nuestro medio ambiente.

A partir de la puesta en marcha de la reformulación de los contenidos básicos de educación primaria, se le da un nuevo enfoque al proceso enseñanza-aprendizaje, tomando como base los principios pedagógicos derivados de la teoría Psicogenética de Jean Piaget; este nuevo enfoque de la educación, le da mayor libertad al alumno, para poder desarrollar su propio conocimiento, pero también, compromete más al maestro al tener que fijarse más en los procesos de aprendizaje; tenemos que detectar el importante papel que juega el docente en este enfoque, ya que pasará de ser simplemente trasmisor del conocimiento, a guía que ayude al pequeño a que examine su medio ambiente, detecte la contaminación, las formas en que ésta ocurre, el respeto a la naturaleza y la prevención de contaminantes como el ruido, la polución y el ensuciamiento del agua.

En la actualidad y tal y como lo marca el nuevo punto de vista de la Modernización Educativa, la enseñanza debe de estar orientada a promover actividades en que el alumno sea el promotor de la conservación y cuidado del medio ambiente.

Hay que dejar en claro, que los grupos sociales primarios, la familia y los amigos, son la principal fuente del cómo preservar a nuestro entorno, y es aquí, donde primeramente en estos grupos, donde podrá lograr tales objetivos.

En segundo lugar, los medios masivos de comunicación, nos transmiten la información acerca de cómo conservar nuestro medio ambiente por medio de campañas ecológicas, anuncios a favor de la vida limpia y sana; si bien es cierto que todavía es mucha la influencia nociva que en contraparte, acarrean a la población pasiva. Son los medios de comunicación, fuertes aliados si los usamos para bien; de lo contrario, al igual que las fuentes de energía mal utilizadas, pueden coadyuvar a la destrucción de nuestro planeta y de sus formas vivientes.

## NOTAS

- (1) SEP, Libro para el maestro. 1er. grado. p. 15.
- (2) Ibid. p. 10.
- (3) SEDUE, El municipio y la protección ambiental. p. 43.
- (4) Ibid. p.44.
- (5) SEP, Libro del maestro 1er. grado. p. 45.
- (6) Ibid. p. 57.
- (7) SEP, Agenda Cívica del Educador Chiapaneco. p. 251.
- (8) SEP, Guía para el maestro. Medio Ambiente. p. 11.
- (9) SEP/SEDUE, Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental. p. 126.
- (10) Ibid. p. 128.

## BIBLIOGRAFIA

ROBLEDO, Santiago Edgar. Agenda Cívica del Educador Chiapaneco. México. 1984. pp. 250-251.

SEDUE. El municipio y la protección ambiental. 2a. Ed., México, 1991. pp. 99, 100, 106, 118, 119.

SEP, Libro para el maestro, primer grado. México, 1985. pp. 9, 10, 25, 26, 27.

---, Guía para el maestro, Medio Ambiente. 1er. grado. México, 1992. pp. 99, 100, 106, 118, 119.

SEP/SEDUE, Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Ambiental. México, 1987. pp. 126, 127.