



**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

---

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 098 D. F. ORIENTE**

**“EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL TERCER CICLO  
DE EDUCACIÓN PRIMARIA AL INTERIOR DE  
PLANES Y PROGRAMAS (1993)”**

**TESINA  
(MODALIDAD MONOGRÁFICA)**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**QUE PRESENTA  
ELENA MINOR PÉREZ**

**ASESOR  
MTRO. JAIME RAÚL CASTRO RICO**

México, D. F.

ENERO 2006

***Para resolver con éxito los problemas globales necesitamos crear nuevos métodos de pensamiento, elaborar una nueva moral y una nueva escala de valores y sin duda alguna, nuevas normas de comportamiento.***

***La humanidad está en el umbral de una nueva etapa de su desarrollo. No sólo se debe de promover la expansión de su base material, científica y técnica, sino todavía lo que es más importante, formar nuevos valores y aspiraciones humanísticas, ya que la sabiduría y el humanismo son las verdades eternas que constituyen el fundamento de la humanidad.***

***Nos hacen falta nuevos conceptos sociales, morales, científicos y ecológicos que deberían determinar las nuevas condiciones de vida del hombre actualmente y en el futuro.***

I. T. FROLOV

## Índice

	Pág.
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo I.</b>	
<b>Educación ambiental</b> .....	5
1.1 Ambiente y ecología.....	5
1.2 Concepto de educación ambiental .....	8
1.3 Educación ambiental en el mundo .....	11
1.4 Posturas ambientales.....	14
1.5 La prevención en materia ambiental .....	17
<b>Capítulo II.</b>	
<b>Educación ambiental en México</b> .....	21
2.1 Programa Nacional de Educación 2001-2006.....	21
2.2 Objetivos y estrategias de educación básica.....	23
2.3 Educación ambiental en preescolar .....	26
2.4 Educación ambiental en primaria .....	28
2.5 Educación ambiental en secundaria.....	31
<b>Capítulo III.</b>	
<b>Propuesta de actividades para el fomento de la educación ambiental</b> .....	35
3.1 Metodología.....	35
3.2 Propuesta de actividades .....	37
Actividad 1: La naturaleza desaparece .....	38
Actividad 2: No todo es basura.....	40
Actividad 3: Abraza un árbol.....	42
Actividad 4: Un mensaje del futuro.....	44
Actividad 5: 1, 2, 3, Silencio .....	47
Actividad 6: Cuidemos nuestro ambiente .....	48
Actividad 7: Poesía coral.....	49
Actividad 8: Los plomeritos escolares .....	52
<b>Conclusiones</b> .....	54
<b>Bibliografía</b> .....	56

## Introducción

La Educación Ambiental es el proceso de concientización del respeto, valor y cuidado de la vida, lo que incluye el entorno del ser humano, para evitar el deterioro del ecosistema y aminorar el impacto ambiental negativo.

Es importante señalar que el Medio Ambiente, es un término universal que significa que mantiene una subordinación lógica o de inclusión con otro término. Por ejemplo: medio ambiente artificial, medio ambiente cultural, medio ambiente social, medio ambiente marino, medio ambiente terrestre, medio ambiente urbano, medio ambiente rural y medio ambiente de montaña, entre otros, que son términos aprobados y correctos.

En este trabajo, se refiere al tema y componente ambiental y su incorporación como eje transversal, temática, contenido al proceso docente-educativo curricular, no curricular y otros, en las escuelas, familias y comunidades, así como en proyectos, estudios e investigaciones.

Es importante llevar estos aspectos al medio educativo, ya que según la UNESCO, la educación del medio ambiente, es aquella que comprende las actividades organizadas y sistemáticas, que se desarrollan en instituciones educativas especializadas, y centradas en el núcleo maestro-alumno-escuela, con programas y planes de estudios institucionales y oficiales a fin de proteger y fomentar el cuidado al Planeta Tierra.

Sin embargo, a juzgar por los resultados a la vista: creciente contaminación del aire determinada por la presencia de gasolina con plomo, elementos tóxicos y

el enrarecimiento del mismo por desperdicio de gas y muchos otros elementos se reflejan en el ruido, la quema de basura; la acumulación de la misma en las calles, cañadas, terrenos y playas; el desperdicio de agua potable por tuberías viejas y/o rotas tanto domiciliar como pública; la contaminación constante de nuestros ríos y mares nos deja una duda: ¿para qué firmar acuerdos internacionales si en la práctica cotidiana cualquiera contamina sin sancionarlo administrativa o penalmente?

Por lo tanto, este trabajo se refiere precisamente a la educación ambiental, desde sus orígenes como rama de la educación, hasta la forma en que se maneja en nuestros días en los salones de clases, específicamente en el quinto grado de primaria. Para ello se presentan tres apartados fundamentales; el primero se refiere a definir qué es la educación ambiental, el segundo a la educación ambiental en México y finalmente, el tercero a una serie de estrategias que se proponen como una forma de mejorar el cuidado del medio ambiente a través de la educación.

La primera parte, se refiere a la educación ambiental, la forma en que esta área del conocimiento fue instaurada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la importancia que ello ha tenido en diferentes partes del mundo, del cual nuestro país también es partícipe de propuestas y tareas en la defensa del medio ambiente, resaltando desde luego, la forma en que se lleva a la práctica en cuanto a posturas y acción, cabe destacar que en este apartado se define lo que es la educación ambiental y la importancia de ésta.

El segundo capítulo, explica la forma en que se da la educación ambiental en México, especialmente en las escuelas en donde es el principal medio de

educación para la sociedad en torno al medio ambiente, específicamente en el nivel básico.

Desde luego, para ello se toma como base el Programa Nacional de Educación 2001-2006.

Finalmente, el tercer capítulo presenta una serie de propuestas enfocadas al tercer ciclo de educación primaria (5° grado), tomando como base los contenidos programáticos de planes y programas 1993, que sirven a los niños como estrategias de conocimiento, juego y práctica en el cuidado del medio ambiente algo que es muy importante porque de esta forma se fomenta el cuidado de la naturaleza en los niños que son quienes van a recibir en el futuro los beneficios de una tierra más limpia y saludable. También se explica la metodología y la forma en que desean llevarse a cabo las actividades para que los alumnos las pongan en práctica.

Se hace un análisis específicamente basándonos en el Plan Nacional de Educación 2001-2006, pero se aborda únicamente en relación a los aspectos ambientales, que son los temas que me interesan, pues es parte de lo que se busca analizar en esta tesina.

Destaco también que busco proponer algunas actividades a fin de aportar algo al cuidado del medio ambiente en beneficio de todos, pero para ello, es indispensable que los niños hagan actividades educativas en las aulas a fin de hacer conciencia de la importancia de que el hombre sepa vivir en armonía con los recursos naturales, con el medio ambiente y con los demás seres vivos; de ahí que se presenten algunas actividades que van desde aspectos reflexivos, hasta la práctica educativa. Por último se presentan las conclusiones que no son más que

la aportación y reflexión final para justificar los motivos por los cuales se llevo a cabo este trabajo, pero específicamente, para ver los beneficios del mismo.

Lograr que tanto los individuos como las comunidades comprendan la complejidad del ambiente natural y el creado por el hombre –resultado este último de la interacción de los factores biológicos, físico-químicos, sociales, económicos y culturales para que adquieran los conocimientos, valores, actitudes y habilidades prácticas que les permitan participar de manera responsable y efectiva en la previsión y resolución de los problemas ambientales.

Mostrar claramente la interdependencia económica, política y ecológica del mundo moderno, debido a la cual las decisiones y las acciones de diferentes países pueden tener repercusiones internacionales. Desde esta perspectiva, la educación ambiental contribuirá a desarrollar el sentido de responsabilidad y solidaridad entre países y regiones, como base de un nuevo orden internacional, para garantizar la conservación y el mejoramiento del ambiente.

Para el caso de México, además de los objetivos anteriores, se añaden los siguientes:

Transformar los esquemas teórico-metodológicos de las relaciones hombre-hombre y hombre-naturaleza. Desarrollar a través de la educación una conciencia ética hacia los valores ambientales. Cuando se carece de un pensamiento ético-ambiental no se asumen actitudes de respeto; así lo muestran las actividades humanas que conducen a la degradación ambiental.

# Capítulo I

## Educación ambiental

### 1.1 Ambiente y la ecología

El término ambiente “corresponde a la expresión inglesa *environment*. “Esta expresión está íntimamente relacionada con *entorno* y sus connotaciones urbanísticas. Incluso, es posible considerarla desde tres puntos de vista”<sup>1</sup>:

- El natural, se refiere a la conservación del paisaje, los seres vivos y los centros históricos;
- El urbanístico. Está relacionado a la infraestructura construida por el hombre considerando la naturaleza y sus necesidades;
- El regulador. Implica la defensa del suelo, del aire y del agua.

La regulación del ambiente contempla diversas leyes, reglamentos, acuerdos y tratados internacionales. En ellas, se establecen que los elementos naturales básicos son el agua y el aire, como vehículos de transmisión, soporte y factor esencial para la existencia del hombre en sociedad.

El ambiente es el conjunto de elementos naturales y artificiales. Además, éste se refiere a un conjunto que hace posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinado.

No obstante, que el agua y el aire son factores críticos en el ambiente, debe considerarse lo siguiente:

1. que el macroentorno natural está integrado por el aire, agua, ruido y vegetación;
2. que los elementos físicos y biológicos están formados por los monumentos históricos, suelo y fauna;
3. que la infraestructura está compuesta por el tipo de vivienda, transporte y equipo sanitario;

---

<sup>1</sup> Mateo, Martín. (1991). Tratado de Derecho Ambiental. Trivium. España. p. 15



4. que los factores culturales, tales como bienestar, calidad de vida, educación y desarrollo influyen en el contexto.

Debe reconocerse que el ambiente está modificándose constantemente en términos de las acciones y conductas sociales. Por ello, la preocupación central es educar la conciencia de los individuos para prevenir y remediar las perturbaciones que alteren el equilibrio ecológico.

Debido al crecimiento poblacional y al desarrollo industrial, la contaminación<sup>2</sup> es un factor negativo al ambiente en los centros urbanos. Sin embargo, el deterioro es menos nocivo en comparación con países industrializados, donde se produce y consume en mayor medida detergentes, insecticidas y sustancias radiactivas.

Así, el objetivo general sobre el ambiente y la contaminación “consiste en prevenir, regular, controlar y prohibir”<sup>3</sup>. La prevención es el objetivo que asegura la planeación en contra del deterioro y la destrucción irreversible. En cada país, existe un marco legal donde hay reglas y sanciones aplicables a quienes alteren un ambiente natural o artificial establecido. El control, mediante trámites administrativos y la prohibición de acciones específicas, se llevan a cabo por organizaciones gubernamentales y por organismos particulares.

Para reducir la contaminación y estar a favor del ambiente deben cuidarse dos fuentes básicas: las naturales y las artificiales. De las naturales, es conveniente respetar los ecosistemas y las artificiales se entienden que están relacionadas a algún aspecto material y tecnológico.

“Dado que la sociedad es un factor que influye de manera directa sobre la contaminación del aire y el agua, se considera que la alta tasa de nacimiento, la tendencia creciente a la urbanización, la migración y la falta de oportunidades de

---

<sup>2</sup> Nota: Contaminación es la presencia en el ambiente de uno o más materiales energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas o de cualquier combinación de ellos que cause alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales y afecte negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

<sup>3</sup> Crampton, Norman J. (1999). Prevención del desperdicio en la fuente. Lewis Publishers. US. p. 22

empleo y educación provocan de manera incalculable el grave problema ambiental.”<sup>4</sup>

Para mitigar esta situación, la mayor parte de los gobiernos en el mundo, en colaboración con la sociedad y sus órganos representativos, desde hace varias décadas han iniciado cambios donde se percibe mayor descentralización y atención oportuna a las demandas sociales.

A la vez, puede observarse una mayor atención para la creación de áreas industriales planeadas en función de las expectativas de crecimiento y desarrollo en un entorno globalizado. Adicionalmente, desde la perspectiva de la educación, existe un interés mayor en educar acerca del cuidado del medio ambiente.

Dado que el ambiente es el entorno que implica la *ecología*, conviene definir que este último es el conjunto de ciencias que estudian las relaciones entre los seres vivos y el medio ambiente en que se encuentran. Junto con el concepto del ambiente, la ecología busca estudiar los ecosistemas formados por individuos de distintas especies.

Con lo anterior, el objetivo de la *ecología* es el estudio de la estructura y el funcionamiento de la naturaleza. Actualmente, es posible aplicar técnicas informáticas para resolver problemas ecológicos, referentes a las estructuras de las comunidades y ecosistemas mediante el empleo de modelos simulados, lo que ha dado paso a la llamada ecología de sistema.

El interés ecologista tomó fuerza en los años sesenta durante los movimientos a favor de la protección del medio ambiente a nivel mundial. Particularmente, destaca el grupo Greenpeace, nacido en 1972. Dicho grupo, junto con otras organizaciones sociales y partidos políticos buscan incrementar la conciencia sobre las fracturas entre el hombre y la naturaleza a causa de la civilización industrial.

Igualmente, cabe reconocer que muchas industrias destruyen sin remedio una parte de los recursos no renovables, acumulan fuentes de contaminación y ponen en peligro la supervivencia de las especies. En contraposición, los

---

<sup>4</sup> García Gómez, Javier y Julio Nando Rosales. (2000). Estrategias didácticas en educación ambiental. Aljibe. Málaga. p. 18

ecologistas buscan formas de desarrollo equilibradas con la naturaleza, donde sólo se usan recursos renovables no contaminantes sin oponerse abiertamente a la inversión y al desarrollo.

## 1.2 Concepto de Educación Ambiental

De acuerdo a la definición expuesta desde 1977 por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Educación Ambiental (E.A) es un proceso dirigido a desarrollar una población mundial que esté consciente y preocupada por los problemas del medio ambiente. Así también, dicho proceso está dirigido para que la población tenga conocimiento, actitud, habilidad, motivación y conducta para trabajar individual o colectivamente, en la solución de los problemas presentes y en la prevención de los futuros.

Aunque existen numerosas interpretaciones del término educación ambiental, sus elementos básicos implican<sup>5</sup>:

- Educación sobre el medio: persigue tratar cuestiones ambientales en el aula o taller, sobre todo en los entornos natural y urbano.
- Educación en el medio: un estudio "in situ" del medio, con frecuencia de tipo naturalista, aunque cada vez son más los temas relacionados con el ámbito urbano.
- Educación para el medio: desemboca en una acción tendente al cambio de actitudes, para conservar el medio natural y/o urbano y para mejorarlo.

Así mismo, la educación ambiental es la reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales. Tiene por objetivo transmitir conocimientos, formar valores, desarrollar competencias y comportamientos que puedan favorecer la comprensión y la solución de los problemas ambientales.

---

<sup>5</sup> Criado González, Adolfo. (2002). Educación ambiental para asociaciones juveniles: una guía práctica. Miraguano. Madrid. p. 33

La E.A debe ser un proceso permanente, que involucre a todos los sectores del país y que de manera concreta permita un análisis de los principales problemas que afectan al medio ambiente y la identificación de posibles soluciones a los mismos. Para ello, es necesario rebasar las barreras de la enseñanza tradicional y diseñar programas, tanto para el sistema escolar como para el extraescolar, que faciliten el estudio integral de la situación ambiental.

Es conveniente apuntar que la E.A debe impartirse a personas de todas las edades, a todos los niveles y en el marco de la educación formal y no formal. Los especialistas en cuestiones del medio ambiente, así como aquellos cuyas acciones y decisiones pueden repercutir de manera importante en el medio ambiente, han de adquirir responsabilidad sobre sus actos, según la Declaración de la Conferencia de Tbilisi en 1977.

Según los lineamientos generales dados en el informe final de dicha conferencia, las características de la educación ambiental son<sup>6</sup>:

- La educación ambiental debe orientarse en el sentido de la resolución de los problemas concretos del medio humano.
- Implica un informe interdisciplinario, necesario para el estudio de las interrelaciones entre los diversos elementos del medio ambiente.
- La educación ambiental debe, sobre todo, suscitar nuevos conocimientos fundamentales y nuevos enfoques dentro de una política global de la educación.
- Debe adoptar una actitud crítica para fomentar un análisis preciso y una ordenación apropiada de los diferentes factores que intervienen en cada situación.
- La educación ambiental debe constituir un proceso permanente y estar orientada hacia el futuro.
- Debe fundamentarse en la contribución de diversas disciplinas y experimentos educativos al conocimiento y a la comprensión del medio ambiente, así como a la resolución de sus problemas y su gestión.

---

<sup>6</sup> Sosa, N. Martín; A. Jovaní y F.A. Barrio Juárez (coordinadores). (1998). La Educación ambiental, 20 años después de Tbilisi. Amarú. Salamanca. p. 29

Así mismo, en aquella conferencia se establecieron los objetivos de la educación ambiental. Entre ellos destacan:

1. Que el ser humano comprenda la naturaleza compleja del medio ambiente resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales.
2. Promover una utilización reflexiva y prudente de los recursos del universo para la satisfacción de las necesidades humanas.
3. Contribuir a que se perciba claramente la importancia del medio ambiente en las actividades de desarrollo económico, social y cultural.
4. Favorecer en todos los niveles una participación responsable y eficaz de la población en la concepción y aplicación de las decisiones que ponen en juego la calidad del medio natural, social y cultural.
5. Difundir informaciones acerca de las modalidades de desarrollo que no repercutan negativamente en el ambiente.
6. Mostrar con toda claridad las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno en que las decisiones y comportamientos de todos los países pueden tener consecuencias de alcance internacional.
7. Desarrollar un sentido de responsabilidad y de solidaridad entre los países y las regiones, cualesquiera que sea su grado de desarrollo, como fundamento de un orden institucional que garantice la conservación y mejora del medio humano.
8. Facilitar al individuo y a las colectividades los medios de interpretar la interdependencia de los diversos elementos económicos, sociales, culturales, biológicos y físicos en el espacio y en el tiempo.

Para lograr estos objetivos la comunidad internacional apunta que es necesario que la educación ambiental haga hincapié en las diferentes opciones en materia de desarrollo, teniendo en cuenta la necesidad de mejorar el medio ambiente. De igual forma, se requiere que se promueva, desde los primeros años de vida, procedimientos pedagógicos que permitan un amplio debate sobre las soluciones posibles de los problemas ambientales y sobre la índole de los valores correspondientes, buscando crear una actitud favorable hacia el medio ambiente.

### 1.3 La Educación Ambiental en el mundo

Desde siempre la especie humana ha interactuado con el medio y lo ha modificado, los problemas ambientales no son nuevos. Sin embargo, lo que hace especialmente preocupante la situación actual es la aceleración de esas modificaciones, su carácter masivo y la universalidad de sus consecuencias.

Los problemas ambientales ya no aparecen como independientes unos de otros, sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí configurando una realidad compleja. Por ello, hoy en día es posible hablar de algo más que de simples problemas ambientales, la sociedad se enfrenta a una crisis ambiental con carácter global que requiere de acciones coordinadas.

La Educación Ambiental en el mundo ha estado presente sobre todo desde el término de la segunda guerra mundial y la formación de las Naciones Unidas. Diversos alcances, acuerdos y organismos paralelos se han establecido en busca del cuidado del medio ambiente. Entre los acontecimientos mundiales que destacan en materia de educación ambiental durante la segunda mitad del siglo XX son<sup>7</sup>:

- 1948 Creación de una organización mixta que comprendió organizaciones no gubernamentales y la ONU.
- 1961 Fundación de World Wide Fund.
- 1971 Informe del Club de Roma. Aparición del Programa Greenpeace.
- 1972 Conferencia de Estocolmo.
- 1975 Seminario de Belgrado.
- 1977 Conferencia de Tbilisi.
- 1980 Estrategia mundial para la conservación de la Naturaleza.
- 1982 Reunión de expertos en París.
- 1987 Conferencia de Moscú.
- 1992 Cumbre de Río.

---

<sup>7</sup> Sosa, N. Martín; A. Jovaní y F.A. Barrio Juárez (coordinadores). Op. cit. p. 29

- 1994 Convenio de Biodiversidad.
- 1997 Cumbre de Kioto (Panel Intergubernamental del Cambio Climático).

Todas las reuniones internacionales, en su momento han aportado elementos para reforzar la atención sobre la prevención y protección del medio ambiente.

Del Seminario de Belgrado (1975), destaca sobre Educación Ambiental tomar conciencia de la problemática ambiental, establecer el conocimiento del problema, indicar la necesidad de una actitud positiva ante la adversidad, generar aptitudes de cambio, desarrollar la capacidad de evaluación y promover la participación de la sociedad y sus instituciones.

De las conclusiones obtenidas en el Seminario de Belgrado sobresalen los siguientes elementos<sup>8</sup>:

- **Conciencia:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
- **Conocimientos:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- **Actitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- **Aptitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problema ambientales.
- **Capacidad de evaluación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

---

<sup>8</sup> Sosa, N. Martín; A. Jovaní y F.A. Barrio Juárez (coordinadores). Op. cit. p. 27

- Participación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

De la Conferencia de Tbilisi (1977), se establecieron algunas de las características de la educación ambiental relativas a comportamientos positivos de conducta, educación permanente, conocimientos técnicos, valores éticos, enfoque global, vinculación, interdependencia y solidaridad, resolución de problemas, iniciativa y sentido de la responsabilidad, aunado a la renovación del proceso educativo.

De lo último que se ha logrado en la Convención de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático, realizada en Kioto en 1997, se llegó a una conclusión trascendente: acordaron reducir los gases de efecto invernadero hasta el 2010.

“El plan incluye que hasta la primera década del siglo, la Unión Europea deberá recortar sus emanaciones en un 8%, Estados Unidos en un 7% y Japón en un 6%. El Protocolo de Acuerdo determinó que la reducción de emisiones estará centrada en seis gases, de los cuales los más importantes son el dióxido de carbono, el metano y el dióxido de nitrógeno.”<sup>9</sup>

Además, en la Cumbre se elaboraron otras propuestas:

- el "mecanismo de desarrollo limpio" es una idea desarrollada por Brasil. Su intención es recaudar fondos de naciones emisoras para financiar tecnologías afines a la protección del medio ambiente.
- el "canje de emisiones": un país que haya emitido más gases de los permitidos, puede utilizar la cuota no ocupada de una nación que haya emitido menos gases, siempre y cuando ofrezca una compensación económica o de otra índole.
- la "burbuja" es un sistema especial creado por la Unión Europea, que permite a algunos países del continente aumentar sus emisiones y obliga a otros a reducirlas.

---

<sup>9</sup> Leff, Enrique. (2000). La Complejidad ambiental. Siglo Veintiuno. UNAM. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. México. p. 41



## 1.4 Posturas ambientales

Para reducir los efectos negativos del deterioro ambiental, los postulados básicos ambientales están enfocados a proteger el bienestar, la salud y la preservación de los recursos no renovables. Con ello, debe tomarse en cuenta que<sup>10</sup>:

- El crecimiento industrial en las zonas urbanas es compatible con el equilibrio ecológico, si acaso existe un plan y acciones concretas en materia ambiental. Este equilibrio, en la medida de lo posible, debe ser protegido mediante la utilización de la más avanzada tecnología.
- El combate a la contaminación debe ser una actividad continua. En ella, debe existir un sentido de responsabilidad común. Igualmente, aquellos que más contaminen deben tener más obligaciones respecto a quienes preservan su entorno.
- Individuos, empresas, gobierno, nacionales o extranjeros carecen de facultades para hacer mal uso o destruir los bienes naturales.
- A nivel internacional, se considera que las naciones desarrolladas no tienen justificación para atentar contra la ecología de los países en vías de industrialización.
- El cuidado ambiental debe ser connatural a la política, a la economía, a la cultura y los requerimientos sociales.

Del llamado Desarrollo Sostenible, está es una visión de largo plazo que busca el equilibrio entre el crecimiento económico, el acceso a mayores oportunidades para los individuos y la ecoeficiencia, dentro de un proceso de mejoramiento continuo de la acción empresarial que garantice una mejor calidad de vida para las generaciones presentes y futuras.

---

<sup>10</sup> Leff, Enrique. Op. cit. p. 42

Por su parte, la ecoeficiencia es el proceso continuo de maximizar la productividad de los recursos, minimizando desechos y emisiones, y generando valor para la empresa, sus clientes, sus accionistas y demás partes interesadas.

Actualmente, la humanidad se presenta con varios problemas que requieren atención inmediata:

- Un planeta con problemas de sobrepoblación que probablemente tenga que soportar el doble de la población actual en el siglo XXI.
- A los recursos renovables no se les está concediendo el tiempo necesario para que se renueven, de tal forma que se está viviendo del planeta más de lo que éste puede recuperarse.
- Los sistemas para absorber y disponer de desechos y contaminantes están llegando al límite de su capacidad.
- La explotación excesiva y mal uso de recursos naturales tienen como consecuencia la contaminación del aire, agua y tierra, lo que podría provocar alteraciones en el clima y en los sistemas de circulación atmosférica del planeta.
- Muchas de las áreas relacionadas con el medio ambiente enfrentan un rápido proceso de degradación: las tierras fértiles se transforman en desiertos, los bosques ceden lugar a tierras de pastura y las llanuras aluviales se convierten en saladares muertos. Además, los ecosistemas degradados pierden biodiversidad, una forma de destrucción irreversible.
- En muchas partes del mundo, el deterioro ambiental va de la mano con un deterioro económico. Más de 1,000 millones de seres humanos no consiguen satisfacer sus necesidades básicas.

La evidencia del deterioro ambiental, deja claro que es necesario enmendar los pasos, a fin de asegurar que el progreso de la humanidad sea sostenible.

Ante ello, el Desarrollo Sostenible parte de la definición de las dos palabras que lo componen. “Desarrollo, se define como la modificación de la biosfera y la

aplicación de recursos humanos, financieros, vivientes y no vivientes con el fin de satisfacer las necesidades humanas y mejorar la calidad de la vida humana.”<sup>11</sup>

La sustentabilidad es la existencia continua de cualquier sistema dado, permitiendo la evolución de ese sistema. Dicho concepto se originó durante los años sesenta y principios de los setenta. Fue considerado por primera vez en 1968 en la Conferencia sobre la Biosfera realizada en París y la Conferencia sobre los Aspectos Ecológicos del Desarrollo Industrial en Washington. Más tarde, en la Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Ambiente Humano llevada a cabo en Estocolmo, 1972, el concepto de sustentabilidad adquirió una mayor relevancia mundial.

La expresión de “Desarrollo Sostenible” se introdujo en el informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Informe Brundtland) en 1987. En ese mismo año, las consideraciones normativas del desarrollo sostenible, adquirieron mayor ímpetu con la publicación de su reporte “Nuestro futuro común” (Our Common Future, por su nombre en inglés).

La definición de desarrollo sostenible que actualmente es más aceptada fue extraída de dicha publicación, misma que implica satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las propias. “Our Common Future” considera además, que la estrategia para el desarrollo sostenible debe promover la armonía entre los seres humanos y entre la humanidad y la naturaleza.

La misma Comisión Mundial se refiere al desarrollo sostenible como la continua habilidad de la humanidad para satisfacer sus necesidades y cubrir sus aspiraciones dentro de los límites impuestos por el medio ambiente, la sociedad y la tecnología. La definición de la Comisión introduce las necesidades y aspiraciones del hombre y así da un carácter antropocéntrico al concepto de sustentabilidad.

---

<sup>11</sup> Abdel Musik Asali, Guillermo y Sergio Medina González. (compiladores). (1999). México 2020: retos y perspectivas. SEP. CONACYT. México. p. 78

Entre los elementos que conforman un desarrollo sostenible se encuentran<sup>12</sup>:

- Enfoque en el ser humano.
- Atención a los países en desarrollo, ambientalmente vulnerables.
- Cooperación internacional para conservar, proteger y restaurar la salud e integridad del ecosistema.
- Transformación de los ecosistemas productivos y de consumo.
- Participación ciudadana: énfasis en la mujer, los jóvenes y los pueblos indígenas.
- Diseño de legislación ambiental acorde con necesidades de desarrollo económico y protección.
- Administración de los desechos tóxicos y no tóxicos, incluyendo su movimiento transfronterizo.
- Distribución de costos ambientales.
- Contexto de paz y armonía entre las naciones.

La Cumbre de la Tierra celebrada en 1992 en Río de Janeiro, Brasil, actualizó los compromisos adquiridos en 1972 en Estocolmo y conjuntó los otros actores que, hasta ese momento, habían permanecido al margen de los problemas globales. Estos actores incluyen al empresariado, a los gobiernos y a la sociedad civil.

## **1.5 La prevención en materia ambiental**

La prevención y corrección en materia ambiental son impulsadas a través de las facultades concedidas al Estado por las leyes respectivas. Tanto los gobiernos, por cuestiones públicas como la iniciativa privada, tienen efectos sobre el ambiente y la ecología. Ante ello, los objetivos específicos compatibles con la protección ambiental son<sup>13</sup>:

---

<sup>12</sup> Abdel Musik Asali, Guillermo y Sergio Medina González. Op. cit. p. 80

<sup>13</sup> Cortinas de Nava, Cristina (coordinadora). (2000). Promoción de la prevención y reducción de riesgos químicos ambientales. SEMARNAP. México. p. 148

- eliminar conductas no deseables;
- reprimir las conductas producidas;
- disuadir antes de actuar y
- estimular o compensar las actividades.

En general, las medidas tendientes a prevenir se subdividen en tres: 1) las de autorización, 2) en las modulaciones de la autorización y 3) las de control de las iniciativas públicas. Las primeras, las de autorización, son la adopción inicial de cautelas cuando se trata del comienzo de nuevas actividades empresariales.

El punto crítico es cuando se hace distinción entre las empresas ya existentes, de las que aun están por iniciar operaciones. Por ello, para ofrecer una solución, se aplican las modulaciones de la autorización. Estas, se enfocan al establecimiento de estándares y niveles máximos permitidos en el ámbito nacional o internacional, sectorial o territorial relativos al equilibrio ambiental.

Aunado a los estándares exigidos por la autoridad ambiental, con relación a la contaminación, se han especificado los límites admisibles en la presencia de ciertos elementos químicos en los combustibles o prohibiéndose la utilización de determinados recursos energéticos, tal como el carbón.

Como otra medida, que parte de las modulaciones de la autorización, lo constituyen las homologaciones de ciertos procesos o dispositivos aprobados por la autoridad. Dada la complejidad de ir caso por caso, las autoridades determinan si el proceso cumple con ciertos requisitos y si los prototipos autorizados corresponden a los componentes que son objeto de producción en serie.

Más allá de la incidencia administrativa sobre las materias primas utilizadas en los procesos contaminantes y como alternativa al establecimiento de estándares, la autoridad impone el uso de la mejor tecnología existente en el momento. De esta forma, las normas preceden a las invenciones, invirtiéndose los términos de los planteamientos habituales del derecho con tal de resolver la problemática ecológica.

Por otra parte, aun cuando hasta en este momento se ha mencionado al particular como agresor del ambiente y al Estado como vigilante de los intereses

comunitarios, es necesario señalar que el Estado también puede aparecer como un agresor del equilibrio ecológico.

Lo anterior, es fruto de la constatada ampliación de competencias públicas materializadas en proyectos e iniciativas de gran envergadura, de trascendencia para el medio ambiente y de la dispersión de responsabilidades en múltiples organismos que anteponen intereses particulares a los intereses comunes.

Respecto a las medidas represivas por incumplimiento de las regulaciones ambientales se dan las sanciones administrativas representadas por multas, suspensión de actividades o clausura definitiva de instalaciones. Por su parte, las sanciones penales pueden ser pecuniarias o de privación de la libertad, apoyándose en los preceptos de los códigos punitivos que castigan los delitos ambientales o en los preceptos que castigan acciones contrarias a la salud o a la tranquilidad pública.

En contraste a las medidas represivas, se encuentran las medidas estimuladoras. Estas, se aplican en función de los tratamientos fiscales, subsidios o préstamos en mejores condiciones que los operados en el mercado financiero tradicional.

Igualmente, las medidas de estímulo son consideradas como un medio para anticiparse a los hechos negativos ambientales. Así mismo, tienen una connotación económica al estar indexados a impuestos, permisos, sistemas de caución-reembolso, ayudas financieras y acuerdos industriales, entre otros mecanismos.

Por su parte, las medidas disuasorias y compensatorias son consecuencia de las sanciones administrativas o penales dado que buscan unas y otras desanimar las acciones contaminantes.

Las primeras, pueden tener un alcance supranacional al incitar a los productores de ciertos países al abandono de prácticas contrarias al equilibrio ambiental a cambio de la importación de sus productos. También, pueden buscar que empresas multinacionales contaminantes accedan a contratos gubernamentales a cambio de mejorar sus procesos e incorporación de materias primas renovables, reciclables y biodegradables.

Por lo que respecta a las medidas compensatorias, éstas pueden ser de dos tipos: las preventivas o las de naturaleza reparadora. Las preventivas compensatorias se refieren a los recargos fiscales destinados a financiar instalaciones que eliminen o atenúen la contaminación. Las de carácter reparador compensatorio buscan hacer efectivo el principio de justa redistribución de costos compensando a las víctimas individuales o colectivas de la contaminación por los daños sufridos.

Con todo, las medidas para proteger el medio ambiente y los ecosistemas están sustentadas la preocupación de preservar el entorno básico del hombre. Ante ello, es conveniente hacer énfasis en que ninguna medida es efectiva si la conciencia de la sociedad, el Estado y las empresas están orientados al respeto de la naturaleza.

## Capítulo II

### Educación ambiental en México

#### 2.1 Programa Nacional de Educación 2001-2006

El Programa Nacional de Educación 2001-2006 (PNE) se fundamenta en los objetivos y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (PND) del gobierno actual. La política educativa vigente busca dar continuidad a esfuerzos anteriores, pero a la vez propone nuevas líneas de acción que permitan al Sistema Educativo Nacional acceder a las demandas de la sociedad.

Al día de hoy, el entorno se caracteriza por presentar un conjunto de cambios importantes en todos los ámbitos. El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 los identifica como “las transiciones del México contemporáneo y los analiza agrupándolos en cuatro rubros: demográfico, social, económico y político.”<sup>14</sup>

En este contexto, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) confiere a la educación un lugar de primera importancia en el conjunto de las políticas públicas. En su contenido el PND afirma que la educación es el eje fundamental y es la prioridad del gobierno de la República.

A su vez, *las autoridades educativas consideran a la educación como la primera y más alta tarea para el desarrollo del país.* Hecho que se refleja en la asignación de recursos y en un conjunto de acciones, iniciativas y programas.

Así, el Programa Nacional de Educación 2001-2006 (PNE) “es resultado de una consulta en la que participaron numerosas instituciones y personas. En su momento, la Secretaría de Educación Pública (SEP) condujo el proceso de consulta e integró sus resultados, con base en las atribuciones y responsabilidades que le señala la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.”<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Secretaría de Gobernación. (2001). Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. México. p. 15

<sup>15</sup> SEP (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006. México. p. 9



Del resultado obtenido, especialmente se requiere de escuelas que funcionen como unidades educativas con base a una responsabilidad colectiva. Este tipo de escuela, sólo es posible cuando sus directivos se comprometen con la educación de sus estudiantes y el buen funcionamiento de la escuela; cuando están convencidos de la necesidad de orientar la actividad al logro de los propósitos de la educación y promueven la colaboración con las familias de los alumnos.

Ello, no solamente depende de la voluntad del maestro y de los directivos escolares, de su competencia y su responsabilidad; en buena medida, es el resultado de las acciones de las autoridades educativas de todos los niveles.

Aspectos tales como la competencia de los profesores y su disposición a apoyar los procesos de aprendizaje de sus alumnos; la disponibilidad de currículos pertinentes, materiales educativos; la infraestructura y el equipamiento de los planteles; el cumplimiento de las normas de operación de las escuelas y su funcionalidad; el liderazgo de los directores; el apoyo de la supervisión; la organización de los colectivos escolares para alcanzar metas comunes y la colaboración de los padres de familia, entre otros, han mostrado su importancia para la calidad de los aprendizajes.

“Muchos de los rasgos que caracterizan la gestión de los servicios se expresan en la escuela: las demandas y requerimientos administrativos, las prioridades de la supervisión educativa, el desarrollo insuficiente de una cultura de la evaluación como fórmula para el mejoramiento de la calidad, así como la escasa participación social agravan la situación educativa.”<sup>16</sup>

Ante ello, según el PNE es responsabilidad de las dependencias administrativas revisar la normativa y establecer los mecanismos que permitan ampliar las facultades de maestros y directores en las decisiones que afectan directamente el funcionamiento de la escuela.

Mediante las iniciativas del PNE se busca que la gestión de las autoridades propicie la conformación de cuerpos colegiados y aliente la participación social y el

---

<sup>16</sup> SEP (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006. Op. Cit. p. 10

establecimiento de mecanismos de control social para favorecer el surgimiento de sistemas de vigilancia.

En cuanto a la renovación de los órganos de apoyo a la tarea educativa existentes, tales como los consejos técnicos escolares, la supervisión y los apoyos técnico-pedagógicos, se busca la iniciativa de la autoridad que establezca las condiciones para el funcionamiento adecuado de estas instancias y su contribución al mejoramiento de la calidad de la enseñanza.

De igual forma, el PNE busca promover la transformación de la organización y el funcionamiento cotidiano de las escuelas para asegurar que el personal docente y directivo de cada escuela asuma colectivamente la responsabilidad por los resultados educativos, establezca relaciones de colaboración entre sí y con el entorno social de la escuela, y se comprometa con el mejoramiento continuo de la calidad de la educación.

Particularmente, las metas de la Educación Ambiental contempladas en el PNE son:

- Establecer convenios de colaboración con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para impulsar programas de Educación Ambiental y de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en las escuelas de educación básica.
- Desde el año de 2002 comenzar a actualizar, en el currículo de educación básica, los contenidos de Educación Ambiental y para el Desarrollo Sustentable.
- Promover una cultura para el cuidado ambiental y el Desarrollo Sustentable, mediante la capacitación de los maestros y el fomento de la participación social.

## **2.2 Objetivos y estrategias en educación básica**

Con el objeto de fortalecer los contenidos y métodos de la educación básica, como resultado de la revisión continua del currículo, es necesario introducir ajustes y transformaciones graduales. Así mismo, se requiere garantizar

la presencia en el aula de recursos didácticos (especialmente de materiales impresos) adecuados para hacer posible la puesta en práctica de las modificaciones o ajustes realizados al currículo.

Entre las líneas de acción expresadas en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 se planea lo siguiente:

A. Impulsar la adquisición y el desarrollo pleno de las competencias comunicativas –hablar, escuchar, leer y escribir– como la primera prioridad del currículo de la educación básica. En particular, se busca fortalecer los hábitos y las capacidades lectoras de alumnos y maestros, mediante las siguientes acciones:

- Seleccionar, producir y distribuir material bibliográfico para la integración y el fortalecimiento de bibliotecas escolares y de aula.
- Formar recursos humanos (maestros, directivos, bibliotecarios y equipos técnicos, entre otros) especializados en la promoción de la lectura, que constituyan redes para el fortalecimiento de su quehacer.
- Fomentar la investigación acerca de los hábitos lectores de los alumnos, maestros y padres de familia de las escuelas de educación básica, así como para estudiantes y maestros de educación normal.
- Sumar esfuerzos y concertar acciones con otras organizaciones e instituciones nacionales e internacionales vinculadas con la promoción de la lectura.
- Efectuar acciones de difusión para contribuir a generar una cultura de aprecio a la lectura, entre la comunidad escolar y la sociedad en general.

B. Fortalecer en los alumnos de educación básica la capacidad de reconocer, plantear y resolver problemas, así como las habilidades necesarias para predecir, verificar y generalizar resultados; elaborar conjeturas, comunicarlas y validarlas; identificar patrones y situaciones análogas; desarrollar la imaginación espacial; así como tener un pensamiento deductivo.

C. Fortalecer a lo largo de los grados de educación básica el desarrollo de habilidades, actitudes y valores que caracterizan el pensamiento crítico, a fin de

fomentar en los alumnos la necesidad de formular explicaciones racionales ante cualquier hecho o fenómeno.

D. Revisar y actualizar los contenidos en materia de educación para la salud dentro de los planes y programas de estudio de la educación básica y normal e impulsar la puesta en marcha de diversas acciones en materia de educación saludable, higiene y nutrición, entre otras.

E. Promover el desarrollo de una cultura de la prevención y el cuidado de la salud en la escuela en los niveles de educación preescolar, primaria y secundaria así como la capacitación de los maestros para la detección de problemas específicos.

F. Impulsar la formación ciudadana, y el desarrollo de una cultura de la legalidad en el aula y en la escuela, mediante las siguientes acciones:

- Introducir prácticas educativas en el aula y en la escuela que contribuyan a la formación de un ambiente educativo que propicie las mejores condiciones para que los alumnos aprendan a convivir y a interactuar con los demás; que las relaciones que establezcan en el ámbito escolar se basen en valores como el respeto, la tolerancia, la igualdad y la justicia.
- Revisar y actualizar los programas de la asignatura de Educación Cívica de la enseñanza primaria y la producción de materiales educativos.
- Evaluar el desarrollo y los resultados en aula de los programas correspondientes a la asignatura de Formación Cívica y Ética, recientemente incorporada en los tres grados de enseñanza secundaria.

G. Fortalecer el papel de la educación artística en el currículo de la educación básica, reconociendo su valor en la formación de individuos críticos, reflexivos y tolerantes, mediante las siguientes acciones:

- Desarrollar la capacidad de apreciación y expresión artísticas del alumno, mediante el conocimiento y la utilización de diversas formas y recursos de las artes.
- Promover el acercamiento de las escuelas a diversas manifestaciones artísticas y culturales con el fin de ampliar la visión y los horizontes culturales de los alumnos y maestros.

- Concertar acciones y esfuerzos con otras organizaciones e instituciones vinculadas con la promoción de las artes y la cultura.

H. Fortalecer la *Educación Ambiental* en el currículo de la educación básica, reconociendo su valor en la formación de individuos que responsablemente apoyen el Desarrollo Sustentable.

I. Diversificar los recursos didácticos en el aula para enriquecer las experiencias de aprendizaje de los alumnos de los tres niveles de la educación básica.

J. Continuar la edición de materiales impresos de calidad dirigidos a alumnos, maestros, directivos y padres de familia de las escuelas de los tres niveles de educación básica, así como a alumnos y maestros de educación normal.

### **2.3 Educación Ambiental en Preescolar**

La educación preescolar desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral y equilibrado de los niños. El hecho mismo de su existencia, como espacio educativo y de convivencia, permite que muchos infantes dispongan de oportunidades de comunicación y relación con sus pares y con adultos; así como de participar y de asumir en el trabajo responsabilidades más amplias y variadas que las del ámbito doméstico.

La educación preescolar debe promover en los niños la socialización y la afectividad, el desarrollo de las capacidades comunicativas, del pensamiento matemático, el conocimiento del entorno natural y social, el desarrollo físico y psicomotriz. De igual forma, se busca desarrollar la expresión y la apreciación artística, de modo que, –conservando y mejorando sus características de espacio de convivencia libre, tolerante y estimulante– contribuya al desarrollo integral de los niños.

Lo anterior implica que el alumno desarrolle<sup>17</sup>:

---

<sup>17</sup> SEP (1992). Programa de Educación Preescolar. México. p.16

- Su autonomía e identidad personal, requisitos indispensables para que progresivamente se reconozca su identidad cultural y nacional.
- Formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de la vida en sus diversas manifestaciones.
- Su socialización a través del trabajo grupal y la cooperación con otros niños y adultos.
- Formas de expresión creativa a través del lenguaje, de su pensamiento y de su cuerpo, lo cual le permitirá adquirir aprendizajes formales, así como un acercamiento sensible a los distintos campos del arte, la cultura y el ambiente.

La Educación Preescolar se orienta al desarrollo integral de los niños, tomando en cuenta el trabajo en grupo, su identidad individual, su cultura y lengua, su curiosidad y creatividad, la confianza en sus capacidades mediante el desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes y valores, adaptados a sus necesidades e intereses cognoscitivos y afectivos.

Lo anterior, ha orientado el programa educativo con una visión de educación intercultural e integral. Así, los niños habrán de desarrollar habilidades para la comprensión del Medio Natural, Social y Cultural; comunicación; lógica matemática; actitudes y valores para la convivencia, y una actitud de aprender a aprender.

El Programa de Educación Preescolar (1992) considera al desarrollo infantil como un proceso integral en el que la afectividad, la motricidad, los aspectos cognoscitivos y sociales están estrechamente interrelacionados. El método de proyectos constituye la estructura operativa del programa que aún es vigente y está en vías de reformulación.

Para llevar a cabo este método es necesario definir los proyectos a partir de las fuentes de experiencia del niño, consolidar una organización de juegos y actividades que en forma global responda al desarrollo afectivo, intelectual, físico y social del niño.

Ello implica organizar las actividades de modo que favorezcan formas cooperativas y la integración entre los niños, considerar de primera importancia al

juego, la creatividad y la expresión libre del niño, respetar el derecho a las diferencias de cada uno, así como realizar evaluaciones del nivel inicial cualitativo, como proceso permanente para obtener información sobre el desarrollo de las acciones educativas.

En preescolar se considera al docente como guía, promotor, orientador y coordinador del proceso educativo que propicia el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades de los niños. Los proyectos se articulan en bloques de juegos y las actividades abarcan la sensibilidad y expresión artística; relación con la naturaleza; psicomotricidad; matemática; lengua oral, lectura y escritura.

En cuanto a la Educación Ambiental, en términos del Programa el bloque de juegos y actividades en relación con la naturaleza abarca la salud, el cuidado de la escuela, la ecología y las ciencias. Por lo que se refiere a la ecología se tiene<sup>18</sup>:

- Observar y proponer soluciones a problemas de higiene de la comunidad.
- Participar en campañas contra la contaminación del aire, agua y suelo.
- Observaciones, dibujos, modelados sobre la conservación del parque, jardín, áreas verdes de la localidad.
- Juegos sobre el cuidado del agua en el aseo persona, el lavado, la limpieza de la casa, etcétera.
- Recolección y separación de basura.
- Plantar y cuidar árboles dentro de la comunidad.

## **2.4 Educación Ambiental en Primaria**

“El desarrollo de la Educación Ambiental en el ámbito formal, más que una materia independiente, debe ser un conjunto de practicas cotidianas en las que se aprovechan todas las materias y todas las situaciones, en problemas y vivencias

---

<sup>18</sup> SEP. (1992). Programa de Educación Preescolar. Op. cit. pp. 30-32

que se presenten, para conducir a los alumnos a la formación de juicios de valor y encauzar su comportamiento social.”<sup>19</sup>

El estudio del medio ambiente, desde el contexto de la educación primaria, promueve el desarrollo de capacidades y conocimientos en el educando para comprender el medio y su interacción con él, mediante el análisis de la realidad. Es decir, la sociedad en su conjunto y las comunidades que la conforman, su relación con el ambiente y las consecuencias de esa relación.

La salud, adquiere en este marco una connotación educativa, permanente, dinámica e intencional, que promueve habilidades, actitudes y capacidades, para favorecer la salud individual, familiar y comunitaria; todo esto, relacionado con la calidad ambiental.

Por otro lado, la comprensión del medio, que se propone a través del estudio de la geografía va mas allá del dato preciso y dirige su atención, preferentemente, a enjuiciar críticamente, la relación del hombre con su espacio vital, para estimular la toma de conciencia y la participación decidida y organizada del estudiante, lo que contribuye a preservar y mejorar el medio ambiente.

En general, los planes de estudio proponen contenidos relacionados con el conocimiento del medio; sin embargo, no es suficiente, ya que se hace necesario alcanzar una integración que prepare al niño para participar en la construcción de relaciones adecuadas entre su comunidad, la sociedad y el ambiente, con base en los recientes avances del conocimiento científico, creando nuevos métodos y prácticas que relacionen el estudio de las ciencias naturales y sociales con situaciones reales.

En este sentido, se hace hincapié en la intención informativa de los programas que implica la formación de conceptos, la asunción de valores y despliegue de desempeños sociales, desde edades tempranas, en el educando, que promuevan la formación de actitudes y voluntades a favor al equilibrio natural del planeta.

---

<sup>19</sup> SEMARNAT. (2003). La dimensión ambiental y el currículum en educación primaria. México. p. 1



Es importante resaltar la interdependencia que guarda el sujeto con el proceso tridimensional (historicidad- cultura- medio ambiente), a partir de sus propias características como sujeto biológico, físico y social, en las que la escuela adquiere su función de agente de cambio, para promover ideas, actitudes y valores para actuar en forma responsable.

Con ello, los fines de la Educación Ambiental en primaria corresponden a la necesidad e intereses comunes. Se propone a través de la misma, un conjunto de experiencias fundamentales que conduzcan a la formación de nuevas generaciones, más conscientes, mejor capacitadas y eficaces en la preservación el cuidado del medio, como base material del desarrollo humano sustentable.

Los propósitos de la Educación Ambiental en primaria son<sup>20</sup>:

- Crear conciencia acerca de la necesidad de establecer relaciones de interdependencia que manifiesten la armonía entre la sociedad y su entorno.
- Contribuir a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de actitudes, habilidades y motivaciones como consecuencia de una nueva formación entre la población escolar, que le permite una participación activa en la protección y conservación del ambiente.
- Promover proyectos desde los centros escolares, encaminadas a elevar la calidad de vida y el mejoramiento de la comunidad, mediante el uso y manejo de los recursos naturales, de manera tal que permita la permanencia de los mismos para el futuro.

Los temas para las líneas temáticas en primaria son amplios en su realización, de acuerdo con las expectativas de los maestros y alumnos, siempre y cuando se tome en cuenta el nivel de comprensión del niño y la disponibilidad de los recursos didácticos y materiales existentes. Debe tomarse en cuenta que el propio medio ambiente se constituye en un recurso didáctico rico en elementos para el desarrollo de la Educación Ambiental.

Como generalidad, se sugieren cinco líneas temáticas para cada grado escolar, haciendo un total de treinta. Dichos temas guardan una secuencia lógica

---

<sup>20</sup> SEMARNAT. (2003). Guía de Educación Ambiental para escuelas primarias. México. p 23

que responde a un grado de complejidad ascendente, el cual atiende el nivel de desarrollo en que se encuentran los alumnos, de acuerdo con el grado escolar.

Las cinco líneas temáticas pretenden, en general, incluir *la dimensión ambiental en su sentido biológico o natural, físico y sociocultural*, a través de una interdependencia de factores y elementos básicos que ponen en relieve el conocimiento, la comprensión y el análisis de los problemas ambientales, a nivel individual o social.

Por otro lado, para cada unidad de trabajo se propone una serie de palabras clave o subtemas, los cuales constituyen elementos de referencia que sirven al maestro para ampliar las perspectivas en el desarrollo del tema central propuesto para cada grado escolar; toda vez que se hayan fijado previamente los objetivos específicos o metas que en el interior del grupo se quieran lograr, cuidando que el enfoque manejado se acorde con los objetivos centrales de la propuesta inicial.

En donde se hace referencia a la Tabla siguiente:

**Contenido Temático**

Ejes Temáticos	Grados					
	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto
<b>Caracterización del Medio</b>	Lo vivo y lo no vivo	Nuestro ambiente	Conceptos ecológicos	Ecosistemas	Comunidades bióticas	La selva
<b>Los Recursos Naturales</b>	El árbol	Animales silvestres	Flora y fauna	El agua	Ríos mares y océanos	Los pantanos
<b>Medio Ambiente y Desarrollo Social</b>	Medio urbano	Medio rural	Población humana	La agricultura	La ganadería	Desarrollo tecnológico
<b>Deterioro Ambiental</b>	La escuela	Los medios de transporte	Detergentes	La basura	Consumismo	El petróleo
<b>Legislación Ambiental</b>	Animales en cautiverio	La tala de árboles	La caza y la pesca	Comercio de fauna silvestre	Áreas naturales protegidas	Ley estatal de equilibrio ecológico
<b>Proyecto Especial</b>	El niño y el medio ambiente	medio ambiente y Familia	Medio ambiente y población	Flora y fauna en peligro de extinción	Ecosistemas Acuáticos de Tabasco	Los contaminantes

Fuente: Planteamiento del Contenido de Aprendizaje y Propósitos por Línea Temática. SEMARNAT. México. 2003

## 2.5 Educación Ambiental en Secundaria

Es previsible que los adolescentes en secundaria ya cuenten con una amplia gama de conocimientos sobre los procesos del mundo y tengan un

panorama y su acontecer. Esto les da elementos para convertirse en sujetos con potencial para transformar sus realidades.

Igualmente, se ha visto, por ejemplo que la presión de los hijos adolescentes es una de las principales causas del abandono del cigarro de padres fumadores. Si se toma en cuenta este potencial transformador, al que está asociado un valor creativo, se tienen posibilidades para lograr una nueva forma de abordar la realidad y ayudar en la construcción de futuros deseables.

Ante ello, es posible ver a la Educación Ambiental como un medio para impulsar que las generaciones de adolescentes asuman valores ambientales útiles que permeen en la sociedad. El hecho de que en la secundaria se inicie explícitamente la formación disciplinaria hace fundamental buscar el cruce y la relación de las disciplinas impartidas con miras a formar individuos de mentalidad amplia y con capacidad integradora, aptos para realizar un análisis crítico y propositivo de la realidad.

Formar adolescentes, captando su atención mediante los peligros que implican el deterioro ambiental, dando seguimiento a sus interrogantes es un reto de grandes proporciones. Para asumir dicho reto, es necesario reafirmar una cultura de prevención y respeto que permanezca en el adolescente a lo largo de su vida profesional, personal y social.

La Educación Ambiental de los jóvenes es una de las tareas formativas de la escuela secundaria que, al propiciar actitudes y formar valores, no puede restringirse sólo a algunas materias. Por el contrario, “debe ser considerada por la escuela como un todo y abordarse desde la perspectiva de cada asignatura.”<sup>21</sup>

En este contexto, dentro del Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio, se elaboró el curso nacional ‘La Educación Ambiental en la Escuela Secundaria’ como un primer paso para promover, desde cualquier actividad escolar, los conocimientos, actitudes y valores básicos para resolver problemas y atender realidades ambientales de la vida diaria.

---

<sup>21</sup> SEMARNAT. (2003). La Educación Ambiental en la escuela secundaria: guía de estudio. México. p. 43

Dicho curso es parte de un convenio de colaboración suscrito por la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. En su diseño participaron especialistas de diversos campos y para probar las propuestas se solicitó el apoyo de maestros que las aplicaron en sus grupos.

Dada la importancia formativa de la Educación Ambiental, el curso se ofreció al profesorado en activo de cualquier asignatura. Entre las líneas de trabajo básicas fueron las siguientes:

- Abordar los temas ambientales a partir de las relaciones que muestren con las diversas asignaturas del plan de estudios de educación secundaria.
- Promover la participación conjunta del equipo de maestros de una escuela, zona o localidad, para tomar decisiones relativas al medio ambiente y a sus problemas.
- Reconocer que la función social de la escuela y de los maestros, es una función no circunscrita a los muros del plantel, sino que se refleja y tiene impacto en la comunidad.

El enfoque de la Educación Ambiental en secundaria requiere que esta se base en experiencias personales, así como una interacción dinámica y renovada con el ambiente. Es decir, la construcción de conocimientos, así como la formación de actitudes y valores deben partir del acercamiento y de las experiencias que los estudiantes han tenido con la naturaleza.

En este sentido, la Educación Ambiental, *concebida como una forma de enseñar y aprender constantemente en función del ambiente, pretende formar individuos que sean capaces de asumir un nuevo estilo de vida, donde la convivencia humana y las relaciones que se establezcan con el entorno sean de beneficio y al mismo tiempo equitativo.*

Desde un punto de vista *ético*, la intención es promover *valores* como el respeto, la responsabilidad, la equidad y la solidaridad, que a su vez redunden en una mayor sensibilidad y disposición para la acción colectiva.

La *Educación Ambiental*, desde la secundaria, se considera en sí misma un *medio de acción*, que exige de las personas una actitud orientada a tomar decisiones que eviten, disminuyan o resuelvan los problemas ambientales.

En todo caso, se trata de identificar y analizar los problemas ambientales concretos de la localidad y dirigir los esfuerzos a las causas más que a los síntomas. Con ello, desde una perspectiva conceptual, se pretende generar una visión integradora del ambiente, de modo que sea reconocido como un espacio de múltiples relaciones entre sus componentes naturales, sociales, económicos, políticos y culturales.

## Capítulo III

### Propuesta de actividades para el fomento de la educación ambiental

#### 3.1 Metodología

Teniendo presente que el proceso educativo se realiza en cada hombre, la educación significa un cambio en el comportamiento a través del aprendizaje y la enseñanza. En el aprendizaje, la persona adquiere y hace suyo el conocimiento ordenado en arte, ciencia y técnica. Por su parte, la enseñanza debe atender a las necesidades básicas del hombre; pero, también debe prepararlo para la vida productiva y social.

En este sentido, la figura del maestro y la aplicación de la metodología adecuada, permite que el alumno, oriente su necesidad específica y logre sus objetivos para aplicar de forma práctica los conocimientos.

Como exigencia, el que aplica la metodología didáctica debe tener una idea clara de su quehacer. Debe estar motivado y capacitado para estimular el aprendizaje. En la medida en que la complejidad y cantidad de los conocimientos avanza, lo aprendido y enseñando deberá ser la base para resolver problemas, analizar situaciones y buscar la aplicación concreta de la teoría.

Más allá de la recepción y transmisión de mensajes concretos y objetivos, la metodología debe también ser parte de un conocimiento intangible, espiritual y útil para preparar a los alumnos ante múltiples circunstancias. Es decir, la educación debe centrarse en dejar bases sólidas que sirvan de apoyo durante el aprendizaje permanente.

Durante muchos años, se ha criticado en forma extensa la enseñanza tradicional como algo que no debería de aplicarse más. Este modelo de enseñanza se ha centrado en la memorización, la transmisión de contenidos carentes de significado para el alumno y la basta extensión de los programas enciclopédicos.

Así como cambian las circunstancias del entorno, se exige un cambio en la forma de enseñar y aprender lo cual requiere de la participación activa de todos los involucrados en el proceso de enseñanza. Los alumnos, los docentes, las familias, las autoridades y la sociedad en general deben contribuir a un cambio en la forma de dar y recibir información.

El método didáctico debe ser comprendido y aplicado según la competencia de quien tenga acceso o responsabilidad en un momento determinado. Algunos principios básicos que toda metodología didáctica debe contemplar y algunas aclaraciones conceptuales entre aprendizaje y enseñanza son<sup>22</sup>:

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno. No basta que el individuo reciba información, es necesario que la construya mediante una experiencia interna.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo y de las oportunidades que tenga el individuo de aprender.
- La estrategia más eficaz para lograr el aprendizaje es la creación de contradicciones o conflictos. Aquí el profesor debe tomar en cuenta los conocimientos previos del estudiante para darle las herramientas suficientes para resolver por sí mismo el conflicto.
- El aprendizaje se favorece enormemente por la interacción social. Aquí, la participación incrementa el proceso de enseñanza-aprendizaje donde la imitación y el refuerzo, el pensar y el actuar cumplen un papel fundamental.

Así, el proceso de aprendizaje y las actividades de enseñanza son complementarios. La primera hace referencia a la forma en que el alumno procesa la información que tiene que estudiar. En este sentido, “el aprendizaje es un proceso exclusivamente psicológico que se produce en la mente de las personas y que se extiende desde el mismo momento del nacimiento a lo largo de la toda la vida. Muchos de los aprendizajes son espontáneos o informales, otros en cambio se producen en contextos de instrucción en función de ciertas metas.”<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Pansa González, Margarita. (1990). Et al. Fundamentación de la didáctica. Gernika. 4ª ed. México. p. 107

<sup>23</sup> Barquera, Humberto. (1990). Reflexiones sobre la estructura y dinámica de proyectos de educación de adultos. OEA. CREFAL. México. p. 86

Por su parte, las actividades de enseñanza, son el conjunto de decisiones programadas con el fin de que los alumnos adquieran determinados conocimientos o habilidades durante su proceso educativo. Esas decisiones afectan tanto el tipo de materiales a presentar como su organización y las actividades que deben desarrollarse con los mismos.

Según lo anterior, la enseñanza se ocupa de maximizar los procesos de aprendizaje, logrando que por su mediación el alumno alcance su aprendizaje. De ninguna manera existe subordinación de uno y otro, ya que la meta es el aprendizaje por si solo o con la ayuda de un maestro o algún medio interactivo, cosa que en la práctica habitual se ha llegado a confundir al transitar por los extremos de reducir la metodología didáctica o la simple transmisión de datos sin detenerse a considerar cómo lo aprendía el alumno.

### **3.2 Propuesta de actividades**

A fin de considerar lo anteriormente expuesto, en seguida se proponen una serie de actividades sobre la educación ambiental para niños del nivel primaria del tercer ciclo. En ellas, es característico observar la presencia del problema ambiental, como punto de partida para justificar una actividad y su consecuente razonamiento. De igual forma, es posible identificar en cada actividad un grupo repetitivo de elementos que permiten ir más allá de la simple memorización y llegar a la aplicación práctica del conocimiento. Dichos elementos son:

- Participación activa del docente y sobre todo del alumno.
- Utilización de materiales acordes con el sentido ecológico.
- Relación del tema ambiental con alguna asignatura dentro del programa de estudio.
- Reflexión individual y grupal.
- Elaboración de propuestas para contrarrestar la problemática.
- Establecimiento de conclusiones sobre la actividad y el tema ambiental.



Propuesta de actividades y su vinculación con el Plan y los Programas de estudio de Educación Primaria de 1993. Grado 5º.

### **Actividad 1: La naturaleza desaparece**

#### **Se vincula con:**

Asignatura: Geografía

5º Problemas del medio ambiente provocados por las actividades humanas.

Asignatura: Ciencias naturales

Eje: El ambiente y su protección

5º Acciones para contrarrestar la contaminación.

#### **Material**

- Una grabadora
- Un audio casete con la canción “El Progreso”
- Letra de la canción
- Hojas blancas de reuso
- Pizarrón

#### **Actividad**

- Invitar a los alumnos a escuchar con los ojos cerrados el audio casete con la canción “El Progreso”
- Escuchar nuevamente la canción mientras se dibuja en una hoja de reuso lo que se imagina.
- Mencionar qué elementos de la naturaleza se identificaron con la pieza musical escuchada y anotarlos en el pizarrón.
- Destacar los que se relacionan con el agua y el aire; hacer referencia a ellos en un texto sencillo.
- Proponer diversas formas para no contaminar el agua y el aire
- Concluir que el agua y el aire son vitales para la vida en el planeta.

## El Progreso

Autores: Roberto Carlos - Erasmo Carlos

Yo quisiera poder aplacar una fiera terrible  
Yo quisiera poder transformar tanta cosa imposible  
Yo quisiera decir tantas cosas  
Que pudieran hacerme sentir bien conmigo  
Yo quisiera poder abrazar mi mayor enemigo

Yo quisiera no ver tantas nubes oscuras arriba  
Navegar sin hallar tantas manchas de aceite en los mares  
Y ballenas desapareciendo por falta de escrúpulos comerciales  
Yo quisiera ser civilizado como los animales  
La ra la la la la la la la ra ra ra

Yo quisiera ser civilizado como los animales  
Yo quisiera no ver tanto verde en la tierra muriendo  
Y en las aguas de ríos los peces desapareciendo  
Yo quisiera gritar que ese tal oro negro,  
No es más que un negro veneno  
Ya sabemos que por todo eso vivimos ya menos

Yo no puedo aceptar ciertas cosas que ya no comprendo  
El comercio de armas, de guerras, de muertes viviendo  
Yo quisiera hablar de alegría en vez de tristeza más no soy capaz  
Yo quisiera ser civilizado como los animales  
La ra la la la la la la la ra ra ra

Yo quisiera ser civilizado como los animales  
La ra la la la la la la la ra ra ra  
Yo quisiera ser civilizado como los animales

Yo no estoy contra el progreso  
Si existiera un buen consenso  
Errores no corrigen otros eso es lo que pienso

Yo no estoy contra el progreso  
Si existiera un buen consenso

Errores no corrigen otros eso es lo que pienso

## **Actividad 2: No todo es basura**

### **Se vincula con:**

Asignatura: Ciencias Naturales

Eje: El Ambiente y su Protección

5º Acciones para contrarrestar la contaminación.

### **Material**

- Copias de la canción “La Tierra Nuevecita”

### **Actividad**

- No comprar nada que sea estrictamente necesario.
- De comprar algo elegir entre aquellos productos que tienen menos envolturas y los que su fabricación no perjudican al ambiente, que luego se pueden reciclar (cartón, vidrio, papel, aluminio).
- Leer en silencio la canción “La Tierra Nuevecita”
- Cantar esta canción con el ritmo que los alumnos propongan.
- Comentar sobre el contenido de la canción.
- Proponer diversas maneras de reducir la cantidad total de desperdicios que se tira a la basura.
- Separar las latas y llevarlas a un centro de acopio para su posterior reciclaje.
- Adquirir productos que se pueden lavar y usar otra vez
- Buscar otros usos para las cosas que tal vez se piensa tirar a la basura
- Concluir que se tiene la obligación de cuidar y proteger el ambiente y además de restaurar los daños que se le han causado.

## La Tierra Nuevecita<sup>24</sup>

Cuando la Tierra estaba nuevecita  
Ninguna basurita ensuciaba un rincón  
Mama natura con su sabiduría  
Solita se encargaba de la organización.

Pero los hombres al paso de los años  
Llegaron con basura y contaminación  
Pero los hombres al paso de los años  
Llenaron con basura y contaminaron.

Llenaron con basura toditas las ciudades...  
Ratas, plásticos y latas y los químicos letales  
Echaron detergentes, aerosol e insecticidas,  
Latas vasos y anilinas los malditos desechables.

Y sin embargo con su conocimiento  
El hombre inteligente encontró la solución  
Pues la basura no toda es basura  
Si aprendes la manera de encontrarle aplicación.

Haciendo abonos, re-empleando materiales  
Y eliminando plásticos de las ciudades.

---

<sup>24</sup> SEDUE. Cartel: Y con la basura qué. Obra de teatro. México, S.F.

### **Actividad 3: Abraza un árbol<sup>25</sup>**

#### **Se vincula con:**

Asignatura: Geografía

5º.- Principales recursos naturales y su distribución

Principales actividades forestales.

#### **Material**

- Vendas para los ojos
- Papel
- Lápiz
- Materiales para dibujar
- Cinta métrica
- Acudir a un bosque o un parque
- Información sobre árboles

#### **Actividad**

- Escoger un lugar en el campo o en un parque; de ahí que cada niño escoja un árbol.
- Si se tiene un grupo grande de niños, se divide según sea necesario (después se podría hacer que los niños que eligieron el mismo árbol compartan sus hallazgos).
- Los niños van al árbol que seleccionaron, le dan un abrazo y se presentan con éste.
- Luego cada uno explora y observa su árbol en todas las formas posibles: lo miden, dibujan, rozan, recogen hojas, ramitas, etc., buscan el nombre del árbol en un libro o que el maestro se lo diga.

---

<sup>25</sup> Rockwell Sherwood, Williams. (1991). Abraza un Árbol. Selector. México. pp. 43-45.

- Se registra toda la información que sea posible.
- Se le dice al árbol lo que se encontró acerca de él y cualquier cosa que éste deba saber del niño.
- Se le da al árbol un abrazo de despedida.
- Al regresar, cada niño puede hacer un libro sobre su árbol.



## **Actividad 4: Un mensaje del futuro**

### **Se vincula con:**

Asignatura: Español

Eje: Lengua hablada

5º. Control de tono y volumen de voz

### **Material**

- Copias del texto “Un mensaje del futuro”
- Hojas blancas o de reuso
- Lápices de colores

### **Actividad**

- Realizar la lectura del texto: “Un mensaje del Futuro”
- Comentar con los alumnos el contenido del texto
- Realizar un dibujo sobre lo que trata esta lectura en hojas blancas o de reuso
- Proponerles que cierren los ojos por un momento y piensen en las cosas que pasarían si desapareciera el agua
- Reflexionar respecto a los cuidados que deben tenerse en las actividades que realizamos diariamente y proponer medidas para usar de manera racional el agua en las casas y en la escuela.
- Establecer el compromiso de evitar el desperdicio del agua.

## Un mensaje del futuro<sup>26</sup>

Anoche tuve un sueño, al levantarme encontré bajo mi puerta un sobre extraño, el papel era grueso y gris como una especie de “aleación” de papel y metal; no es rígido no tiene estampilla pero mi nombre y dirección están claramente escritos. Lo abrí con suma curiosidad y al extender las hojas me extrañó que la letra escrita a mano me fuera familiar; lo más sorprendente fue la fecha y el contenido.

Año 2050:

Acabo de cumplir los 40, pero mi apariencia es la de alguien de 55; tengo serios problemas renales porque bebo muy poca agua creo que no queda mucho tiempo. Recuerdo cuando tenía 15 años todo era muy diferente. Había muchos árboles en los parques, las casas tenían hermosos jardines y yo podía disfrutar de un baño de regadera hasta por una hora; ahora usamos toallas empapadas de aceite mineral para limpiar la piel. Antes todas las mujeres lucían su hermosa cabellera, ahora debemos afeitarnos la cabeza para poder mantenerla limpia sin agua.

Ahora todos los ríos, presas, lagunas y mantos acuíferos están irreversiblemente contaminados o agotados; antes la cantidad de agua indicada como ideal para beber era de ocho vasos al día por persona adulta; hoy solo puedo beber medio vaso; la ropa es desechable con lo que aumenta grandemente la cantidad de basura, hemos tenido que construir de nuevo letrinas, como en el siglo pasado.

Yo vivía en el desierto cuando niño pero nos mudamos por la falta de agua al principio la llevaban de muy lejos en camiones cisterna pero era muy costoso y solamente los ricos podían pagarla. La gente de pocos recursos tomaba agua contaminada. Muchísimos murieron de infecciones gastrointestinales, enfermedades de la piel y de las vías urinarias. No hay industrias ni talleres, por lo

---

<sup>26</sup> (2002). “Un mensaje del futuro”. En revista Crónica de los Tiempos. México, Abril.



tanto hay desempleo. Los pocos lugares que quedan para trabajar son las plantas desalinizadoras, donde algunos obreros prefieren recibir agua potable en vez de salario. Existen asaltos con el único propósito de apoderarse del aljibe (cisterna) con agua.

La tasa de mortalidad entre niños y ancianos es enorme a causa de problemas renales, deshidratación, enfermedades virales e infecciosas; mis padres ya no están conmigo por esas causas.

La comida es 80 por ciento sintética. Por la resequedad de la piel una joven de 20 años luce como de 35. Los científicos investigan, pero no hay solución posible. No se puede fabricar agua, el oxígeno también se ha degradado por falta de árboles, lo que ha disminuido el coeficiente intelectual de las nuevas generaciones. Se ha alterado la morfología del espermatozoide de muchos individuos; como consecuencia nacen niños con insuficiencias, mutaciones y deformaciones.

En algunos países quedan manchas de vegetación que es fuertemente custodiada por el ejército, el agua se ha vuelto un tesoro muy codiciado, más que el oro o los diamantes. Aquí en cambio, no hay árboles por que casi nunca llueve y cuando llega a registrarse una precipitación es de lluvia ácida. Las estaciones del año han sido severamente transformadas, entre otras causas por las pruebas atómicas que se hicieron en el siglo XX.

No puedo dejar de sentirme culpable, pertenezco a la generación del derroche hasta apenas 25 años se nos advirtió que “GOTA A GOTA, EL AGUA SE AGOTA” y no quisimos tomarlo en serio. Ahora nuestros hijos pagan un alto precio, por favor, ¡Cuidemos el agua!, ¡Hagámoslos por y para nuestros hijos!, El mensaje esta firmado: ¡Por mi hija!

## Actividad 5: 1, 2, 3, Silencio<sup>27</sup>

### Se vincula con:

Asignatura: Educación Artística.

5º Reconocimiento de cualidades del sonido y el ritmo.

Sonido: Intensidad (Fuerte o suave) Ritmo: Velocidad (rápido, lento)

### Material

- Un audio casete con música y sonidos de la naturaleza.
- Una grabadora

### Actividad

- Esta actividad debe realizarse en un lugar que esté aislado de ruidos.
- Cuando se acerquen al lugar adecuado detener a los alumnos y pedirles que caminen despacio y que no hablen.
- Pedir a los alumnos que busquen un lugar donde puedan sentarse o acostarse procurar estar en una posición cómoda y guardar un total silencio.
- Prender la grabadora a volumen bajo.
- Escuchar por parte de los alumnos los sonidos durante varios minutos.
- Apagar la grabadora.
- Comentar lo que escucharon.
- Responder a lo siguiente:
  - ¿Qué sonido les gusto más?
  - ¿Qué les hizo sentir?
  - ¿Qué podrían utilizar para imitar esos sonidos?
- Concluir que se ha perdido la capacidad de escuchar sonidos suaves

---

<sup>27</sup> Rockwell, Sherwood, William. (1991). Abraza un Árbol Selector. México. pp. 74-75.

## **Actividad 6: Cuidemos Nuestro Ambiente**

### **Se vincula con:**

Asignatura. Español

Eje: Lengua hablada.

5º Exposición Individual y por equipos de temas.

### **Material**

- Cartulinas
- Marcadores
- Acuarelas, crayones o lápices de colores
- Bolsas grandes de plástico

### **Actividad**

- Pedir a los alumnos que realicen un cartel con el tema ¡Cuidemos Nuestro Ambiente! (Agua, aire, suelo). Además, se debe incluir una frase para terminar con el deterioro ambiental.
- Ya que estén elaborados los carteles, se realizará un recorrido por la comunidad. Los alumnos que lo deseen llevarán puesta una capa elaborada de plástico verde. Se invitará a los padres de familia que también participen transportándose en bicicleta o a pie.
- Ir recogiendo los papeles que vayan encontrando a su paso y mostrar sus carteles con sus frases escritas.
- Pegar algunos carteles en lugares visibles.
- Si es posible visitar casas o escuelas y dejar que los alumnos expongan la problemática, dando sus aportaciones y sugerencias para el cuidado del medio ambiente.
- Los padres de familia ayudarán a hacer limpieza de las aceras e invitarán a las personas a mantener limpia la calle y el frente de sus casas o establecimientos comerciales.

## **Actividad 7: Poesía Coral**

### **Se vincula con:**

Asignatura: Español

Eje: Recreación Literaria

5º Poesía Coral. Organización, presentación y uso de recursos materiales.

### **Material**

- Copias de la Poesía Coral: “La tierra está en peligro”

### **Actividad**

- Efectuar una lectura silenciosa de la poesía coral.
- Comentar el contenido de la poesía
- Reflexionar sobre la importancia que tiene el aire, el agua y el suelo para la vida de todos los seres humanos.
- Recuperar las opiniones más importantes y obtener conclusiones.
- Memorizar con el grupo la poesía “La Tierra está en Peligro” con armonía, buena entonación ritmo y movimientos. Hacer la distribución de las voces.
- Utilizar música de fondo para la entrada y salida, usar un vestuario apropiado al tema de la poesía y si se considera necesario una escenografía.
- A manera de sensibilización, presentar la poesía coral ante la comunidad escolar.

## **S. La Tierra está en Peligro<sup>28</sup>**

Autora: Silvia Beatriz Zurdo

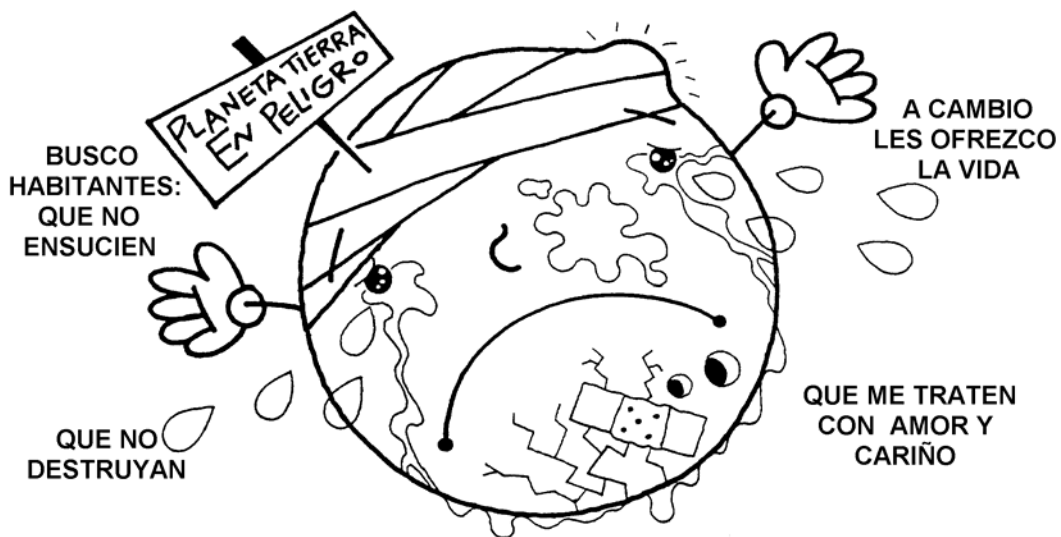
- T. Las cuestiones ambientales  
Se vinculan con la paz.
- H. Conciliando el progreso  
El respeto y la moral.
- S. Reavivemos la esperanza.
- S. ¡El presente es alarmante!
- M Tener un ambiente sano  
M Es un proceso constante.
- S. Por nuestra supervivencia  
¡Ya es hora de actuar!
- H. Y el estilo de vida  
Debemos pronto cambiar.
- M. Hay animales y plantas  
En peligro de extinción.
- H. El aire, el agua y el suelo  
Sufren contaminación.
- S. La tierra es menos fértil  
Y el agua escasea.
- S. La tierra está en peligro  
¿Y...cuál es nuestra tarea?
- S. Este es el desafío.
- S. Conservar y mejorar.
- M. La salud de este planeta

---

<sup>28</sup> (2004). "La Tierra está en peligro". En Revista Figuras maestra de primaria. México. Marzo. pp. 14-19.

Con responsabilidad.

- T. Las cuestiones ambientales  
Se vinculan con la paz.
- H. Debe ser un compromiso  
La cooperación mundial.
  
- M. En este nuevo milenio  
Más soldados seamos.
- T. Preservando el futuro  
De la tierra... ¡nos salvamos!



Significado de las Letras

- S.-** Solista
- T.-** Todos
- M.-** Mujeres
- H.-** Hombres

## Actividad 8: Los Plomeritos Escolares<sup>29</sup>

### Se vincula con:

Asignatura: Español

Eje: Lengua hablada

5º.- Usos de vocabulario adecuado para situaciones específicas: diferencias entre términos cotidianos y especializados.

### Material

- Hojas de registro de mantenimiento escolar

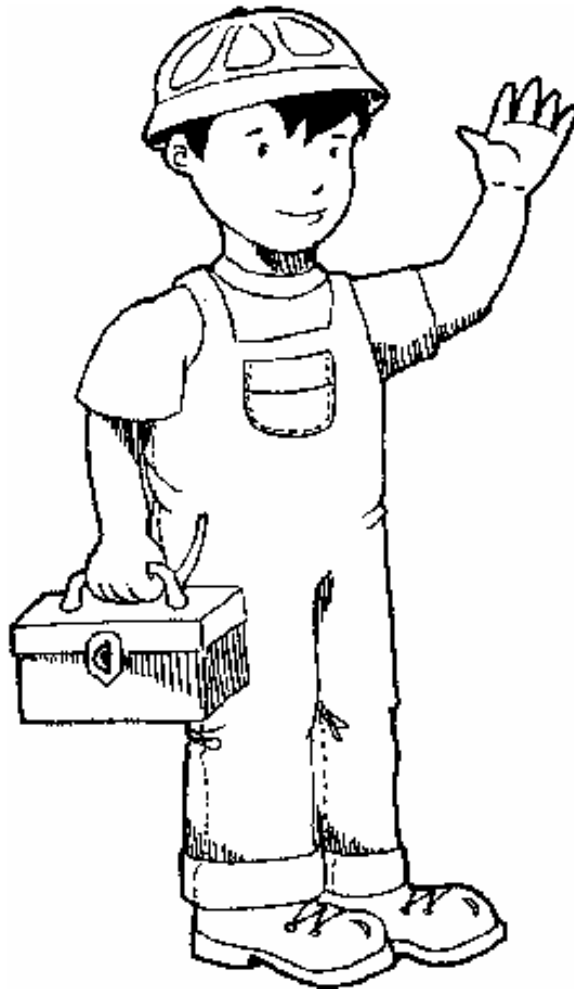
### Actividad

- Proponer al grupo tener una plática con uno o varios padres de familia que sean plomeros o que conozcan de fontanería para resaltar la importancia de cuidar y dar mantenimiento a las tomas de agua de la escuela.
- Propiciar que después de la plática, los niños comenten y pregunten sobre el tema.
- Rescatar los comentarios y las respuestas más importantes.
- Reflexionar sobre la necesidad de vigilar que el agua no escape por tuberías mal conectadas o por empaques descompuestos de las llaves.
- Concluir que todos deben participar detectando y reportando fugas de agua para evitar su desperdicio.
- Establecer el compromiso con los alumnos para que en la escuela periódicamente:

---

<sup>29</sup> Nava Valdés, Araceli B. (2002). Cultura del Agua. Cuaderno para el Maestro de primaria 3er ciclo. Edición Única. México. p. 32.

- Revisen las instalaciones hidráulicas, detecten y registren los desperfectos y fallas de las mismas.
- Trabajen en coordinación con las patrullas del agua, reportando defectos y fallas en la tubería a la dirección de la escuela para que el plomero acuda a repararlas.



**Los Plomeritos Escolares**



## Conclusiones

- El docente de nivel básico debe ser un profesional con un perfil definido, en varios aspectos, entre ellos los valores éticos, la educación ambiental que recibe en su formación académica es un valor que debe poseer en su personalidad, de lo contrario, no podría lograr los objetivos y fines del nivel básico.
- El papel de la Educación Ambiental en la defensa, mejora y conservación del ambiente no debe ser solamente informativo. La educación tiene que estar dirigida a la concientización de los individuos sobre la base de un cambio de actitudes y de una motivación hacia la participación en acciones concretas en relación con la problemática ambiental.
- El conocimiento de los problemas ambientales, puede, bajo principios orientados, ayudar a comprender un poco más lo complejo de la realidad que vivimos. Esto no significa que los contenidos por sí solos conduzcan al alumno a un cambio de actitudes. Además de la adquisición de conocimientos, también debe destacar el aspecto preventivo. En este sentido, se propone promover una "cultura de resistencia", es decir la educación ambiental debe cuestionar los actuales modelos de desarrollo, pues éstos son los responsables del deterioro ecológico.
- En los planes y programas de educación primaria y en general del nivel básico se observa que si están contemplados los contenidos ambientales de manera aislada, pero es necesario implementar estrategias y actividades para la enseñanza de la Educación Ambiental que tengan un enfoque formativo y no sólo informativo.
- Los planes y programas se deben aprovechar íntegramente en todas sus asignaturas y contenidos, así como los materiales con que se cuenta para desarrollar y enseñar Educación Ambiental a los alumnos de nivel básico

- En lo particular las actividades presentadas en este trabajo relaciona el tema ambiental con alguna asignatura y los contenidos del programa vigente de Educación Primaria, (5º. grado) para que los alumnos tengan más herramientas en el aprendizaje del cuidado cotidiano del medio ambiente, involucrando al mismo tiempo el cuidado de la naturaleza.

## Bibliografía

ABDEL Musik, Guillermo y Sergio Medina González. (Compiladores). (1999). México 2020: retos y perspectivas SEP. CONACYT. México.

BARQUERA, Humberto. (1990). Reflexiones sobre la estructura y dinámica de proyectos de educación de adultos. OEA. CREFAL. México.

CALWELL, Chris. (2000). 50 Cosas Sencillas para Salvar a la Tierra. The Earth Works Group. Diana. México.

CORTINAS de Nava, Cristina (Coordinadora). (2000). Promoción de la prevención y reducción de riesgos químicos ambientales. SEMARNAP. México.

CRAMPTON, Norman J. (1999). Prevención del desperdicio en la fuente. Lewis Publishers. US.

CRIADO González, Adolfo. (2002). Educación ambiental para asociaciones juveniles: una guía práctica. Miraguano. Madrid.

GARCÍA Gómez, Javier y Julio Nando Rosales. (2000). Estrategias didácticas en educación ambiental. Aljibe. Málaga.

HUME, Patricia. (2001). Guía para los niños que quieren salvar el Planeta. Diana. México.

LEFF, Enrique. (2000). La Complejidad ambiental. Siglo Veintiuno. UNAM. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. México.

MATEO, Martín. (1991). Tratado de Derecho Ambiental. Trivium. España.

NAVA Valdéz, Araceli. B. (2002). Cultura del agua. Cuaderno para el maestro. Primaria 3<sup>er</sup> ciclo. Edición única. México.

PANSZA González, Margarita. Et al. (1990). Fundamentación de la didáctica. Gernika. 4<sup>a</sup> ed. México.

ROCKWELL Sherwood, Williams. (1991). Abraza un Árbol. Selector. México.

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN. (2001). Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. México.

SEMARNAT. (2003). Guía de Educación Ambiental para escuelas primarias. México.

SEMARNAT. (2003). La dimensión ambiental y el curriculum en educación primaria. México.

SEMARNAT. (2003). La Educación Ambiental en la escuela secundaria: guía de estudio. México.

SEP. (1992). Programa de Educación Preescolar. México.

SEP. (1993). Programa de Educación Primaria. México.

SEP (1993) Programa de Educación Secundaria. México

SEP. (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006. México.

SOSA, N. Martín; A. Jovaní y F.A. Barrio Juárez (coordinadores). (1998). La Educación ambiental, 20 años después de Tbilisi. Amarú. Salamanca.