

72  
cij



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGIA

SEMINARIO PERMANENTE DE APOYO A LA TITULACION

PROYECTO DE UN PROGRAMA, DE EDUCACION AMBIENTAL, PARA LA ENSEÑANZA PRIMARIA

## T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN PEDAGOGIA

P R E S E N T A :  
MYRNA TREJO OLVERA

*90*  
*Agustin G. Lemus Talavera*  
*129*  
*Proyecto 99*  
*Titulo 93*

ASESOR: DR. AGUSTIN G. LEMUS TALAVERA

TITULAR DEL SEMINARIO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS



CIUDAD UNIVERSITARIA.

NOVIEMBRE 1996

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*[Firma manuscrita]*

COLEGIO DE PEDAGOGIA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## DEDICATORIA

### A MIS PADRES:

Por la educación y ejemplo  
que me han dado.

### A MIS HERMANOS:

Guadalupe, Luz, Lidia, Miguel,  
Laura y Lesvia, por su cariño;  
a José, por impulsarme a se-  
guir adelante, en especial a -  
ti Javier, con mi más profundo  
agradecimiento y cariño; por -  
ser mi fuente de apoyo, por mo-  
tivarme para estudiar una ca-  
rrera profesional, por el gran  
amor que nos une, por la feli-  
cidad que me has dado, y por -  
existir.

### AL MAESTRO LEMUS:

Por sus sabias orientaciones  
en la elaboración de mi tesi  
na.

A todas las personas que lu-  
chan por tratar de mejorar -  
nuestro medio ambiente.

## INDICE

	Pag.
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1. EDUCACION AMBIENTAL	4
1.1 Definición	4
1.2 Desarrollo histórico de la educación ambiental	5
1.3 Principios de la educación ambiental	7
1.4 Objetivos de la educación ambiental	9
CAPITULO 2. LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN MEXICO	12
2.1 Interacción entre el desarrollo económico y el medio ambiente	12
2.2 La política ambiental del Estado	14
2.3 La expectativa de una "ética ambiental"	19
2.4 La legislación mexicana de protección al medio ambiente	20
CAPITULO 3. EDUCACION AMBIENTAL EN MEXICO	22
3.1 Breve historia de la educación ambiental en México	22
3.2 Educación ambiental formal	24
3.2.1 Educación preescolar	25
3.2.2 Educación básica	26
3.2.3 Educación media básica	26
3.2.4 Educación media superior	27
3.2.5 Educación superior	28

	<b>Pag.</b>
3.3 Educación ambiental no formal	28
3.4 Educación ambiental informal	29
CAPITULO 4. PROYECTO DE UN PROGRAMA, DE EDUCACION AMBIENTAL, PARA LA ENSEÑANZA PRIMARIA	31
Presentación	31
<u>Objetivo General del Programa</u>	32
Ciclo 1 (primero y segundo años)	33
Ciclo 2 (tercero y cuarto años)	35
Ciclo 3 (quinto y sexto años)	37
Evaluación del programa	39
Bibliografía y documentos de apoyo al programa	39
SUMARIO CONCLUSIVO	41
BIBLIOGRAFIA UTILIZADA	43
DOCUMENTOS	44
ANEXOS	47

## INTRODUCCION

El gran desarrollo industrial que se ha venido suscitando en los últimos tiempos y que ha dado impulso al crecimiento de las economías y al desarrollo tecnológico, ha generado también el deterioro ambiental y ello nos afecta a todos. Por ello, educar sobre el ambiente es hoy día una necesidad de vital importancia.

La naturaleza ha quedado subordinada a los deseos de dinero y progreso, para el crecimiento económico ella ha sido considerada sólo como la materia prima, dejándose a un lado otras significaciones para el hombre. Ante el deterioro ambiental, se hace necesario impulsar una educación que concientice a la población de los problemas a los que se enfrenta nuestro medio ambiente, que promueva en el sujeto la formación de hábitos y actitudes de cuidado hacia la naturaleza, asimismo que facilite el conocimiento del uso adecuado de ella, para beneficio de la naturaleza y del mismo hombre, es por ello que considero importante el tema de la educación ambiental. La educación es uno de los medios para la solución de problemas ambientales. Es necesario redefinir la postura que tiene el hombre ante la naturaleza y los conocimientos para lograrlo, deben darse desde la niñez.

La educación ambiental (e.a), no es nada nuevo, ya se ha trabajado al respecto, pero en estos tiempos de ritmo acelerado en la destrucción ecológica es necesario seguir trabajando en ella, ya que son múltiples las causas que han producido el deterioro ambiental y es penoso saber que ha sido en gran parte por la falta de conciencia del papel del hombre ante la naturaleza. Esto lleva

a justificar la necesidad de elaborar un proyecto de un programa que complemente y amplie los contenidos de educación ambiental que se enseñan en la escuela primaria.

El que el hombre destruya, tiene que ver con una manera de pensamiento y forma de ser que se ha ido formando en su desarrollo; el ser humano es y actúa según la formación que ha recibido desde la infancia y por los diversos medios como son: la familia, la escuela, el grupo de amigos, los medios masivos de comunicación, etc. El ambiente social propicia que ciertas actitudes, sean positivas o negativas. La educación al formar hábitos, actitudes y facilitar el conocimiento, es un medio viable para hacer que el hombre cambie su manera de ver y actuar sobre la naturaleza.

La educación ambiental, tiene como temas principales a la ecología y a la problemática ambiental, la primera, estudia la relación de los seres vivos entre sí, y con su medio; la segunda, estudia el conjunto de problemas sobre el medio ambiente. La educación ambiental intenta concientizar al hombre para prevenir y actuar en la solución de problemas ambientales, que aprenda a cuidar y usar a la naturaleza de manera racional, ella toma en cuenta tanto el ambiente natural como el social.

" El ámbito de la e.a. comprende "lo que rodea al hombre, la herencia del pasado, los usos, costumbres, el descubrimiento de la ciencia, el patrimonio religioso y ético, y los objetivos de la sociedad donde el hombre se esfuerza por dirigir la evolución".<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> *Diccionario de las ciencias de la educación*. V.1 p. 481. Apud. XXXI Sesión de la Conferencia Internacional de Instrucción Pública.

Por todo lo anteriormente expuesto, me propongo como objetivo general de esta tesina:

- Elaborar un "Proyecto de un Programa de Educación Ambiental, para la Enseñanza Primaria".

Y como objetivos particulares:

- Definir a la educación ambiental, y analizar sus principios y objetivos.
- Presentar un breve panorama de la problemática ambiental en México.
- Situar la educación ambiental en el contexto de la educación en México.

La tesina se realizará con apoyo bibliográfico y documental; el cual me permitirá contar con la información necesaria para elaborar un "Proyecto de un Programa de Educación Ambiental para la Enseñanza Primaria". La tesina la ubico en el área de la didáctica, por referirse a los programas, y al proceso de enseñanza-aprendizaje. También la tesina tiene implicaciones indispensables de la sociología de la educación, al tratar de que, por medio del acto educativo, se participe en la atención de la problemática ambiental. Para lograr el objetivo general de la tesina, como primer paso, me ocuparé de revisar aspectos básicos, acerca de la educación ambiental; el segundo será abordar, en lo general, la problemática ambiental en México; y referirme a la educación ambiental en el país. Por fin elaboraré un "Proyecto de un Programa de Educación Ambiental para la Enseñanza Primaria".



## CAPITULO 1

### EDUCACION AMBIENTAL

#### 1.1 Definición

La educación ambiental es un proceso permanente mediante el cual, el hombre puede reorientar su relación con la naturaleza, comprender el funcionamiento del medio ambiente, concientizarse de sus problemas, adquirir conocimientos, habilidades y aptitudes, formar actitudes críticas, sensibilizarse y valorar a la naturaleza como generadora de vida, todo ello para que conserve y mejore su medio ambiente, participando en la solución y prevención de problemas ambientales, y haciendo uso racional (adecuado) de los recursos naturales del medio ambiente.

A finales de la década de los años sesenta, fué cuando se comenzó a usar el concepto de "educación ambiental"; se le llamó así, porque no se limitaba sólo a la enseñanza de conocimientos ecológicos, sino que, además, tomaba en cuenta factores sociales, culturales, psicológicos, económicos, y políticos, dando, así, un enfoque interdisciplinario al asunto.

En torno al concepto de educación ambiental, han existido varias definiciones, algunas de ellas son las siguientes:

"La educación ambiental es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. La educación ambiental entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente."

---

<sup>2</sup> SCHMIEDER, Allen A. " Naturaleza y principios generales de la educación ambiental: fines y objetivos." En: *Tendencias de la educación ambiental*. p. 27. Apud. Comisión de Educación del IUCN, *Reunión internacional de trabajo*

"Proceso de reconocimiento de los valores y clasificación de los conceptos gracias a los cuales el sujeto adquiere las capacidades y los comportamientos que le permiten conocer, comprender y apreciar las relaciones de interdependencia entre el hombre, su cultura y su medio biofísico."<sup>3</sup>

"[...] proceso por medio del cual el individuo adquiere conocimientos, interioriza actitudes y desarrolla hábitos que le permiten modificar la conducta individual y colectiva en relación al ambiente en el que se desenvuelve."<sup>4</sup>

Podemos observar en éstas definiciones que aunque algunas son más explicativas, como son las dos primeras, al mencionar que hay que comprender la relación que existe entre el hombre, la cultura y el medio biofísico, todas persiguen lo mismo, el que el hombre adquiera conocimientos y aptitudes, y forme actitudes que coadyuven a modificar su conducta en relación al ambiente.

## 1.2 Desarrollo histórico de la educación ambiental.

La educación sobre el medio ambiente como preocupación social es antigua, ya nuestros pueblos prehispánicos valoraban y se preocupaban por conservar la naturaleza, ellos hacían rituales a dioses que representaban a ciertos elementos de ésta, como por ejemplo a Tlalóc que era el Dios de la lluvia. Siendo la religión uno de los principales medios por los cuales se han transmitido conocimientos del cuidado al medio ambiente.

También existen antecedentes como las aportaciones de la Escuela Nueva de la necesidad de que el niño este en contacto con su medio

---

sobre educación ambiental en los planes de estudios escolares, París, Unesco, 1970.

<sup>3</sup> CAÑAL, pedro. Rafael Porlán. y José E. García. *Ecología y escuela. Teoría y práctica de la educación ambiental.* p.104. Apud. Consejo de Europa, 1976.

<sup>4</sup> SEP-SEDUE-SSA-PRONEA. *Introducción a la educación ambiental y la salud ambiental.* p.113

natural; en esta línea se encuentra la Escuela Moderna que se crea en Barcelona en 1901, por Ferrer i Guardia, que ponía atención al estudio de la naturaleza. En 1914 se funda en esa misma ciudad la Escola del Bosc en ella se daba gran importancia al estudio de las ciencias naturales.<sup>5</sup>

En 1972, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), realizó en Estocolmo (Suecia), la Conferencia sobre el Medio Humano, en ella se le encargó a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), elaborar un programa internacional de educación sobre el medio en el cual pudieran participar los organismos e instituciones interesadas, el programa debía orientarse a la enseñanza escolar y extraescolar, en todos los niveles y para todo el público, al cual se le debía enseñar conocimientos para mantener en orden su medio. Desde esa fecha la educación ambiental se ha ido afianzando a raíz de un arduo trabajo para precisar su concepto, sus objetivos, principios, características, y su plan de trabajo.

En 1975, la UNESCO y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), ponen en marcha el Programa Internacional de Educación Ambiental, que tenía como propósito el coordinar actividades en relación a la educación ambiental. En ese mismo año UNESCO-PNUMA, organizan el Seminario Internacional de Educación Ambiental, de ahí surge "La Carta de Belgrado: un marco general para la Educación Ambiental".

En 1977, se realiza en Tbilisi, la Reunión Intergubernamental

---

<sup>5</sup> Cfr. CAÑAL, Pedro y otros. Op. Cit. p.79-81.

sobre Educación Ambiental, la cual marca una fase más sólida de esta educación ya que las diversas reflexiones que se fueron dando en años anteriores permiten definir con más precisión sus objetivos.<sup>6</sup>

En 1992, se realizó en Río de Janeiro (Brasil), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocida también como; la Cumbre de la Tierra, en donde se trató de hacer más compatible el crecimiento y desarrollo económico con la protección al medio ambiente y que los Estados cooperaran para proteger los ecosistemas de la tierra.

### 1.3 Principios de la educación ambiental.

Los principios de la educación ambiental, son los fundamentos sobre los cuales ella debe actuar.

De manera sintética mencionaré los principios rectores de la educación ambiental que señala la Recomendación no. 2, en su artículo 3, de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental.

- .Considerar al medio ambiente en su totalidad;
- .Ser proceso continuo y permanente;
- .Aplicar un enfoque interdisciplinario;
- .Examinar las principales cuestiones ambientales;
- .Concentrarse en las actuales situaciones ambientales y en las que se puedan presentar;

---

<sup>6</sup> Cfr. CURIEL BALLESTEROS, Arturo. "Educación ambiental: filosofía, definición y aplicación" En: *Memorias del Primer Seminario de Educación Ambiental.* p.9-12

- .Insistir en la necesidad de la cooperación;
- .Considerar los aspectos ambientales en los planes de desarrollo y de crecimiento;
- .Hacer que los alumnos participen en la organización de sus experiencias de aprendizaje;
- .Establecer una relación para los alumnos entre la sensibilización por el medio ambiente, adquisición de conocimientos y aptitudes para solucionar problemas ambientales;
- .Ayudar a los alumnos a descubrir síntomas y causas de los problemas ambientales;
- .Subrayar la complejidad de los problemas ambientales,
- .Utilizar diversos ambientes educativos y métodos para comunicar y adquirir conocimientos acerca del medio ambiente.<sup>7</sup>

El considerar el medio ambiente, en su totalidad, quiere decir, que se abarquen los aspectos biofísicos, los creados por el hombre y los sociales como: los políticos, los económicos y los culturales. Y por ello se requiere que se aplique un enfoque interdisciplinario, para tomar de cada disciplina aquel conocimiento que ayude a comprender, de manera clara, al medio y sus problemas, así como las posibles alternativas de solución de éstos.

El que ésta educación sea continua y permanente es para que la acción de ella no se interrumpa y dure siempre, esto es con la intención de tratar de que las nuevas generaciones ya se formen con una conciencia ecológica.

---

<sup>7</sup> cfr. UNESCO. *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi.* p. 76.

El estudiar las principales cuestiones ambientales, es necesario, para introducir al alumno a la temática ambiental, que deberá empezar por aquello que le es más palpable, para que después trascienda a otros más complejos.

El concentrarse en las actuales situaciones ambientales y en las que se puedan presentar, es con la finalidad de prevenir y en su caso evitar daños al ambiente. Para ello es necesario que a los alumnos se les prepare con conocimientos y aptitudes para descubrir síntomas y causas de los problemas ambientales, pues así comprenderán como es que se originan éstos problemas y su complejidad, pues intervienen en ellos diferentes factores.

El insistir en la necesidad de cooperación es algo necesario para que se participe en la solución de problemas ambientales y requiere ser por parte de toda la población mundial, pues los problemas del medio afectan a todos los que vivimos en el planeta. Asimismo se necesita que la educación difunda modelos de desarrollo y crecimiento que sean más compatibles con el medio, para informar a las personas que sí se puede vivir sin destruir los recursos naturales renovables.

El hacer que los alumnos participen en sus experiencias de aprendizaje, y el utilizar diversos ambientes y métodos educativos para estudiar el medio ambiente y sus problemas, es para lograr una mejor apropiación del conocimiento al tratar de vincular los procesos educativos con el entorno que rodea al estudiante.

#### **1.4 Objetivos de la educación ambiental.**

La educación ambiental trata de que el hombre proteja,

restaure y use de manera racional su medio ambiente, que comprenda su funcionamiento, que asimile que los problemas a los que se enfrenta el medio ambiente, en lo humano, es resultado de un inadecuado uso de la naturaleza, que se concientice de la necesidad de conservar y mejorar el ambiente, por bienestar de la naturaleza y de la humanidad, asimismo que adquiera conocimientos y aptitudes, que forme hábitos y actitudes orientados a mejorar el ambiente, y participe en la solución y prevención de problemas ambientales.

En *La Carta de Belgrado* se menciona que los objetivos de la educación ambiental son ayudar a las personas y grupos sociales a:

1.-Tomar conciencia del medio ambiente y sus problemas.

Este es el punto de partida para reflexionar acerca de la situación ambiental y reconocer la necesidad de atenderla. Es importante para que las personas se interesen por mejorar su medio.

2.-Adquirir conocimientos para una comprensión básica del medio ambiente y sus problemas.

Es imprescindible tener conocimientos que permitan entender de manera clara la cuestión que se esta tratando, aquí es básico dejar claro que la relación que existe entre el hombre, su cultura y el medio biofísico influye en el estado del medio.

3.-Adquirir actitudes, valores e interés por su medio ambiente.

Esto ayudará a impulsar el ánimo de la población para colaborar en la mejora del ambiente; es difícil que una persona participe de buena voluntad en algo que no le interesa.

4.-Adquirir aptitudes para resolver problemas ambientales.

La adquisición de capacidades es necesaria para que las

acciones que se ejecuten para atender problemas ambientales sean eficaces.

5.-Tener capacidad de evaluar acciones relacionadas con la educación ambiental en función de diversos factores como los ecológicos, y los sociales.

El proceso de ésta educación debe evaluarse para saber si está respondiendo y, en su caso, tratar de ir adecuándolo a las necesidades que se presenten.

La Recomendación no. 1, de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, señala, en su artículo 3, que un objetivo fundamental de ésta educación es:

"[...] lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la cuestión de la calidad del medio ambiente."

Para lograr éste objetivo puede observarse que es necesario que se cumpla primero con los objetivos que señala La Carta de Belgrado, pues todos éstos en su conjunto vienen a culminar en éste último.

Los objetivos de la educación ambiental, se complementan entre sí para preparar al ser humano a una mejor relación con la naturaleza; mejorando su medio ambiente y la calidad de vida, el fruto será el bienestar de la naturaleza y de la humanidad.

---

<sup>8</sup> UNESCO. La educación ambiental [...] p.73



## CAPITULO 2

## LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN MÉXICO

## 2.1 Interacción entre el desarrollo económico y el medio ambiente

El sistema económico es uno de los principales causantes de los problemas ambientales, los intereses económicos han sido puestos por encima de la naturaleza, sin medir sus efectos en el ambiente. El proceso de desarrollo requiere la utilización de los recursos naturales para ser transformados en bienes, pero dicha utilización ha sido irracional y ha ocasionado desastres ecológicos.

"El estado del medio ambiente interactúa con el estado de la economía: las actividades humanas imponen presiones sobre el medio ambiente (polución, desechos, reestructuración ambiental, por ejemplo) y dependen de él en términos de insumos en recursos naturales (agua, mares, bosques, recursos del suelo, entre otros). El estado del medio ambiente también depende en su administración de las respuestas de los agentes económicos y ambientales; [...]."<sup>9</sup>

El modelo de desarrollo productivo y dependiente que ha adoptado el país desde los años cuarenta, ha sido factor determinante del ritmo acelerado del deterioro ecológico en el país. La crisis económica repercute en la sobreexplotación de los recursos naturales, que son utilizados para satisfacer las necesidades de la población, para pagos de la deuda externa, y por cambio de mercancías, en donde México, aporta materias primas por tecnologías que son implantadas en el país y que traen consecuencias nefastas en lo ecológico y económico, ya que son inadecuadas a las condiciones de la tierra. El país tiene la tendencia a una economía de

---

<sup>9</sup> INEGI. *Estadísticas del medio ambiente*. p. 27

mercado, y a los beneficios a corto plazo cuyo precio ha sido problemas ambientales a largo plazo.

Aunque el Estado, desde la década de los ochenta ha venido realizando acciones para atender problemas ambientales, como: educación ambiental, avances en materia legal, y ampliación de las Áreas Naturales Protegidas, el modelo de desarrollo continúa por la misma senda mencionada.

"Si bien se han establecido responsabilidades normativas y bases legales para la acción rectora del Estado en el campo de la administración ambiental, no se ha incubado aún un proceso de planeación de largo alcance, con la organización institucional y las capacidades profesionales necesarias para lograr una gestión ambiental de carácter transectorial, que se traduzca en la evaluación, selección e implementación de prácticas productivas alternativas, que antes de destruir los recursos y degradar el ambiente, sean capaces de aprovechar el potencial que éstos ofrecen para un desarrollo sostenido."<sup>10</sup>

Las diferentes actividades productivas (industrial, ganadera, forestal, etc.) han ocasionado diversos daños al ambiente, algunos de ellos son: desertificación, erosión, deforestación, pérdida de la capacidad renovadora de los recursos renovables, y contaminación del agua. Las causas son diversas entre ellas se encuentra: el uso de agroquímicos, la tala inmoderada, los cultivos inadecuados a la "vocación" del suelo, y el uso de tecnologías inadecuadas. Un ejemplo de ello es que el 90% de las selvas tropicales han sido destruidas por dar paso a la ganadería.

De acuerdo con el *Informe de la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente 1993-1994*. Son más de 130 millones de hectáreas que se destinan a las actividades ganaderas, 16 entidades federativas dedican más del 50% de su

---

<sup>10</sup> LEEF, Enrique (coord). *Medio ambiente y desarrollo en México*. V.I, p.9

territorio a esta actividad, entre ellas se encuentran: Chihuahua, Zacatecas, Nuevo León, Oaxaca, y Sonora. Por las actividades ganaderas entre 330 mil y un millón de hectáreas quedan dañadas anualmente. El 78.30% de la superficie del país presenta diversos grados de erosión. El sector rural tiene dificultades para aumentar su producción por encima del crecimiento poblacional, ya que no se utilizan todas las riquezas alimenticias del país. En los años ochenta el país estuvo importando grandes cantidades de granos, en los últimos años ha disminuido notablemente ésta importación.<sup>11</sup>

Las ciudades: México, Guadalajara y Monterrey, tienen la mayor actividad industrial en el país, y por ende la mayor contaminación por desechos industriales, simultáneamente también tienen altos índices de contaminación del aire.

Ante éste panorama, el país necesita personal preparado en cuestiones ambientales para apoyar en programas de desarrollo que permitan un uso racional de los recursos naturales, volver al policultivo y a las prácticas tradicionales de agricultura, cambiar el modelo de desarrollo de beneficios a corto plazo por uno de beneficios a largo plazo, ésto ayudará a mejorar la situación de los recursos naturales.

## 2.2 La política ambiental del Estado

La política ambiental del Estado, tiene sus antecedentes en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de 1917. En ella se estableció el derecho de la nación a regular el aprovecha-

---

<sup>11</sup> Cfr. SEDESOL-INE. *Informe de la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente 1993-1994*. p. 71, 77 y 80

miento de los recursos naturales, así como el preservar y restaurar el equilibrio ecológico. Pero es hasta principios de la década de los setenta cuando ésta política empezó a adquirir forma, al promulgarse la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (LFPCCA), en 1971. En los años setenta, la política ambiental, se circunscribió a un enfoque de salud pública, y realizó escasos esfuerzos por la mejora del medio ambiente, algunos de ellos relacionados con la población urbana, ella estaba a cargo de la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia. Es en la década de los ochenta cuando se asume un enfoque más amplio de ésta política, pues se incorporan a ella consideraciones ambientales como: restauración ecológica, conservación de la naturaleza y conciencia ambiental. En 1982, se promulga la Ley Federal de Protección al Ambiente (LFPA), que en 1988, pasaría a ser la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.<sup>12</sup> En 1983, se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). El entonces presidente de la República, el Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, agregó la cuestión ambiental al programa de gobierno y en el *Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988* (PND 1983-1988), se incorporó la educación ambiental, mencionándose que era necesario desarrollar programas de ésta educación a diferentes niveles y dirigidos a distintas regiones del país. En la SEDUE, la Subsecretaría de Ecología era la encargada de coordinar la política ambiental, y creó el *Programa Nacional de Ecología* (PNE 1984-1988), que era el documento rector

---

<sup>12</sup>vid. *Infra*, p.21

de ésta política, en relación a la educación ambiental, éste programa señaló lo siguiente: "[...] es preciso en el establecimiento de programas específicos en las modalidades de educación formal y no formal, considerar las problemáticas regional y local para que las propuestas que surgan estén adecuadas a las necesidades concretas de cada grupo y localidad."<sup>13</sup> El esfuerzo de la SEDUE, se fue concentrando hacia la prevención y control de la contaminación, y en la conservación de áreas protegidas, descuidando la organización y aprovechamiento de los recursos naturales.<sup>14</sup>

En 1992, la SEDUE pasó a ser la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), y las atribuciones en materia ecológica quedaron a cargo de la Comisión Nacional de Ecología, que estaría conformada por: el Instituto Nacional de Ecología (INE), el cual tendría la tarea de elaborar normas ecológicas, promover el ordenamiento ecológico, y evaluación de las manifestaciones de impacto ambiental, y por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, encargada de vigilar y sancionar incumplimientos en la reglamentación ecológica, por parte de las empresas públicas y privadas. La Comisión Nacional de Ecología, actuaría como órgano administrativo desconcentrado de la SEDESOL, con autonomía técnica y operativa, y con facultades normativas.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> SEDUE-PODER EJECUTIVO FEDERAL. *Programa Nacional de Ecología 1984-1988*. p.128

<sup>14</sup> Cfr. CARABIAS, Julia y Enrique Provencio. "La política ambiental mexicana antes y después de Río". En: *La diplomacia ambiental. México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. p.401 y 402

<sup>15</sup> Cfr. *Ibidem*. p. 411

La conservación de la naturaleza es una de las prioridades de la política ambiental; la SEDUE creó el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), para conservar y proteger los recursos naturales; actualmente, entre sus objetivos se encuentran: la preservación de los ecosistemas más frágiles, salvaguardar las especies en peligro de extinción, y generar conocimientos necesarios para el aprovechamiento racional de los recursos naturales. El país con el paso del tiempo ha ido aumentando la superficie de las áreas naturales protegidas, por ejemplo: de 1928-1987 eran 2,233,364 hectáreas las que se protegían, y para 1994 el número se incrementó a 9,727,724.<sup>16</sup>

El 8 de diciembre de 1993, se publica en el Diario Oficial, la aprobación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, y el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, en el cual se señalan los compromisos que en materia ambiental deberán asumir los gobiernos de México, Estados Unidos y Canadá, como el conservar y mejorar el medio ambiente en los tres países.

La falta de recursos económicos suficientes destinados a la protección del ambiente, ha hecho que el país se incline a la normatividad ambiental para solucionar los problemas ambientales, lo cual ha sido insuficiente, actualmente se trabaja por impulsar los instrumentos económicos.

En 1994, México, al ingresar a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), asumió las 41 recomendaciones del consejo de la OCDE sobre el ambiente, por ello desde esa fecha

---

<sup>16</sup> Cfr. SEDESOL-INE. Op. Cit. p. 97 y 98

el país ha tratado de avanzar en materia ambiental tal y como lo requiere ésta organización. En diciembre de ese mismo año, se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y en el Diario Oficial publicado el 28 de diciembre de 1994, se señalan las funciones que le competen a esa secretaría, entre ellas están: la protección y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, conducir la política nacional en materia de recursos naturales siempre y cuando no este encomendada a otra secretaría, cooperar con otras dependencias en materia ambiental según sea el caso. El INE y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente pasan a depender de ella.

La política ambiental, pretende alcanzar un desarrollo sustentable, el cual es entendido como: la conjugación o armonía entre desarrollo económico y protección al ambiente, que permita la conservación, protección y uso adecuado de los recursos naturales en los cuales se encuentra sustentada la vida y la economía de un país, para tener un ambiente que mantenga a largo plazo su capacidad de sustentar la vida.

" La característica que distingue al desarrollo sustentable es que sitúa en un mismo nivel de prioridad la superación de la pobreza (la satisfacción de las necesidades de la generación presente) y la preservación del ambiente (no comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades), [...]. Postula, además, que la calidad ambiental del desarrollo es parte de su calidad social, lo cual significa que el deterioro ambiental es nocivo para el desarrollo social; esto es contrario al enfoque económico convencional que supone que la elevación del nivel de vida se tiene que lograr independientemente de sus repercusiones ambientales."<sup>17</sup>

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, señala en materia de

---

<sup>17</sup> Ibidem. p.17

política ambiental que: se tratará de asumir de manera plena las "responsabilidades y costos de un aprovechamiento duradero de los recursos naturales renovables" para contribuir a una economía que no degrade las bases naturales de sustentación, que se sentarán las bases para un desarrollo sustentable, la consolidación de la normatividad ambiental, promover un sistema de incentivos por medio de normas e instrumentos económicos para apoyar la protección del ambiente y al desarrollo sustentable.

### 2.3 La expectativa de una "ética ambiental"

La palabra ética, proviene de *ethos*, que significa; modos de vida, hábitos, costumbres. Tiene estrecha relación con la palabra *mos*, de la cual se deriva la moral que significa costumbre, hábitos. La ética, es la ciencia que reflexiona sobre la moral, y cuando trata de formular normas de conducta para ser seguidas por el hombre entonces se le conoce como ética normativa.

Tradicionalmente, la ética se ha centrado en el estudio del hombre y su relación consigo mismo y con sus semejantes, en esta línea no se ha tratado la relación del hombre con la naturaleza. Esta relación ha sido abordada por autores que manifestaban la necesidad de una ética ecológica como: Aldo Leopold y R. Routley, pero se centraron en lo ecológico y no en lo humano, considerando a la naturaleza como un organismo sobre el cual debía girar la ética.

Una ética ambiental debe centrar su atención en el ser humano y sus implicaciones con el medio ambiente, como: valoración de la



naturaleza y la responsabilidad del hombre ante ella, además de tomar en cuenta los aspectos sociales y naturales, para una mejor relación del hombre consigo mismo, con sus semejantes y con la naturaleza. Al tratar de establecer normas de comportamiento del hombre con la naturaleza, podría ser entendida como una ética normativa con un enfoque ambiental.

La ética ambiental prácticamente no ha sido trabajada, se habla de ella de una manera informal, como algo a realizar, ella no cuenta con una base sólida, el país apenas comienza a tomar conciencia de la necesidad de impulsar una ética que además de tomar en cuenta lo social tome en cuenta lo natural, ya que es necesario porque el hombre no tiene derecho a destruir a la naturaleza, ni ha agredir a sus semejantes ni a otros seres por su falta de responsabilidad ética.

#### **2.4 La legislación mexicana de protección al medio ambiente.**

La legislación de protección al medio ambiente, se basa en el uso de instrumentos legales que norman la conservación, protección y aprovechamiento de los recursos naturales.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su Artículo 27, señala que las aguas, las tierras y recursos naturales que se encuentran dentro de sus límites territoriales, son propiedad de la Nación y que a ella le corresponde su dominio, menciona la necesidad de preservar y restaurar el equilibrio ecológico y los requisitos para adquirir el dominio de la tierra, este artículo se apoya en diversas leyes.

En 1988, se promulgó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la cual sigue vigente, y es reglamentaria al Art. 27 Constitucional, en ella, la política ecológica ya no se aboca exclusivamente a la prevención y control de la contaminación ambiental como en las leyes que le antecedieron a ésta (LFPPCA y LFPA), y se establece la descentralización de funciones, teniéndose con ello la acción de la Federación, los Estados y Municipios en materia ambiental, con ello se impulsó la creación de leyes estatales de ecología y el surgimiento de organos ambientales en los gobiernos de los estados.<sup>18</sup> Entre otras leyes actuales reglamentarias al mencionado artículo podemos mencionar:

- A) Ley de Pesca, tiene el objetivo de garantizar la conservación y aprovechamiento racional de los recursos pesqueros, establecer bases para su administración, y proteger la flora y fauna marina.
- B) Ley Federal del Mar, rige en las zonas marinas que pertenecen a la Nación, para la protección, preservación e investigación del medio marino.
- C) Ley Forestal, señala el uso del suelo, su protección, y la conservación de la biodiversidad, también fija criterios para la conservación y restauración forestal.<sup>19</sup>

Se han expedido reglamentos para una mejor aplicación de la LGEEPA, pero es necesario que éstos se sigan expidiendo en todas las materias previstas por ésta ley.

---

<sup>18</sup> Cfr. INEGI. Op. Cit. p. 212

<sup>19</sup> Cfr. SEDESOL-INE. Op. Cit. p. 74-75, 130 y 131.

## CAPITULO 3

## LA EDUCACION AMBIENTAL EN MEXICO

## 3.1 Breve historia de la educación ambiental en México

Como ya hemos visto en el capítulo 1, la educación sobre el medio ambiente como preocupación social es antigua<sup>20</sup>. En México, la LFPCCA, señaló en su artículo 8, que el Ejecutivo Federal, por medio de las dependencias que designara, desarrollara un programa educativo e informativo sobre el problema de la contaminación, las leyes que le sucedieron (LFPA, LGEEPA), también tomaron en cuenta la importancia de la educación para tratar los problemas ambientales.

En el país, el término de educación ambiental, aparece por primera vez dentro de la política ecológica en el PND 1983-1988, en donde se señala la necesidad de desarrollar programas de educación ambiental, en la SEDUE, la Dirección de Educación Ambiental, trabajó en la elaboración de un programa que tomara en cuenta los lineamientos internacionales sobre educación ambiental<sup>21</sup> "En 1986, el Diario Oficial de la Federación anunció, dentro de las medidas a adoptar contra la contaminación, el inició de una "pedagogía ecológica" formal a nivel nacional. De aquí se desprende el Programa Nacional de Educación Ambiental, SEP-SEDUE-SSA."<sup>22</sup> (PRONEA), el cual tenía como objetivo ayudar a mejorar la relación

---

<sup>20</sup>Vid. *Supra*. p.5

<sup>21</sup> Cfr. DIAZ CAMACHO, Alejandro. "Principios y objetivos de la educación ambiental" En: *Memorias del Primer Seminario [...]*. p.17 y 18.

<sup>22</sup> CURIEL BALLESTEROS, Arturo. *Op. Cit.* p.11

del hombre con la naturaleza, por medio del acto educativo, éste programa presentó dos vertientes: 1) Capacitación y actualización del magisterio para la educación ambiental, 2) Integración de la educación ambiental en los planes y programas de estudio del Sistema Educativo Nacional.

Entre las acciones realizadas por el PRONEA, podemos mencionar las siguientes: en 1987, se distribuyó en todo el país, el material *Introducción a la educación ambiental y la salud ambiental*, a los maestros de preescolar y primaria, a los cuáles también se les dió cursos sobre educación ambiental, y se elaboraron diversos materiales impresos que sirvieran de apoyo al docente, como fué el *Manual de sugerencias didácticas de educación ambiental para la educación primaria*. El PRONEA, ya no continuó después del sexenio de Miguel de la Madrid.

En 1989, con la participación de maestros, padres de familia, autoridades educativas y representantes del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, se inició en el país un proceso de consulta, diagnóstico y elaboración, sobre los principales problemas educativos en México, éste proceso abarcaba los niveles de enseñanza preescolar, primaria y secundaria, ello era para dar paso a El Programa de Modernización Educativa 1989-1994, en éste proceso se señaló la necesidad de fortalecer tanto en primaria como en secundaria los conocimientos y habilidades para la protección del medio ambiente. En 1992 se suscribió el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, y la SEP, puso en marcha el Programa Emergente de Reformulación de Contenidos y Materiales

Educativos 1992-1993, que buscaba fortalecer a corto plazo los contenidos básicos, entre ellos estaba el ordenamiento de contenidos de la formación científica en relación al cuidado del medio ambiente y la salud, para fomentar en el educando la toma de conciencia y participación en la vida comunitaria, éste programa sirvió como base para la elaboración de los nuevos planes y programas de estudio de la enseñanza básica, 1993-1994, que actualmente se encuentran vigentes.

La educación ambiental, también se ha desarrollado por diversas actividades tipo: seminarios, talleres, y visitas guiadas a centros de educación ambiental.

### **3.2 Educación ambiental formal**

Los contenidos ambientales han permanecido inmersos en los contenidos educativos de los diferentes niveles del Sistema Educativo Nacional, y principalmente en asignaturas de las ciencias naturales, pero dicha inmersión ha sido desarticulada. En un estudio que abarcó los niveles de preescolar, primaria, secundaria y normal, realizado a petición de la SEDUE, por el Centro de Estudios Sobre la Universidad, de la Universidad Nacional Autónoma de México (CESU-UNAM), se demostró que aunque existen en éstos niveles contenidos y actividades en relación con temas sobre el medio ambiente, éstos no se apegan a la realidad del entorno que rodea al estudiante y además no se encuentran articulados entre sí. Con base en los resultados de éste estudio, la SEDUE, formuló propuestas educativas en éstos niveles y publicó el documento

*Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el Sistema Educativo Mexicano.*

Entre las acciones realizadas para el desarrollo de la educación ambiental formal, podemos mencionar las actividades realizadas por el PRONEA, que elaboró materiales que sirvieran de apoyo a la enseñanza e incorporación de la educación ambiental en los diversos niveles educativos, un punto sobresaliente fué la revisión de los planes de estudio de las licenciaturas de las normales, lo cuál permitió incorporar a los programas de estudio, contenidos de educación ambiental y se incluyó en el séptimo semestre la materia de "Ecología y Educación Ambiental." En los actuales planes y programas de estudio de los niveles de preescolar, primaria y secundaria, se han incorporado contenidos ambientales de una manera que se encuentren presentes tanto en asignaturas de las ciencias naturales como en las sociales, y se trata de vincular los conocimientos y actividades con la comunidad en la que se encuentra el educando.

### **3.2.1 Educación Preescolar**

En relación a la educación ambiental en el nivel preescolar, ya se habían incluido contenidos y actividades en relación al medio ambiente, el PRONEA, capacitó y elaboró material de apoyo para los docentes de éste nivel. El actual "Programa de Educación Preescolar", tiene como uno de sus objetivos el lograr que el niño desarrolle: "Formas sensibles de relación con la naturaleza que lo preparen para el cuidado de la vida en sus diversas manifestacio-

nes." Los contenidos y actividades de educación ambiental, se encuentran inmersos dentro de: los proyectos, los bloques de juegos y actividades, y en espacio y tiempo (ver anexo 1).

### **3.2.2 Educación Básica**

El PRONEA, desde 1987, elaboró y distribuyó en el país, material impreso dirigido a maestros y alumnos de este nivel, como lo fué la distribución del libro *Equilibrio ecológico; la ciudad de México y Zona Metropolitana* a los alumnos del 6o año de primaria, y además se dieron cursos de educación ambiental, a los docentes de éste nivel para actualizarlos.

En el plan y programas de estudio vigentes, los contenidos de la educación ambiental y las actividades en relación a ella, se encuentran ubicados no sólo dentro de las ciencias naturales, sino también en las demás asignaturas, principalmente en la geografía, la historia y la educación cívica. Un punto sobresaliente es la asignatura "Conocimiento del Medio" que se imparte en los dos primeros grados, y que es un trabajo integrado de: ciencias naturales, historia, geografía y educación cívica. (ver anexo 2) A partir del tercer grado las disciplinas que componen ésta asignatura son vistas de manera separada, pero todas ellas aportan a lo largo de los 6 años, conocimientos en relación al medio ambiente.

### **3.2.3 Educación media básica**

En secundaria, se han elaborado materiales como el de "Prácticas de educación ambiental para la enseñanza secundaria. La

basura". Y el de "Prácticas de educación ambiental para la enseñanza secundaria. El agua". Se han impartido cursos a directivos que toman decisiones en éste nivel, como fué el curso de "Ecología y Educación Ambiental" que se impartió en el Estado de Colima, en 1991. En enseñanza secundaria los contenidos de educación ambiental, se encontraban principalmente en la Biología y la Geografía, actualmente además de encontrarse en éstas asignaturas, se encuentran dentro de la historia y el civismo.

Lo más sobresaliente es que en algunas escuelas, la educación ambiental se imparte como asignatura opcional, en el tercer año. (ver anexo 3)

#### **3.2.4 Educación media superior**

"En cuanto al nivel de educación media superior que contiene una complejidad especial, debido a la gran cantidad de planes y programas de estudio que lo integran, las acciones se han restringido a atender solicitudes eventuales de carácter promocional para la realización de campañas, [...] <sup>21</sup>, se llevan a cabo pláticas a los alumnos sobre la problemática ambiental, y se han desarrollado cursos para los docentes de este nivel.

En enseñanza media superior, sobresale el "Programa piloto de ecología y educación ambiental" que elaboró y puso en práctica en 1989, la Escuela Preparatoria No. 7 de la Universidad de Guadalajara. Y que se continuó impartiendo bajo la modalidad de curso-

---

<sup>21</sup>GONZALEZ GAUDIANO, Edgar J. *La educación ambiental: un nuevo campo pedagógico en el marco de las prioridades mundiales.* p.79



basura". Y el de "Prácticas de educación ambiental para la enseñanza secundaria. El agua". Se han impartido cursos a directivos que toman decisiones en éste nivel, como fué el curso de "Ecología y Educación Ambiental" que se impartió en el Estado de Colima, en 1991. En enseñanza secundaria los contenidos de educación ambiental, se encontraban principalmente en la Biología y la Geografía, actualmente además de encontrarse en éstas asignaturas, se encuentran dentro de la historia y el civismo.

Lo más sobresaliente es que en algunas escuelas, la educación ambiental se imparte como asignatura opcional, en el tercer año. (ver anexo 3)

#### **3.2.4 Educación media superior**

"En cuanto al nivel de educación media superior que contiene una complejidad especial, debido a la gran cantidad de planes y programas de estudio que lo integran, las acciones se han restringido a atender solicitudes eventuales de carácter promocional para la realización de campañas, [...]"<sup>2</sup>, se llevan a cabo pláticas a los alumnos sobre la problemática ambiental, y se han desarrollado cursos para los docentes de este nivel.

En enseñanza media superior, sobresale el "Programa piloto de ecología y educación ambiental" que elaboró y puso en práctica en 1989, la Escuela Preparatoria No. 7 de la Universidad de Guadalajara. Y que se continuó impartiendo bajo la modalidad de curso-

---

<sup>2</sup>GONZALEZ GAUDIANO, Edgar J. *La educación ambiental: un nuevo campo pedagógico en el marco de las prioridades mundiales.* p.79

taller, éste programa intenta formar una cultura ambiental en los alumnos de éste nivel.<sup>24</sup>

### 3.2.5 Educación superior

"[...] desde 1985 se iniciaron los trabajos para incorporar en las tareas de la gestión ambiental a las instituciones de educación superior e investigación científica del país."<sup>25</sup> En ese mismo año se instaló la Red de Formación Ambiental.

La SEDUE, participó con algunas instituciones en la realización de eventos como el: I Coloquio de Ecología y Educación Ambiental, en coordinación con el CESU-UNAM, realizado en 1987.

En éste nivel educativo, algo sobresaliente es la educación ambiental en la estructura curricular encontrándose por ejemplo: la Licenciatura en Ingeniería Ambiental, que se ofrece en la Universidad Autónoma Metropolitana, en la unidad Azcapotzalco, y la maestría en Psicología Ambiental, que se imparte en la UNAM. Las instituciones educativas de nivel superior, también han realizado eventos para tratar el tema de la educación ambiental. En 1991, la UNAM, instaló el Programa Universitario del Medio Ambiente.

### 3.3 Educación ambiental no formal

A lo largo del desarrollo de la educación ambiental no formal, las instituciones gubernamentales han desarrollado ya sea de manera

---

<sup>24</sup> Cfr. MACIAS MARTINEZ, Pablo Alberto. "Propuesta para una red de intercambio académico-ambiental a nivel bachillerato". En: *Educación ambiental y universidad*. p. 245.

<sup>25</sup> GONZALEZ GAUDIANO, Edgar J. *Op. Cit.* p. 79

individual o en cooperación con otras dependencias ó instituciones, diversas actividades como: presentación de obras de teatro infantil, elaboración de materiales impresos, cursos a maestros de diferentes niveles de enseñanza y a personas que prestan sus servicios en el área turística, también han participado en diferentes eventos como: la Feria Internacional del Libro Infantil y Juvenil, las Jornadas Nacionales de los Niños por la Paz y el Desarrollo, y el Gran Maratón Ecológico, en donde han realizado actividades como: exposiciones y talleres ambientales. Los sectores no gubernamentales como: grupos ecologistas, instituciones educativas, empresas y partidos políticos también han impulsado el desarrollo de ésta educación por medio de la publicación de folletos y artículos periodísticos, y el dar cursos de educación ambiental a empleados.

#### **3.4 Educación ambiental informal**

La educación ambiental informal, se desarrolla principalmente por los medios masivos de comunicación: radio, televisión, cinematógrafo y publicaciones periódicas, que informan a la población sobre distintos temas ambientales como: la política, la contaminación, y la biodiversidad. En radio, algunos programas como Radio UNAM y Radio Red, suelen tratar temas sobre el medio ambiente, además de los comentarios ocasionales que se hacen en algunas otras estaciones. En televisión, se transmiten; reportajes y documentales sobre la naturaleza, la contaminación, y las especies en peligro de extinción, en ésta línea sobresale la

programación de los canales 11 y 22. También se transmiten programas con contenidos ecológicos como Plaza Sesamo, y se llegan a realizar comentarios informativos en otros programas como: Un Nuevo Día y 24 horas, también se han incorporado, en algunas novelas, comentarios sobre la necesidad de proteger el ambiente; hay que mencionar que este medio de comunicación, también, transmite programas que proyectan malos hábitos en relación con la acción del hombre en la naturaleza. En el cinematógrafo, se han proyectado películas en donde se incorporan aspectos ambientales como la película de "Gorilas en la Niebla", en la cual se observa la problemática de una especie en peligro de extinción. Entre las publicaciones que tratan temas sobre el medio ambiente se encuentran: a) revistas como; *México desconocido*, *Natura*. *El mundo en que vivimos*, *Muy interesante*, y *Cero en conducta*, b) periódicos como: *La jornada* y *El nacional*, c) publicaciones que realizan diferentes instituciones como por ejemplo: la Gaceta UNAM, y la del INE.

**CAPITULO 4**  
**PROYECTO DE UN PROGRAMA, DE EDUCACION AMBIENTAL,**  
**PARA LA ENSEÑANZA PRIMARIA**

**Presentación**

El presente proyecto de un programa, no se ofrece como un programa de una materia de educación ambiental, sino para ser aplicado de manera interdisciplinaria dentro de los contenidos de las asignaturas de: Conocimiento del Medio, Ciencias Naturales, Civismo, Geografía, e Historia.

A continuación presento las unidades programáticas que considero deben formar parte del programa, con la asignatura y el grado en donde pueden añadirse. El objetivo específico de cada unidad se incluye en el programa detallado.

Cuadro de distribución de las unidades del programa en las asignaturas correspondientes a la enseñanza primaria.

Unidad.	Asignatura donde se ha de impartir la unidad.	Grado
1. La persona.	Conocimiento del Medio.	1º
2. La higiene y la salud.	Conocimiento del Medio.	1º
3. Elementos indispensables para la vida	Conocimiento del Medio.	2º
4. Lo que usamos y comemos.	Conocimiento del Medio.	2º
5. El medio ambiente natural.	Ciencias Naturales.	3º
6. El medio ambiente social.	Historia.	3º
7. Principales actividades económicas.	Geografía.	4º
8. Algunos problemas económicos.	Educación Cívica.	4º
9. Población en México.	Educación Cívica.	4º
10. Biodiversidad.	Ciencias Naturales.	5º
11. Deforestación.	Ciencias Naturales.	5º
12. Consumismo.	Educación Cívica.	5º
13. Contaminación.	Ciencias Naturales.	6º
14. Algunas acciones para mejorar el medio ambiente.	Educación Cívica.	6º

Es evidente que las unidades enlistadas, son importantes por sí mismas, independientemente que pudieran presentarse otras, en otra propuesta. Las cuatro primeras unidades del presente proyecto

se presentan como complementarias a los contenidos que ya se imparten dentro de la asignatura de Conocimiento del Medio. Los contenidos del programa están orientados a lograr una mayor comprensión de la relación del hombre con su medio ambiente, para que el alumno se concientice de la necesidad de hacer un uso adecuado de él. Para impartir las unidades es recomendable: a) en caso de que la escuela no cuente con el material señalado en el programa, los sustituya por otros materiales parecidos o equivalentes, b) apearse a la realidad del entorno en el que se desenvuelve el alumno.

La impartición del programa debe darse de preferencia de acuerdo a la distribución antes señalada, no debe impartirse todo el programa dentro de una sólo asignatura por los siguientes motivos: 1) la propia interdisciplinariedad de la educación ambiental, 2) se restarían una cantidad considerable de horas a la enseñanza de los contenidos específicos que tuviese la asignatura que se eligiera para ello. El programa cubre un total de 95 horas, que se distribuyen en los 6 años de escolaridad, a pesar de la separación en relación al tiempo en que se impartan las unidades, el programa puede verse favorecido por los contenidos ambientales que existen de manera interdisciplinaria en la enseñanza primaria.

**Objetivo General del Programa:**

Identificar y analizar los diversos elementos que componen el medio ambiente y su importancia para la vida, analizar la relación del hombre con la naturaleza y sus efectos sobre el medio ambiente, reconociendo algunos problemas que aquejan a éste e identificando algunas acciones para la mejora del mismo. Todo ello para complementar los conocimientos de educación ambiental que se imparten en la enseñanza primaria.

## CICLO 1 (primero y segundo años)

Objetivo particular: Complementar los conocimientos que se imparten en la asignatura "Conocimiento del Medio", e identificar y analizar algunos elementos que componen el medio ambiente, y la importancia de éstos para la vida.

## Primer año

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	TIEMPO APROX
Describir las características de la persona y gustos de ella.	1a. UNIDAD <u>La persona.</u> 1.1 Yo. 1.2 Mi cuerpo y los sentidos. 1.3 Las cosas que veo, toco y uso 1.4 Lo que yo hago, lo que me gusta hacer y lo que me desagrada hacer. 1.5 Mis compañeros y sus gustos	-Observación a personas personales. -Investigación de datos personales. -Elaboración de dibujos del cuerpo y de la cara -Localización de las partes del cuerpo y de la cara. -Discusión de las cosas que veo, toco y uso -Elaboración, explicación y demostración de un collage que represente lo que uno hace, lo que le gusta hacer y lo que le desagrada hacer. -Investigación de datos personales y gustos de algunos compañeros. -Identificación de afinidades.	Audiovisual Pizarrón. Láminas.	9 hrs.
Identificar la higiene como fuente necesaria para la salud.	2a. UNIDAD <u>La higiene y la salud.</u> 2.1 Higiene personal. 2.2 Higiene en la casa. 2.3 Higiene en la escuela. 2.4 Higiene de alimentos.	-Explicación sobre la importancia de la higiene para la salud. -Organización en equipos para discutir las actividades que son necesarias para mantener limpia la casa y la escuela. -Explicación sobre la importancia de la higiene de alimentos. -Observación e identificación de actividades a realizar en la higiene de alimentos. -Demostración y explicación de como realizar las actividades de higiene sin desperdiciar el agua.	Pizarrón. Láminas. Audiovisual	6 hrs.

## Segundo año

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	TIEMPO APROX.
Analizar la importancia y usos de los elementos - indispensables - para la vida.	<p>3a. UNIDAD</p> <p><u>Elementos indispensables para la vida.</u></p> <p>3.1 El sol. .importancia del sol; .usos del sol;</p> <p>3.2 El aire. .importancia del aire; .estado del aire que respiramos; .usos del aire;</p> <p>3.3 El agua. .importancia del agua; .usos del agua; .estados físicos del agua; .¿ Cómo llega el agua a la localidad ? .cuidado del agua;</p> <p>3.4 El suelo. .importancia del suelo; .usos del suelo; .componentes del suelo;</p>	<p>-Elaboración de dibujos sobre el sol, el aire, el agua y la tierra. -Explicación de la importancia del sol. -Discusión sobre los usos del sol. -Discusión sobre la importancia del aire, su manifestación y usos. -Explicación sobre la importancia del agua, sus estados físicos y usos de ella. -Investigación sobre como llega el agua a la localidad. -Propuestas para cuidar el agua. -Discusión sobre la importancia y uso del suelo. -Elaboración de un cuento en el cual aparezcan los elementos indispensables para la vida. -Visitas a museos.</p>	<p>Pizarrón. Diapositivas. Láminas. Museos.</p>	13 hrs.
Identificar de donde - proviene el material de las cosas que usamos y comemos, reconociendo los desechos - que éstas acciones - originan	<p>4a. UNIDAD</p> <p><u>Lo que usamos y comemos.</u></p> <p>4.1 De que material está hecho lo que usamos y comemos. 4.2 De donde proviene el material de las cosas que usamos y comemos. 4.3 Los desechos que se originan de lo que usamos y comemos. 4.4 Lo que hacemos y se puede hacer con los desechos que producimos.</p>	<p>-Elaboración de una lista de las actividades que realizamos en todo el día. -Identificación y discusión sobre el material del que están elaboradas las cosas que usamos y comemos. -Explicación del origen del material de las cosas que usamos y comemos. -Identificación de los desechos que originamos de las cosas que usamos y comemos, señalando lo que hacemos y lo que se puede hacer con ellos.</p>	<p>Pizarrón. Láminas. Diapositivas.</p>	7 hrs.



## Ciclo 2 (tercero y cuarto años)

Objetivo particular: Describir el medio ambiente natural y social, y la relación que el hombre tiene con su medio ambiente, y explicar las principales actividades económicas e identificar los problemas económicos y su influencia en la población.

## Tercer año

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	TIEMPO APROX.
Describir el medio ambiente natural y explicar la relación que tienen los seres vivos entre sí y con su medio.	5a. UNIDAD <u>El medio ambiente natural</u> 5.1 Relación de los seres vivos entre sí y con su medio. .cadena alimenticia; .capacidad de adaptación; 5.2 Recursos naturales. .vegetales; .fauna; .minerales; .recursos renovables; .recursos no renovables.	-Explicación de como se relacionan los seres vivos entre sí y con su medio, resaltando el proceso de la cadena alimenticia y la capacidad de adaptación que tienen los seres vivos en relación a su medio. -Identificación de los recursos renovables y no renovables -Elaboración de un collage sobre el medio ambiente natural.	Pizarrón. Láminas. Audiovisual.	7 hrs.
Describir el medio ambiente social y como se ha organizado el hombre para satisfacer necesidades.	6a. UNIDAD <u>El medio ambiente social.</u> 6.1 La relación del hombre con su medio ambiente natural a lo largo de la historia. 6.2 ¿Cómo se ha organizado la gente para satisfacer necesidades? 6.3 El hombre transforma la naturaleza.	-Explicación de cómo el hombre se ha relacionado con el medio ambiente natural. -Discusión sobre como se ha organizado la gente para satisfacer necesidades. -Demostración del proceso de elaboración de algunos productos. -Visitar una fábrica en donde se pueda observar la elaboración de algunos productos.	Pizarrón. Láminas. Audiovisual.	8 hrs.

## Cuarto año

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	TIEMPO APROX
Explicar las principales actividades económicas.	7a. UNIDAD <u>Principales actividades económicas.</u> 7.1 Agricultura. 7.2 Forestal. 7.3 Ganadera. 7.4 Pesca. 7.5 Industrial. 7.6 Turismo.	-Explicación de las diferentes actividades económicas. -Elaboración de diversos dibujos en los cuáles se representen las diferentes actividades económicas -Entrevistar a algunas personas sobre su trabajo	Pizarrón. Audiovisual	6 hrs.
Identificar algunos problemas económicos	8a. UNIDAD <u>Algunos problemas económicos.</u> 8.1 Pobreza 8.2 Empleo y desempleo. 8.2 Deuda externa 8.3 Necesidades básicas.	-Explicación sobre algunos problemas económicos. -Explicación sobre la pobreza. -Investigación sobre diferentes tipos de trabajo. -Explicación de como afecta la deuda externa a la economía de un país. -Discusión sobre las necesidades básicas y los problemas para cubrirlas.	Pizarrón. Diapositivas Láminas.	5 hrs.
Analizar la distribución de la población en México.	9a. UNIDAD <u>Población en México.</u> 9.1 Distribución de la población en el territorio mexicano. 9.2 Causas de la migración. 9.3 Concentración de la población en las grandes ciudades.	-Análisis sobre la distribución de la población, y causas que originan la migración, y la concentración de la población en las grandes ciudades. -Elaborar una historia en la cual se plantee el problema de la migración y la concentración de la población en las grandes ciudades.	Pizarrón. Láminas.	4 hrs.

## Ciclo 3 (quinto y sexto años)

Objetivo particular: Explicar y analizar algunos problemas que afectan al medio ambiente, e identificar algunas acciones para la mejora del mismo

## Quinto año

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	TIEMPO APROX
Explicar que se entiende por biodiversidad, la importancia de ella e identificar las causas que la ponen en peligro	10a. UNIDAD <u>Biodiversidad</u> 10.1 ¿Qué es la biodiversidad? 10.2 Importancia de la biodiversidad. 10.3 Causas por las que peligra la biodiversidad.	-Explicación sobre la biodiversidad y su importancia. -Identificación de las causas por las que peligra la biodiversidad. -Proyección de la película "Gorilas en la Niebla" para discusión en el grupo sobre la temática que trata	Pizarrón. Láminas. Película "Gorilas en la Niebla"	5 hrs.
Explicar que es la deforestación y causas que la originan, y analizar sus consecuencias	11a. UNIDAD <u>Deforestación</u> 11.1 ¿Qué es la deforestación? 11.2 Causas de la deforestación 11.3 Consecuencias de la deforestación.	-Explicación sobre la deforestación y causas que la originan. -Organización en equipos para analizar las consecuencias de la deforestación.	Pizarrón	5 hrs.
Explicar que es el consumismo y sus consecuencias	12a. UNIDAD <u>Consumismo</u> . 12.1 Origen del consumismo. 12.2 Artículos de primera necesidad. 12.3 Artículos de segunda necesidad. 12.4 Consecuencias del consumismo.	-Explicación sobre el consumismo y su origen. -Identificación de cuales son los artículos de primera y segunda necesidad. -Discusión sobre las consecuencias del consumismo.	Pizarrón. Láminas.	5 hrs.

## Sexto año

OBJETIVO ESPECIFICO	CONTENIDO	ACTIVIDADES	RECURSOS DIDACTICOS	TIEMPO APROX
Explicar los diferentes tipos de contaminación y analizar sus causas y consecuencias	13a. UNIDAD <u>Contaminación</u> 13.1 Contaminación del aire 13.2 Contaminación del agua 13.3 Contaminación del suelo 13.4 Causas y consecuencias de la contaminación	-Explicación de los diferentes tipos de contaminación. -Identificación y discusión sobre las causas y consecuencias de la contaminación. -Elaboración de dibujos sobre el medio ambiente y la contaminación.	Pizarrón. Diapositivas	6 hrs.
Identificar algunas acciones para mejorar el medio ambiente.	14a. UNIDAD <u>Algunas acciones para mejorar el medio ambiente</u> 14.1 Reuso de desechos. 14.2 Reciclaje 14.3 Composta 14.4 Reforestación. 14.5 Ahorro de: luz, agua y gas 14.6 Evitar el consumismo 14.7 Afinación de automóviles	-Demostración y explicación de algunos reusos de desechos. -Explicación sobre el reciclaje y los materiales que se pueden reciclar. -Elaboración de composta. -Plantar árboles en la escuela ó áreas verdes cercanas a ella. -Demostración de como se puede ahorrar luz, agua y gas. -Explicar la importancia que tiene el evitar el consumismo. -Identificación de la importancia de afinar los automóviles.	Pizarrón. Diapositivas Desechos orgánicos.	9hrs

N.B. Las actividades sugeridas pueden ser reemplazadas por otras similares, de acuerdo con las circunstancias y posibilidades de la escuela y del entorno en el que ella se encuentre ubicada.

### Evaluación del programa

El programa se evaluará tomando en cuenta:

1. Los trabajos realizados en clase y en casa.
2. Los exámenes que serán realizados al término de cada unidad.

Los trabajos durante el primer año serán la única forma de evaluación, teniendo una equivalencia del 100%, a partir del segundo año se aplicarán los exámenes que tendrán una equivalencia del 75% y los trabajos equivaldrán el 25%.

### BIBLIOGRAFIA Y DOCUMENTOS DE APOYO AL PROGRAMA

Lista de libros y documentos que sirven de apoyo al programa; entre paréntesis, aparece el número de la unidad y unidades en donde pueden ser utilizados.

CHAVEZ SALOMON, Florelinda, y José Icaza López. *Desequilibrio ecológico y educación ambiental*. México, UNAM, 1992. 135p.

(13a. unidad)

CONSEJO CONSULTIVO DEL PROGRAMA NACIONAL DE SOLIDARIDAD. *El combate a la pobreza*. 2ed. México, El Nacional, 1991. 154p. (8a. unidad)

GONZALEZ GAUDIANO, Edgar J. *La educación ambiental: un nuevo campo pedagógico en el marco de las prioridades mundiales*. (tesis de maestría en pedagogía) División de estudios de posgrado, FFyL-UNAM, 1992. 166p. (5a, 7a, y 9a. unidades)

- GUTIERREZ ROA, Jesus, Oliva Trejo López, y otros. *Educación ambiental. Caminos ecológicos*. 3ed. México, Limusa, 1996. 175p. (12a, 14a. unidades)
- SEDESOL-INE. *Informe de la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente 1993-1994*. México, SEDESOL, 1994. 374p. (5a, 8a, 10a, y 11a. unidades)
- SEDUE. *La ecología y la educación ambiental*. México, SEDUE, 1986. 50p. (5a y 6a unidades)
- SEP-SEDUE-SSA. *Introducción a la educación ambiental y la salud ambiental*. México, SEP-SEDUE-SSA, 1987. 239p. (2a, 3a, 5a, 6a, 7a, y 13a. unidades)
- SEP-SEDUE-SSA. *La República Mexicana. Equilibrio Ecológico*. México, Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos. 4ta. reim. 1992. 107p. (4a, 5a, 6a, y 13a. unidades)
- RUEDA ALMADA, Adriana Laura. *Mi mundo. Conocimiento del medio 1*. Estado de México. Esfinge, 1993. 267p. (1a, 3a, y 4a. unidades)
- ZORRILLA ARENA, Santiago. *Introducción socioeconómica al panorama de México*. 2ed. México, Limusa, 1979. 187p. (7a y 9a. unidades)

**SUMARIO CONCLUSIVO**

1. La educación ambiental, no se limita a la enseñanza de contenidos ecológicos, ni se enfoca sólo al medio biofísico, sino que, además, toma en cuenta el medio social, lo que le permite un enfoque interdisciplinario.

2. La educación ambiental, debe darse a todos los sectores y por diversos medios, para lograr alcanzar una cultura ambiental en la población.

3. La finalidad de la educación ambiental, es lograr mejorar la calidad del medio ambiente, para beneficio de la naturaleza y del mismo hombre, a través de preparar al ser humano para que comprenda mejor a su medio ambiente y los problemas que lo aquejan, concientizándolo para participar en acciones que conduzcan a la solución o prevención de problemas ambientales.

4. La enseñanza de la educación ambiental, por sí sólo, no es el remedio para solucionar los problemas ambientales; éstos, para su solución, requieren de un trabajo conjunto de acciones que tomen en cuenta: lo político, lo económico, lo legal, y el avance científico y tecnológico.

5. Existe una estrecha interacción entre el desarrollo económico y el ambiente.

6. Desde la promulgación de la primera ley mexicana en materia de protección al ambiente, se ha contemplado la necesidad de la educación ambiental para tratar los problemas ambientales.

7. La educación ambiental, adquiere relevancia en México, a partir de la década de los ochenta y muy particularmente por los trabajos realizados por la SEDUE.

8. El Programa Nacional de Educación Ambiental, dió un gran avance al desarrollo de la educación ambiental en el país; éste programa no se continuó en el sexenio de 1988-1994.

9. La educación ambiental se encontraba inmersa, en los diferentes niveles educativos, dentro de los contenidos de las ciencias naturales, pero de una manera desarticulada y alejada de la realidad que rodea al alumno. Actualmente se puede encontrar incorporada dentro de las ciencias naturales y sociales, e inclusive aparecer dentro de la estructura curricular de un plan de estudios.

10. El proyecto está orientado a que se logre una mejor comprensión sobre el medio ambiente y de la relación del hombre con la naturaleza, así como las consecuencias de ésta; además de estudiar algunas acciones que ayuden a mejorar la situación ambiental, ésto es con la finalidad de complementar los contenidos ambientales que ya se imparten en la enseñanza primaria.



## BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- BRAÑES, Raúl. *Derecho ambiental mexicano*. México, Universo Veintiuno, 1987. 535p.
- CHAPELA MENDOZA, Luz María. *Libro integrado. Primer año*. México, Gob. de la República-Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos, 1er. reim. 1994. 175p.
- CHAPELA MENDOZA, Luz María. *Libro integrado. Segundo año*. México, Gob. de la República-Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos, 1er. reim. 1995. 175p.
- CAÑAL, Pedro. Rafael Porlán. y José E. García. *Ecología y escuela. Teoría y práctica de la educación ambiental*. 2 ed. Barcelona, Laia, 1985. 241p.
- ESCOBAR VALENZUELA, Gustavo. *Ética. Introducción a su problemática y su historia*. 2 ed. México, McGraw-Hill, 1988. 241p.
- GIOLITTO, Pierre. *Pedagogía del medio ambiente. Principios de ecología*. Barcelona, Herder, 1984. 202p.
- GLENDER, Alberto. Victor Lichtinger. (Comp.) *La diplomacia ambiental. México y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. México, SRE-FCE, 1994. 431p.
- GONZALEZ GAUDIANO, Edgar J. *La educación ambiental: un nuevo campo pedagógico en el marco de las prioridades mundiales*. (tesis de maestría en pedagogía) División de estudios de posgrado, FFyL-UNAM, 1992. 166p.
- LEEF, Enrique. (Coor.) *Medio ambiente y desarrollo en México*. V. 1 y 2. CIIH-UNAM, M. A. Porrúa, 1990. 766p.

- MCCLOSKEY, H. J. *Ética y política de la ecología*. México, FCE, 1988. 179p.
- NERICI, Imídeo Giuseppe. *Hacia una didáctica general dinámica*. tr. J. Ricardo Nervi, y María Celia Equibar. 3 ed. Buenos Aires, Kapelusz, 1985. 607p.
- PEREZ RIVERA, Graciela. *Manual de didáctica general. Curso introductorio*. México, UNAM, 1972. 134p.
- TOLBA, Mustafa Kamal. *Desarrollo sin destrucción: evolución de las perspectivas ambientales*. Barcelona, Serbal, 1982. 272p.

#### DOCUMENTOS

- CONADE-SEDUE. *Informe nacional del ambiente (1989-1991) para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. México, SEDESOL, 1992. 196p.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. 106 ed. México, Porrúa, 1994. 134p.
- CURIEL BALLESTEROS, Arturo. (Comp.) *Educación ambiental y universidad*. Guadalajara, U. de G. 1993. 445p.
- CURIEL BALLESTEROS, Arturo. (Dir.) *Memorias del Primer Seminario de Educación Ambiental*. Guadalajara, U. de G. 1990. 113p.
- Diario Oficial. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. México, SEDUE, 1988. 138p.
- GONZALEZ GAUDIANO, Edgar Javier. (Coor.) *Hacia una estrategia nacional y plan de acción de educación ambiental*. 2ed. México, SEMARNAP-DGETI, 1995. 266p.
- INEGI. *Estadísticas del medio ambiente*. México, 1994. México,

- INEGI, 1995. 447p.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL. *Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988*. México, 1983. 430p.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL. *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. México, 1995. 177p.
- PODER EJECUTIVO. *Diario Oficial*. México, Secretaría de Gobernación, 8-Dic.-1994. (primera sección)
- SEDESOL-INE. *Informe de la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente 1993-1994*. México, SEDESOL, 1994. 374p.
- SEDUE. *Consulta para el Programa Nacional de Conservación Ecológica y Protección al Ambiente 1988-1994. Lineamientos*. México, SEDUE, 1988. 41p.
- SEDUE. *Educación ambiental y escuela primaria en México*. México, SEDUE, 1987. 152p.
- SEDUE. *La ecología y la educación ambiental*. México, SEDUE, 1986. 50p.
- SEDUE. *Lineamientos conceptuales y metodológicos de la educación ambiental no formal*. México, SEDUE, 1986. 27p.
- SEDUE-PODER EJECUTIVO FEDERAL. *Programa Nacional de Ecología 1984-1988*. México, SEDUE, 1984. 271p.
- SEDUE. *Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el Sistema Educativo Nacional*. México, SEDUE, 1989. 68p.
- SEP-DGEP. *Educación ambiental en el nivel preescolar*. México, SEP, 1991. 87p.

- INEGI, 1995. 447p.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL. *Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988*. México, 1983. 430p.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL. *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. México, 1995. 177p.
- PODER EJECUTIVO. *Diario Oficial*. México, Secretaría de Gobernación, 8-Dic.-1994. (primera sección)
- SEDESOL-INE. *Informe de la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente 1993-1994*. México, SEDESOL, 1994. 374p.
- SEDUE. *Consulta para el Programa Nacional de Conservación Ecológica y Protección al Ambiente 1988-1994. Lineamientos*. México, SEDUE, 1988. 41p.
- SEDUE. *Educación ambiental y escuela primaria en México*. México, SEDUE, 1987. 152p.
- SEDUE. *La ecología y la educación ambiental*. México, SEDUE, 1986. 50p.
- SEDUE. *Lineamientos conceptuales y metodológicos de la educación ambiental no formal*. México, SEDUE, 1986. 27p.
- SEDUE-PODER EJECUTIVO FEDERAL. *Programa Nacional de Ecología 1984-1988*. México, SEDUE, 1984. 271p.
- SEDUE. *Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en el Sistema Educativo Nacional*. México, SEDUE, 1989. 68p.
- SEP-DGEP. *Educación ambiental en el nivel preescolar*. México, SEP, 1991. 87p.

- SEP. *El plan y programas de estudio de educación básica secundaria*. México, SEP, 1993. 177p.
- SEP. *Plan y programas de estudio. Educación básica*. México, SEP, 1993. 162p.
- SEP. *Programa de educación preescolar*. México, SEP, 1992. 90p.
- SEP. *Programa de la materia optativa de 3er. grado de educación secundaria. Educación Ambiental*. México, SEP, 1995. 22p.
- SEP. *Programa emergente de reformulación de contenidos y materiales educativos. Programas de educación primaria. Contenidos básicos ciclo escolar (1992-1993)*. México, SEP, 1992. 103p.
- SEP-SEDUE-SSA. *Introducción a la educación ambiental y la salud ambiental*. México, SEP-SEDUE-SSA, 1987. 239p.
- UNESCO. *La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi*. París, UNESCO, 1980. 107p.
- UNESCO-PNUMA-PIEA. *Programa de educación sobre problemas ambientales en las ciudades*. España, Librograf, 1993. 132p.
- UNESCO. *Tendencias de la educación ambiental*. Francia, UNESCO, 1er. reim. 1979, 275p.

#### OBRAS GENERALES

- Diccionario de las ciencias de la educación*. V. I. México, Santillana, 1990. 747p.

## ANEXOS

### Anexo 1

La educación ambiental en el nivel de preescolar: los proyectos, los bloques de juegos y actividades, y espacio y tiempo. Información tomada sintéticamente del "Programa de Educación Preescolar"

### Anexo 2

Los bloques que conforman los libros integrados de texto gratuito, que se usan en la asignatura de Conocimiento del Medio.

### Anexo 3

Las unidades que integran el Programa de la Materia optativa de 3er. Grado de Educación Secundaria. Educación Ambiental. Información tomada sintéticamente del programa mencionado.

## Anexo 1

**La educación ambiental en el nivel de preescolar: los proyectos, los bloques de juegos y actividades, y espacio y tiempo.**  
 Información tomada sintéticamente del "Programa de Educación Preescolar"

Los proyectos son juegos y actividades que se desarrollan en relación a una pregunta, problema o actividad, y se integra el entorno natural y social, algunos proyectos que se sugieren en el programa son por ejemplo los siguientes:

¿Cómo podemos construir...

- un invernadero
- una hortaliza

Vayamos;

- al río
- al cerro

Los bloques de juegos y actividades, se organizan juegos y actividades en relación con distintos aspectos, entre éstos bloques se encuentra el relacionado con la naturaleza, en el se ubican los temas de:

Ecología, aquí se observa y se proponen soluciones a problemas de higiene de la comunidad, y se plantan y cuidan árboles.

Ciencias, se realizan cultivos, y se visitan zoológicos y jardines botánicos.

Salud, se llevan a cabo actividades de higiene, y se visitan centros de salud y se juega al doctor.

En espacio y tiempo, el área de la naturaleza permite contar con un espacio dentro de la estancia en donde el niño incorpore experiencias en relación con aspectos de la naturaleza.

**Anexo 2**

Los bloques que conforman los libros integrados de texto gratuito, que se usan en la asignatura de Conocimiento del Medio.

El libro de texto de primer grado, correspondiente a la asignatura Conocimiento del Medio, se integra por los siguientes bloques:

- Los niños
- La familia y la casa
- La escuela
- La localidad
- Las plantas y los animales
- El campo y la ciudad
- Medimos el tiempo
- México nuestro país

Y el libro de texto de segundo grado correspondiente está integrado por los siguientes bloques:

- Regreso a la escuela
- La familia
- Seguimos creciendo
- La localidad
- Las plantas y los animales
- La localidad y otras localidades
- Los cambios en el tiempo
- México, nuestro país

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**



## Anexo 3

Las unidades que integran el Programa de la Materia optativa de 3er. Grado de Educación Secundaria. Educación Ambiental. Información tomada sintéticamente del programa mencionado.

El "Programa de la Materia Optativa de Tercer Grado de Educación Secundaria. Educación Ambiental" se conforma de cuatro unidades:

I. Contaminación producida por desechos materiales, se encuentran temas como: contaminación del suelo, agua y aire, desechos industriales y ganaderos, y sobrecalentamiento de la atmósfera.

II. Contaminación atmosférica, integrada por temas como: fuentes de contaminación de la atmósfera, tolerancia del oído al ruido, y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

III. Alteración del equilibrio ecológico por la deforestación, entre los temas que la integran están: historia del crecimiento urbano del Valle de México, alteración y pérdida de la biodiversidad, erosión y reforestación.

IV. Consumismo y medio ambiente, algunos temas son: revolución industrial, medios de comunicación y ambiente, consumismo de artículos de primera necesidad y de lujo.