

CÓDIGO: 082347445



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS  
BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS  
*DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES*  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

**EI DIPLOMADO EN EDUCACION AMBIENTAL Y  
DESARROLLO SUSTENTABLE, UNA ESTRATEGIA DE  
ACTUALIZACION DOCENTE**

TESIS  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN CIENCIAS EN EDUCACION AMBIENTAL

PRESENTA:  
MARIA DE LOS ANGELES PERALES MACIAS

DIRECTORA DE TESIS: DRA. OFELIA PEREZ PEÑA

Guadalajara, Jalisco. Diciembre de 2004



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

### MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

#### ACTA DE REVISION DE TESIS

No. de Registro 41

En la ciudad de Guadalajara, Jalisco, el día 29 de noviembre de 2004 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Comité de Titulación de la Maestría en Educación Ambiental y la Coordinación de Posgrado del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, para examinar la tesis de grado titulada:

**"EL DIPLOMADO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE, UNA ESTRATEGIA DE ACTUALIZACION DOCENTE"**

Presentada por:

**MARIA DE LOS ANGELES PERALES MACIAS**

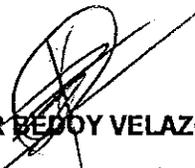
Aspirante al grado de:

**MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL**

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron SU APROBACION DE LA TESIS, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISION REVISORA

  
DRA. OFELIA PÉREZ PEÑA  
DIRECTOR DE TESIS

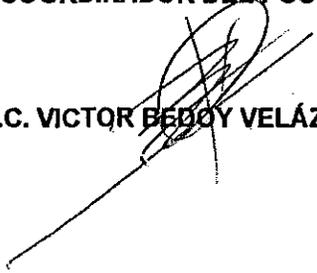
  
M.C. VICTOR BEDOY VELAZQUEZ

  
M.C. MARIA MAGDALENA ROMO REYES

  
M.C. GLORIA PARADA BARRERA

  
M.C. JOSE DORAZCO BARRAGÁN

EL COORDINADOR DEL POSGRADO

  
M.C. VICTOR BEDOY VELÁZQUEZ

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Ofelia Pérez Peña, por su gran calidad humana y profesional, por su compañía en este proceso de aprendizaje gracias.

A mis papás, aunque no están aquí, gracias por enseñarme a valorar la vida.

A Rafael Saravia Salasar, gracias por tu apoyo incondicional.

A mis hermanos por motivarme a salir adelante.

# ÍNDICE

INTRODUCCION	5
CAPITULO I	8
LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SUS ANTECEDENTES EN EL ESTADO DE JALISCO	
La Educación Ambiental	9
Las Políticas de Educación Ambiental	13
La Educación Ambiental en Jalisco	16
CAPITULO II	19
LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA SECRETARIA DE EDUCACION	
La Educación Ambiental en la Secretaría de Educación Pública	19
La Educación Ambiental en los programas de capacitación y actualización del magisterio	32
La Educación Ambiental en la Secretaría de Educación Jalisco	38

CAPITULO III	43
EL CENTRO DE FORMACION DE FORMADORES EN EDUCACION AMBIENTAL	
Antecedentes	43
La coordinacion de formacion y actualizacion de docentes y la direccion general de actualizacion y superacion del magisterio	44
El Centro de Formacion de Formadores en Educacion Ambiental	47
La reestructuración de la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio	57
CAPITULO IV	59
EL DIPLOMADO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE	
Los diplomados en Educación Ambiental a nivel nacional	59
Los promotores del Diplomado	60
Necesidad concreta a la que respondió la oferta educativa	61
Impacto esperado en la aplicación de la currícula hacia el sector educativo	62
Diseño curricular	63
La operación del Diplomado	68

CAPITULO V	71
EL DIPLOMADO DESDE LA VISION DE SUS PARTICIPANTES	
Las motivaciones y expectativas de los diplomantes	75
El proceso	76
<i>LAS RETOS Y PERSPECTIVAS DE LA EDAM EN LA SEJ.</i>	82
A MANERA DE CONCLUSIONES	
ANEXO	87
CUADRO COMPARATIVO AUTORIDADES	
BIBLIOGRAFIA	93

## INTRODUCCION

En los últimos años, la Educación Ambiental ha irrumpido con gran fuerza en distintos espacios públicos, incluso se ha legislado para que se convierta en materia obligatoria en todos los niveles educativos. Así, cada vez es más común escuchar hablar de la importancia de educar acerca del ambiente. La Educación Ambiental se considera como una de las estrategias más importantes para que la sociedad adquiera los conocimientos necesarios y se tenga conciencia de la estrecha relación que existe entre el hombre y la naturaleza y la necesidad de trabajar activamente en la solución de problemas ambientales presentes y futuros.

No obstante, la relevancia de la Educación Ambiental, aún se está muy lejos de lograr que permee todos los ámbitos educativos y más que toda la sociedad posea una verdadera cultura ambiental. Esto, a pesar de los múltiples esfuerzos de tantos hombres y mujeres que luchan a diario por lograr una vida mejor, más sana y más saludable.

El interés y el ánimo que muchas personas muestran por la Educación ambiental, ya que se dan cuenta de la enorme necesidad que se tiene de ofrecer a la población los elementos necesarios para participar activamente en la mejora de su ambiente, continuamente se ve entorpecido por la falta de sensibilidad de autoridades y personas que teniendo el poder de decisión, no asumen ni su responsabilidad ni la que les mandata la ley.

Esta situación es palpable en la Secretaría de Educación, que habiéndosele por ley ya responsabilizado de ejercer un papel clave en la promoción de la Educación Ambiental, no existe ni la voluntad política, ni el interés porque las comunidades educativas, cuenten con una preparación que les permita actuar individual y colectivamente para tener un mejor ambiente, esto a pesar de que en algunos casos existe una gran demanda por parte de la comunidad docente sobre esta formación ambiental.

Este trabajo describe lo que fue una experiencia educativa en la Secretaría de Educación, Jalisco. Se analiza el proceso del Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable que se llevó a cabo durante los años 2002-2003, desde que surgió la idea hasta su culminación y evaluación final. Es un esfuerzo por empezar a evaluar y sistematizar experiencias educativas no sólo desde lo que es el mismo proceso educativo, sino desde lo que significa impulsar estas acciones desde las estructuras mismas.

El estudio contempla dos objetivos:

- 1) Analizar el proceso del Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable para tratar de entender las posibilidades reales que tienen las propuestas que incursionan en espacios institucionales, un tanto rígidos como lo es la estructura de la Secretaría de Educación.
- 2) Analizar el impacto que tuvo en los docentes el Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable para comprender su alcance y su incidencia en la formación de una cultura ambiental.

Se trata de responder a la siguiente interrogante:

¿Qué posibilidades existen en espacios como los de la Secretaría de Educación Pública para promover procesos de Educación Ambiental, cómo logran éstos procesos configurarse y qué impactos alcanzan cuando logran desarrollarse?

El universo de operación se circunscribe a la Secretaría de Educación Jalisco, aunque se abordan aspectos de la misma Secretaría a nivel nacional. En concreto, a lo que fue la experiencia del Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable que se promovió desde el Centro de Formación de Formadores Ambientales de la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio y en el que participaron 350 docentes asentados en 31 regiones del Estado.

El aporte del estudio además de sentar un camino orientado a reflexionar sobre cada una de las acciones que se realizan en Educación Ambiental, es dar cuenta de lo que fue la experiencia del Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable con el objeto de que sirva de base a otras personas que deseen promover acciones al interior de la Secretaría de Educación. Es claro que además de la satisfacción personal que deja el trabajo, se espera que trascienda este esfuerzo si llega a manos de personas que tengan conciencia ambiental y poder de decisión para que ya de manera decidida se promueva fuertemente la Educación Ambiental desde el espacio institucional mismo, y no sólo desde las voluntades personales.

El trabajo se presenta en cinco capítulos. El primero plantea el marco conceptual, así como el legal y el histórico de la Educación Ambiental en Jalisco. En el segundo, se analiza el papel que ha jugado en lo relacionado con la Educación Ambiental, la Secretaría de Educación a nivel nacional, estatal y a través de sus programas de capacitación de magisterio. El tercero, aborda el contexto institucional desde el cual se ofertó el Diplomado. En el cuarto, se describe el programa y la operación del Diplomado en Educación y Desarrollo sustentable que se impartió a docentes de la Secretaría de Educación Jalisco, motivo principal de esta investigación. En el quinto capítulo, se analiza el impacto que tuvo en los docentes el Diplomado. Como último punto se presentan las conclusiones.

Finalmente sólo resta decir que uno de los aprendizajes que deja esta experiencia es que, resulta de gran trascendencia que al frente de las Secretarías existan personas con los conocimientos y la firme decisión de luchar en contra de la política y la corrupción para darle un rumbo bien definido a sus acciones y dar el lugar que merece la Educación Ambiental. Nada se resuelve por decreto presidencial, pero trabajando se puede lograr el fortalecimiento de la dimensión ambiental. En el caso de la Secretaría de Educación, es recomendable que las instituciones formadoras de docentes trabajen coordinadamente, apoyando mutuamente su trabajo, para que los egresados de estas escuelas ya salgan con el perfil ambiental que se requiere para dar respuesta a las demandas de la sociedad. En esta Secretaría se cuenta con la nobleza de los maestros, pero sólo falta motivarlos y facilitarles los elementos necesarios para llevar a cabo su trabajo con éxito.

# CAPITULO I

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SUS ANTECEDENTES EN EL ESTADO DE JALISCO

En la actualidad la humanidad en su conjunto, enfrenta una compleja problemática ambiental, la cual se acrecienta día a día y tiende a convertirse en una fuerte crisis que acelera, tanto, el deterioro de los recursos naturales, como de las condiciones de vida de diversos sectores de la población.

El deterioro ambiental que en muchos casos es irreversible, alcanza una dimensión mundial, nacional y local y se manifiesta de muy diversas formas: pérdida de superficies boscosas, incremento de los desiertos, aumento en la contaminación de agua, suelo y atmósfera; pérdida de biodiversidad de flora y fauna, calentamiento climático, aumento de la pobreza, y una disminución en la calidad de vida de los que menos tienen.

La situación ambiental exige una respuesta decidida e inmediata de las entidades gubernamentales y una activa participación de la población en su conjunto para detener las graves consecuencias que empiezan a afectar a miles de personas en el mundo. Una de las alternativas para enfrentar la crisis ambiental, es la formación de una cultura ambiental. Una gran tarea que sin duda, le corresponde a las autoridades educativas y que de manera impostergable tienen que asumir el compromiso de preparar a la población para que encuentre solución a los problemas actuales y participe en la prevención de los que pudieran presentarse en el futuro.

Este capítulo aborda el marco teórico desde el cual se realiza este estudio, asimismo se analizan las políticas de Educación Ambiental para sustentar el marco normativo de la puesta en práctica de las acciones educativo-ambientales. También se revisa el surgimiento de la Educación Ambiental en el Estado de Jalisco. El propósito de este capítulo es plantear el marco conceptual, así como el legal e histórico de la Educación Ambiental en Jalisco.

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Educación Ambiental, siempre ha estado presente en la vida de la humanidad desde que en los pueblos antiguos se educaba a niños y jóvenes para vivir en armonía con la naturaleza. No obstante es hasta el año de 1970 cuando emerge con gran fuerza a nivel mundial.

En la actualidad la Educación Ambiental se ha convertido en uno de los ejes de la reforma del comportamiento social para restablecer el equilibrio entre el hombre, la sociedad y su entorno. Más concretamente la Educación Ambiental se inscribe como una de las soluciones válidas a los distintos problemas que el desarrollismo social ha traído consigo en sus relaciones con la naturaleza y en general con el medio ambiente.

La Educación Ambiental es considerada como un proceso educativo, permanente, dinámico, innovador y transformador de comportamientos, valores y actitudes del hombre, encaminado a fortalecer nuevas formas de vida en que se atiendan las necesidades de todos por igual. Es un proceso que forma al individuo para participar en la construcción de una relación armónica entre la sociedad y el ambiente; ayuda en la adquisición de conocimientos, transforma valores, desarrolla aptitudes, actitudes y capacidades que permitan a los seres humanos encontrar soluciones viables para enfrentar a la problemática ambiental y para incidir en la formación de una cultura ambiental.

La Educación Ambiental permea todos los espacios de la sociedad. Tradicionalmente al hablar de educación se pensaba en la educación que se imparte en las escuelas. Existe la creencia de que sólo se puede aprender en la modalidad de lo formal, en donde ya existen planes y programas bien establecidos oficialmente; pero hoy, se tiene claro que no se circunscribe solo al espacio escolar, sino se da en todos los espacios y a todos los grupos sociales. La Educación Ambiental debe llegar a todos los seres humanos y a todos los lugares donde éstos se encuentren. En ese sentido, es necesario que se de la importancia debida a las aportaciones de cada una de las modalidades en que se da la educación y que básicamente son tres:

- a) La modalidad formal. Corresponde al sistema educativo institucionalizado, caracterizado por una educación altamente reglamentada y estructurada, desde la educación preescolar hasta la universidad y la cual es impartida por profesionales de la educación.
- c) La modalidad no formal. Es la que posee características que la diferencian tanto de las acciones reguladas por la escuela como de los ambientes en que se produce la educación familiar. "Es toda actividad educativa organizada y sistemática realizada fuera de la estructura del sistema formal para impartir ciertos tipos de aprendizaje"<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> J. La Bella, Thomas. Educación no formal y cambio social en América Latina. Editorial Nueva Imagen, México, 1980, pp. 43-48.

b) La modalidad informal. En ésta se aglutinan todas aquellas situaciones que quedan al margen de la escuela. Algunos la distinguen como la educación informal y familiar; se considera además como un proceso que dura toda la vida, por medio del cual se transmiten los conocimientos de las generaciones, de padres a hijos a través de las experiencias de la vida cotidiana y el contacto con el medio.

En la actualidad, la educación ambiental es considerada como un excelente recurso para facilitar la reflexión sobre los problemas del ambiente, considerando que esto no es cuestión solo científica, sino también política y social, ya que no compete a una minoría, es el patrimonio cotidiano de toda la humanidad. Se dice que si no se educa, oportunamente a la población, y se le dan los elementos necesarios y valores, que le permitan replantearse un proyecto de futuro y cambiar sus formas de relacionarse con su entorno logrando un ambiente sustentable y con elevada calidad de vida, la humanidad, estará en apuros en un tiempo no muy lejano.

Ahora bien, no obstante la gran relevancia que tiene la Educación Ambiental en México y aún cuando se han emprendido muchas acciones desde los años 80's, no se han hecho las suficientes y efectivas acciones educativas que se requieren para enfrentar los complejos problemas de este tiempo.

En el ámbito de la educación formal, en lo que respecta a la educación básica es donde por su naturaleza debería haber mayores oportunidades para el desarrollo de la Educación Ambiental. Sin embargo, como lo veremos en los capítulos posteriores, los proyectos que se han implementado no reflejan en realidad grandes avances.

Existen en la Secretaría de Educación Pública toda una serie de problemas que entorpecen la incorporación de la dimensión ambiental de forma integral tales como: los cambios continuos en los puestos de mando, las rígidas estructuras, los programas, los horarios, el marco escolar aislado, y el gran peso administrativo. Otros obstáculos más son: el poco presupuesto para la educación, el insuficiente personal preparado, la carencia total de investigación aplicada a la educación ambiental, la falta de información y la inequidad de los servicios educativos. Así también, existe una resistencia ante la innovación tanto por parte de los profesores, como por parte de las familias o incluso de las autoridades, sobre todo de las locales.

La carencia de una formación adecuada de los recursos humanos y la insuficiente formación ambiental de los docentes, aunado a los bajos salarios que perciben y que los lleva a la mayor parte, a laborar doble jornada, hace aún más difícil la incidencia de lo ambiental en el sistema educativo y la transformación de los sistemas actuales de la educación, pero sin esos cambios, no podrán darse soluciones viables y reales a los problemas ambientales.

En la formación docente, se hace necesario aunar la teoría y la práctica, pues no basta una formación teórica. Como señala Pérez Gómez (1988), el carácter profesional de la formación del docente requiere de la compleja y enriquecedora fusión de la teoría y la práctica, de la ciencia, la teoría, la técnica y el arte; de la sensibilidad y la razón, de la lógica y la intuición; en una palabra que se cuente no sólo con esquemas teóricos, sino con estrategias de intervención, reflexión y valoración de su trabajo docente.

Es necesario así, que la Educación Ambiental adquiera fuerza en todos los ámbitos educativos y en especial en el formal. Y que ésta no se oriente únicamente a proporcionar un cúmulo de conocimientos, sino que provea además de un conjunto de métodos pedagógicos que ayuden a adoptar actitudes sin complejos frente a un análisis objetivo de los problemas ambientales. Se afirma que cuando el educador ha practicado la verdadera educación ambiental, ya no se comporta como especialista sino como ciudadano implicado en el mismo marco vital del educando.

La educación debe enfocarse a lo formativo, es decir, cuidar el desarrollo integral de los individuos, el desarrollo de las esferas cognitiva, afectiva y psicomotriz. Esta formación debe ser continua. Por formación continúa la Secretaría de Educación para el caso de los docentes refiere que es:

“El conjunto de actividades que permiten a un docente desarrollar nuevos conocimientos y capacidades a lo largo de su ejercicio profesional y perfeccionarse después de su formación inicial”<sup>2</sup>.

Así se puede decir que la formación continua de cualquier educando consiste en la actualización y capacitación con el fin de mejorar permanentemente su actividad profesional.

“ La actualización es la puesta al día...en los terrenos cultural, humanístico, científico y pedagógico; se desarrolla a través de actividades formativos diversas, en especial , de aquellas que se desarrollan en la escuela”<sup>3</sup>.

La capacitación se considera como la adquisición de conocimientos, habilidades o destrezas específicos, que permitan a los educandos desarrollar nuevas tareas específicas<sup>4</sup>.

Giordan menciona que es importante considerar en la realización de programas y proyectos de Educación Ambiental una perspectiva sistémica y una orientación dirigida a la prevención y solución de los problemas ambientales con un enfoque didáctico. Dicho autor considera indispensables una serie de fases sucesivas para alcanzar los objetivos de la educación y son:

<sup>2</sup> SEP. Reglas de operación 2004 del Programa Nacional de Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio. SEP, México, 2004, p. 6.

<sup>3</sup> Idem.

<sup>4</sup> Idem.

- Identificar los problemas planteados en una situación problemática.
- Analizar las causas e interrelaciones de estos problemas y jerarquizarlos.
- Buscar soluciones alternativas.
- Proponer acciones y ponerlas en marcha.

Este autor propone además estrategias educativas a fin de lograr la participación de todos los involucrados y una mejor comunicación en los grupos de trabajo. La interdisciplinariedad es considerada como una modalidad pedagógica, con la cual se busca una mayor eficacia en el proceso de aprendizaje de la educación ambiental, que permita a los sujetos ubicarse en un medio real, en un medio específico y en un amplio contexto.

Este autor, considera que en el diseño de proyectos, es de gran importancia poner en marcha todas las actividades que se requieran para el logro de objetivos concretos; para esto es necesario que los educadores tengan claro los objetivos, instrumentos y materiales didácticos y todo tipo de apoyos útiles en el desarrollo del programa, con un conocimiento amplio para lograr estructurar una buena planificación<sup>5</sup>.

En el desarrollo del trabajo se recomienda, que la evaluación se lleve a cabo de manera constante en cada una de las fases que se plantean, para de esta forma saber los logros obtenidos y en un momento, si fuese necesario reorientar el trabajo. La evaluación es el motor del diseño, cuando esta es aplicada de forma adecuada, permite al educador clarificar los objetivos y de ser necesario replantearlos y adecuarlos a las necesidades de aprendizaje del alumno; es un auxiliar para la elección y comprobación de la eficacia de estrategias didácticas empleadas en el proceso de aprendizaje, contribuye además en los procesos de formación tanto del alumno como del educador; evitando que éste repita errores que pudieran darse en el trabajo.

Todos estos conceptos, modalidades y estrategias pedagógicas son de gran utilidad para orientar la construcción de aprendizajes significativos en Educación Ambiental y ayudan a entender al maestro y la labor de la docencia como praxis transformadora. Se requiere así brindar una adecuada formación a los profesores y darles el lugar que les corresponde, es decir resignificar la profesión; despertar la conciencia de aquellos que tienen el poder de decidir, que sean sujetos responsables de sus acciones y toma de decisiones.

La función del docente en los procesos de Educación Ambiental desde la perspectiva constructivista, en este caso es engarzar los procesos de construcción de los alumnos con el saber colectivo culturalmente organizado, lo cual implica que la función del profesor no se limitara a crear condiciones óptimas para que el alumno

<sup>5</sup> Giordan André y Christian Souchon. La Educación Ambiental: guía práctica. Diada Editorial. España, 1995, pp. 83-90.

despliegue una actividad mental constructiva, sino que debe orientar y guiar explícita y deliberadamente dicha actividad, atendiendo a nivel personal, colectivo, respetando las diferencias individuales, tomando en cuenta las características individuales de cada uno. Es engarzar los procesos de construcción de conocimientos de los alumnos con el saber colectivo culturalmente organizado, lo cual implica que la función del profesor no se limita a crear condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva, sino que debe orientar y guiar explícita y deliberadamente dicha actividad, atendiendo a nivel personal, colectivo, respetando las diferencias individuales, tomando en cuenta las características individuales de cada uno.

En la Educación Ambiental se tiene que asumir que los docentes son agentes de cambio y juegan un papel importante y sin olvidar el papel protagónico de alumno como sujeto que aprende, se tiene que valorar que al docente en la tarea de educar y de facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, nadie puede reemplazarlo.

## **LAS POLÍTICAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

En las últimas décadas la Educación Ambiental cobra tal fuerza que logra penetrar en el marco legal mexicano. Así hoy, en diversas leyes y planes de desarrollo se han convertido en una obligatoriedad la protección del medio ambiente y la incorporación de contenidos ambientales en los programas educativos. Esto se aprecia en la normatividad a continuación señalada:

### **Plan Nacional de Desarrollo 1995 – 2000.**

**Objetivo V.-** Promover un crecimiento económico vigoroso, sostenido y sustentable en beneficio de los mexicanos.

### **Ley General de Educación**

#### **Capítulo I.- Disposiciones generales.**

**Artículo 7.-** La educación que impartan el estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios tendrá, además de los fines establecidos en el segundo párrafo del artículo 3o. De La Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos, los siguientes:

**Fracción XI.** Inculcar los conceptos y principios fundamentales de la ciencia ambiental, el desarrollo sustentable así como de la valoración de la protección y conservación del medio ambiente como elementos esenciales para el desenvolvimiento armónico e integral del individuo y la sociedad.

#### **Capítulo IV.- Del proceso educativo.**

##### **Sección 2. De los planes y programas de estudio**

**Artículo 48.-** Las autoridades educativas locales propondrán para consideración y, en su caso, autorización de la secretaria, contenidos regionales que -sin mengua del carácter nacional de los planes y programas citados permitan que los educandos adquieran un mejor conocimiento de la historia, la geografía, las costumbres, las tradiciones, los ecosistemas y demás aspectos propios de la entidad y municipios respectivos.

**El Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal.**

**Punto V.-** Todo niño debe adquirir un conocimiento suficiente de las dimensiones naturales y sociales del medio en que habrá de vivir así como de su persona. En ello destacan por su importancia la salud, la nutrición y la protección del medio ambiente.

**Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.**

**Sección Octava. Investigación y Educación Ecológicas.**

**Artículo 39.-** Las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, conocimientos, valores y competencias en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud.

Asimismo propiciarán la participación comprometida de los medios de comunicación masiva en el fortalecimiento de la conciencia ecológica y la socialización de proyectos de desarrollo sustentable.

**Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006**

**5.3.5. Desarrollo armónico con la naturaleza**

**Estrategias**

b) Crear una cultura ecológica que considere el cuidado del entorno y del medio ambiente en la toma de decisiones en todos los niveles y sectores.

Fomentar condiciones socioculturales para contar con conocimientos ambientales y desarrollar aptitudes, habilidades y valores para propiciar nuevas formas de relación con el ambiente, y la aplicación de hábitos de consumo sustentables y la participación corresponsable de la población.

**6.3.5 de Desarrollo Sustentable**

**Estrategias:**

d) Promover procesos de educación, capacitación, comunicación y fortalecimiento de la participación ciudadana relativos a la protección del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

Propiciar condiciones que permitan a los diversos sectores de la población contar con información y conocimientos para comprender los efectos de la acción transformadora del hombre en el medio ambiente, con habilidades y aptitudes para establecer nuevas formas de relación con el entorno natural, y para que un número mayor de mexicanos, principalmente niños, jóvenes, productores primarios y promotores rurales, modifiquen sus valores y actitudes respecto a su medio natural.

**Ley de Educación Pública del Estado de Jalisco.****Capítulo 1. Disposiciones Generales**

**Artículo 7°.- Fracción VII.-** Impulsar el estudio, conservación y protección del medio físico y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, para la solución de los problemas económicos, sociales y culturales del Estado. **Fracción XIII.** Fomentar y encauzar el desarrollo y la aplicación del avance científico y tecnológico de acuerdo a las necesidades del crecimiento económico y social de la entidad propiciando el uso racional de los recursos naturales a fin de preservar el equilibrio ecológico, promoviendo entre los individuos el cuidado, rehabilitación y mantenimiento del medio ambiente y la naturaleza.

**Capítulo IV. De la educación básica.**

**Artículo. 54.** La educación física que impartan el Estado, los ayuntamientos y sus organismos descentralizados tendrá, además de los propósitos establecidos, los siguientes: **Fracción V.** Promover la formación y estimular la adquisición de hábitos, de ejercer diaria higiene, alimentación, descanso y conservación del medio ambiente con la práctica de actividades complementarias que condicionan su efectiva repercusión en la salud individual y colectiva.

**Capítulo V. De la educación extraescolar**

**Artículo. 58.** Para propiciar el desarrollo de sus comunidades, el Ejecutivo del Estado impulsará la educación extraescolar a través de las siguientes acciones:

**Fracción III.** Programas de mejoramiento del medio ambiente y preservación ecológica;

**Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco.****Capítulo III.- De las atribuciones del Gobierno del Estado**

**Artículo. 6°.-** Corresponde al titular del ejecutivo del estado las siguientes atribuciones, **Fracción XX.-** Promover la incorporación de contenidos ambientales en los diversos ciclos educativos para propiciar el fortalecimiento de la conciencia ambiental.

**Capítulo VI.- Sección novena.- De la investigación y la Educación Ambiental.**

**Artículo. 36.-** El gobierno del Estado promoverá la incorporación de contenidos ambientales en los diversos ciclos educativos, esencialmente en el básico, dando énfasis al conocimiento de los recursos naturales de la región, así como la formación cultural de la niñez y la juventud y, en coordinación con los gobiernos municipales, propiciara el fortalecimiento de la conciencia ambiental, a través de los medios de comunicación masiva.

El Titular del Ejecutivo en el Estado por conducto de los organismos o dependencias que para tal efecto señale, promoverá el desarrollo de la capacitación y adiestramiento del magisterio estatal, en y para el trabajo, en materia de protección ambiental, de preservación, restauración y fortalecimiento del equilibrio ecológico, con arreglo a lo

que establece esta ley y de conformidad con los sistemas, métodos y procedimientos que contemple la legislación aplicable. Asimismo, propiciará la incorporación de los contenidos ambientales en los programas de los organismos encargados de regular la seguridad e higiene en el trabajo.

De lo anterior se confirma el mandato jurídico de promover en los distintos ciclos educativos y con la población en general contenidos, valores y actitudes encaminadas a valorar, proteger y conservar el medio ambiente. Se mandata incluso incidir en la formación de una cultura ecológica favorable a un desarrollo sustentable.

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN JALISCO

En el Estado de Jalisco, la cuestión ambiental emerge en forma temprana en relación con su despegue a nivel mundial. En los años 50's, en la ciudad de Guadalajara se forma el Comité de Defensa del Lago Chapala. Este Comité fue encabezado por el escritor Ramón Rubín, y en el Comité participaron ribereños, prestigiadas personas de la sociedad jalisciense y políticos. Este Comité se dedicó a concienciar sobre el problema de la desecación del Lago Chapala y emprendió una serie de acciones tales como difusión en periódicos, volanteo, y reparto de folletos, pláticas, conferencias, mesas redondas y diversas manifestaciones más<sup>6</sup>.

Después de esta organización, es hasta en los años 70's, cuando en la Sierra de Manantlán, un grupo de comuneros realiza una serie de acciones legales, organizativas y educativas por la defensa de los bosques. Asimismo en otros lugares del estado surgen pequeñas manifestaciones por la defensa de algún recurso natural, como fue el caso del Grullo por el problema del abasto del agua de Manantlán.

En 1973, la organización PROHABITAT, A. C., inicia sus acciones con la difusión de temas con contenidos ambientales, con el apoyo de los medios de comunicación. En 1974 se declara en Jalisco, el mes de noviembre como el mes de la Ecología, con una gran participación de los alumnos de las escuelas primarias de la zona metropolitana, padres de familia y maestros en diversas actividades alusivas al evento y se impartieron conferencias a los colonos, sobre el tema: de clasificación de residuos. En la actualidad este grupo sigue realizando acciones ambientales, en coordinación con instituciones privadas, públicas y organizaciones no gubernamentales, que tienen por objeto la preservación de los recursos naturales<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> Pérez Peña Ofelia. Chapala, un lago que refleja un país. Política ambiental, acción ciudadana y desarrollo en la Cuenca Lerma Chapala Santiago. Tesis para obtener el grado de Doctora en Ciencias Ambientales. UdG, CIESAS, Guadalajara, 2004.

<sup>7</sup> Márquez Castillo, María Guadalupe. Incorporación de la Educación Ambiental en la administración pública municipal. El caso de la Zona Metropolitana de Guadalajara. Tesis para obtener el grado de Maestra en Ciencias de la Educación Ambiental. UdG., 2003.

En el año 1983, la Universidad de Guadalajara, a través del Laboratorio Natural Las Joyas de la Sierra de Manantlán, inicia también actividades de protección al ambiente en la Sierra de Manantlán, a raíz del descubrimiento del maíz, "*Zea diploperenis*", y la declaración de este sitio como reserva de la biosfera. Ahí surge una Coordinación de Educación Ambiental que promueve una serie de acciones en 4 líneas básicas, el trabajo comunitario, la formación docente, la comunicación y difusión, y la interpretación ambiental. De esto, resaltan talleres con campesinos, cursos de formación ambiental a docentes, pláticas a escolares, el programa radiofónico "Vida Silvestre" que era muy escuchado en las estaciones propias del estado de Jalisco y Colima. También realizaban campamentos, caminatas en el bosque, difusión de la fauna y flora, senderos interpretativos, obras de teatro preparadas por los niños y exposiciones sobre los recursos naturales de la sierra. Actualmente se siguen desarrollando actividades de educación ambiental en esta reserva con la participación activa de los pobladores locales.

Más tarde, la U d G, crea el Laboratorio del Bosque La Primavera, desde donde se realizan una serie de actividades educativas, en especial enfocadas a la promoción de campamentos y recorridos en senderos interpretativos.

También en 1983, surge el grupo Guardabosques conocido como "Unidad de Vigilancia de Áreas Verdes y Centros Deportivos". Este grupo tenía como objetivo el cuidado de las áreas verdes y parques públicos de la ciudad de Guadalajara. Inicialmente tenía sus oficinas administrativas en el Parque Colomos. Posteriormente, en 1986, cambió su base a la Barranca de Oblatos, en donde se realizaban exposiciones topográficas y fichas informativas sobre las riquezas y bellezas naturales de la barranca. Entre las acciones realizadas por este grupo fueron dos proyectos de saneamiento en la Barranca de Huentitán y otro en el municipio de Guadalajara. Otra actividad de gran trascendencia, fue la formación de la brigada juvenil de Guardabosques, que participaba, con el apoyo de los adultos en programas de reforestación en el municipio de Guadalajara, y en la misma barranca. Con las acciones realizadas por este grupo se iniciaron las rutas ecológicas que posteriormente serían los senderos interpretativos. El grupo de Guardabosques atendía grupos escolares y de maestros en recorridos educativos con carácter ambiental, debido a las necesidades de los grupos visitantes y las inquietudes de los niños por conocer las especies animales y vegetales del parque se fueron integrando cada vez más elementos<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Ídem.

Asimismo en los Ayuntamientos de la Zona Metropolitana de Guadalajara, surgen instancias encargadas de la Educación Ambiental. En 1995, en el Ayuntamiento de Guadalajara se aprueba la creación del Departamento de Recursos Naturales y Educación Ambiental. En 1997, se crea en el Ayuntamiento de Tlaquepaque la Dirección de Ecología y dependiente de ésta se crea un programa de Educación Ambiental, que más tarde en 1998, se convertiría en el Departamento de Educación Ambiental. En 1998, también en Zapopan surge el Departamento de Educación Ambiental dependiendo de la Dirección de Protección al Medio Ambiente, la que dependía a su vez de la Dirección de Ecología y Fomento Agropecuario<sup>9</sup>.

Se registran además en forma paralela o posterior muchas instituciones y organismos que tanto en la Zona Metropolitana de Guadalajara como en el interior del estado realizan acciones de Educación Ambiental. Entre ellos podemos citar a la Secretaría de Educación Jalisco, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SEMADES), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Red Jalisciense de Educadores Ambientales, BIOJACO, AC y Corazón de la Tierra AC., entre otros.

<sup>9</sup> Ídem.

## CAPITULO II

### LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA SECRETARIA DE EDUCACION

La Secretaría de Educación Pública de acuerdo con la normatividad ambiental vigente es la instancia principal a la que le corresponde la formación de una cultura ambiental. Pero, ¿Cuánto ha asumido la SEP esta responsabilidad? ¿ Qué acciones ha hecho para fortalecer la Educación Ambiental al interior de la educación formal, en especial en el sistema de educación básica? .

En este capítulo se analiza como la SEP a nivel nacional y estatal ha asumido la Educación Ambiental con el objeto de conocer hasta que grado ha cumplido con su responsabilidad marcada en los ordenamientos legales. También se revisan los programas de capacitación y actualización del magisterio que tiene la SEP, para saber la importancia que guarda la Educación Ambiental en estos programas enfocados a los docentes, así como lo que ha sido la Educación Ambiental en la Secretaría de Educación Jalisco.

#### **La Educación Ambiental en la Secretaría de Educación Pública**

Conforme la normatividad revisada en el capítulo anterior, la Secretaría de Educación es la instancia, a la que le compete principalmente la incorporación de contenidos ecológicos en los diferentes niveles educativos, así como promover la formación de una cultura ambiental. Ahora bien, No obstante esta responsabilidad que se le atribuye a la Secretaría, lo que se observa es que es muy exigua su incorporación y que dista mucho entre el discurso y la práctica, como señala Gaudiano :

“Si bien a nivel político puede observarse que la educación ambiental ocupa un lugar dentro de los planes gubernamentales, las propuestas se encuentran en un plano propiamente declarativo. Más aún, como no existe dentro del diagrama de organización de la Secretaría de Educación Pública, instancia alguna específicamente destinada a atender la educación ambiental, las posibilidades de reforzar ambientalmente los planes y programas de estudio en los diferentes niveles y modalidades educativas no cuentan con un buen sustento programático<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Gaudiano 1994

Efectivamente, de acuerdo al siguiente organigrama se observa que la Secretaría de Educación no cuenta con ninguna instancia responsable de promover la Educación Ambiental, ni aún al interior de las diferentes direcciones que se ocupan de los diferentes niveles. Lo que es más grave es que tampoco aparece dentro de los programas estratégicos que tiene la Secretaría de Educación, ya que sólo se contemplan acciones en materia de Educación para los Derechos Humanos. Esto, no obstante que uno de los grandes expertos en Educación Ambiental, el Dr. Edgar González Gaudiano funge como asesor en este tema, del Secretario de Educación Reyes Tamez. En ese sentido, podemos afirmar que la responsabilidad de promover y fortalecer la Educación Ambiental no es prioridad ni tiene gran importancia en la Secretaría.



Lo anterior es muy grave, ya que se está desaprovechando el gran capital que tiene la Secretaría para incidir en las escuelas y comunidades educativas de todo el país. Para dar un ejemplo, tan sólo en el Catálogo de Centros de Trabajo se encuentran registradas cerca de 257 000 escuelas del Sistema Educativo Nacional entre las que se encuentran escuelas del sistema escolarizado y del sistema abierto; federales, estatales, particulares y autónomas, para los niveles educativos: Educación Inicial, Educación Especial, Preescolar, Primaria, Secundaria, Profesional Técnico, Bachillerato, Normal, Superior y la Capacitación Laboral <sup>11</sup>.

Si miramos retrospectivamente la anterior situación y revisamos la matrícula de los últimos 32 años, esto es desde 1970, en que empieza a cobrar fuerza la Educación Ambiental en el mundo, podemos observar de acuerdo a las siguientes tablas, es que se perdió la oportunidad de atender a 756,017,616 alumnos inscritos en todo este período en los diversos grados.

Resumen de Alumnos por nivel educativo de 1970 a 1979										
Nivel educativo	1970-1971	1971-1972	1972-1973	1973-1974	1974-1975	1975-1976	1976-1977	1977-1978	1978-1979	1979-1980
<b>Total</b>	<b>77,359,217</b>	<b>72,294,754</b>	<b>72,959,290</b>	<b>73,469,479</b>	<b>74,329,289</b>	<b>75,391,569</b>	<b>76,449,632</b>	<b>77,427,705</b>	<b>78,379,262</b>	<b>79,444,562</b>
Preescolar	400,193	422,495	440,038	465,780	497,723	537,020	587,948	659,564	759,251	889,582
Primaria	9,243,130	9,700,444	10,119,139	10,509,930	10,969,719	11,481,415	12,029,174	12,623,735	13,269,282	14,029,414
Secundaria	1,102,217	1,225,489	1,347,588	1,459,442	1,549,381	1,629,059	1,699,829	1,761,811	1,819,240	1,878,545
Profesional Técnico	99,281	41,788	43,884	50,873	60,822	73,532	91,081	112,184	139,894	177,270
Bachillerato	279,495	329,020	394,374	459,887	549,591	667,981	810,129	983,492	1,200,292	1,472,922
Normal Básica	55,949	55,594	70,492	79,981	90,747	111,502	135,981	167,012	207,474	269,151
Normal Licenciatura	19,029	25,474	33,107	41,451	50,221	61,382	75,182	91,472	110,185	139,880
Licenciatura	252,298	290,899	327,119	372,448	429,498	501,250	599,504	727,592	887,384	1,080,212
Capacitación laboral	147,752	189,005	180,309	194,702	204,280	249,074	244,982	244,591	249,925	254,584

1 Incluye Propaganda

Fuente: SEP. <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/nacional/cuadros/c7079/matres79t.htm>

<sup>11</sup> <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/cct/indexcct.htm>

Resumen de Alumnos por nivel de 1980 a 1989										
Nivel Educativo	1980-1981	1981-1982	1982-1983	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988	1988-1989	1989-1990
<b>Resumen</b>	<b>21,484,827</b>	<b>22,878,272</b>	<b>23,682,330</b>	<b>24,465,818</b>	<b>24,768,127</b>	<b>25,283,787</b>	<b>25,488,728</b>	<b>25,444,847</b>	<b>25,447,823</b>	<b>25,210,320</b>
Preescolar	1,071,619	1,376,242	1,690,964	1,893,690	2,147,495	2,381,412	2,547,353	2,625,672	2,682,561	2,662,923
Primaria	14,666,257	14,981,156	15,202,916	15,376,453	15,219,245	15,124,180	14,994,642	14,762,002	14,656,357	14,493,763
Secundaria	3,033,856	3,342,802	3,533,317	3,841,673	3,968,114	4,179,465	4,294,596	4,347,257	4,355,334	4,267,456
Profesional Técnico	122,391	220,800	301,553	316,619	317,061	359,130	403,684	426,170	427,826	413,461
Bachillerato	1,057,744	1,142,895	1,233,281	1,310,289	1,427,232	1,538,105	1,527,393	1,526,092	1,642,725	1,672,489
Normal Médica	207,597	201,157	190,167	193,140	106,226	64,700	27,110			
Normal Licenciatura	124,502	131,523	133,971	140,093	119,623	126,355	124,434	132,100	126,676	112,901
Licenciatura	811,281	875,600	889,580	951,352	982,137	1,033,089	1,025,052	1,071,352	1,085,164	1,094,325
Posgrado			29,211	29,207	33,771	39,675	42,505	41,426	45,102	45,899
Capacitación y Trabajo	369,274	395,192	407,320	425,993	426,973	407,708	444,948	445,442	429,922	426,122

Fuente: SEP. <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/nacional/cuadros/c8089/matres89t.htm>

Resumen Nacional de Matriculación por nivel educativo de 1990 a 1999										
Nivel Educativo	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
<b>Resumen</b>	<b>25,811,166</b>	<b>25,211,744</b>	<b>25,374,811</b>	<b>25,714,587</b>	<b>26,252,116</b>	<b>26,815,649</b>	<b>27,823,711</b>	<b>28,814,244</b>	<b>28,616,143</b>	<b>28,216,211</b>
Preescolar	2,131,161	2,191,550	2,252,280	2,280,021	2,062,231	2,109,651	2,238,331	2,312,781	2,300,512	2,303,111
Primaria	14,401,223	14,309,993	14,425,000	14,409,180	14,511,202	14,623,432	14,659,521	14,611,191	14,601,915	14,485,003
Secundaria	4,100,100	4,100,002	4,203,003	4,311,021	4,403,113	4,601,335	4,809,200	4,829,301	5,010,552	5,202,003
Profesional Técnico	312,291	410,000	410,205	406,119	401,019	361,661	383,100	360,223	362,812	314,515
Bachillerato	1,121,020	1,125,291	1,101,020	1,231,055	1,408,303	2,060,000	2,222,330	2,323,000	2,412,122	2,512,001
Normal Licenciatura	102,661	101,100	110,015	120,210	131,253	160,000	182,553	200,202	210,511	215,500
Licenciatura	1,001,111	1,103,011	1,111,111	1,102,002	1,211,113	1,205,010	1,320,002	1,411,013	1,510,003	1,620,152
Posgrado	15,200	15,500	51,400	55,125	69,035	11,701	61,291	101,110	111,211	112,000
Capacitación para el Trabajo	413,561	401,302	402,503	391,022	421,000	403,003	401,002	403,561	315,010	302,261

Fuente: SEP. <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/nacional/cuadros/c9000/matres99t.htm>

Resumen Nacional de Matricula por nivel educativo de 2000 a 2002			
Nivel Educativo	2000-2001	2001-2002	2002-2003
<b>REEMISIVO TOTAL</b>	<b>1,821,176</b>	<b>1,116,761</b>	<b>1,148,814</b>
PREESCOLAR TOTAL	5,221,000	5,422,820	5,316,000
PRIMARIA TOTAL	14,782,620	14,346,881	14,267,181
SECUNDARIA TOTAL	5,248,058	5,420,202	5,310,070
PROFESIONAL Y TÉCNICO TOTAL	11,641	160,261	160,171
BACHILLERATO TOTAL	2,604,242	2,704,224	2,611,101
NORMAL LICENCIATURA TOTAL	100,001	104,100	100,070
LICENCIATURA Y INGENIERIA TOTAL	1,716,017	1,820,682	1,811,051
POSGRADO TOTAL	122,047	122,472	122,227
CAPACITACIÓN TOTAL	1,161,782	1,002,200	1,104,007

Fuente: <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/nacional/cuadros/c0009/mates00t.htm>

Ahora bien, también durante este mismo período (1970-2002) se perdió la oportunidad de incidir en la formación ambiental de 31,648,495 docentes que participaron en todo este período en los distintos niveles educativos, como se puede apreciar en las tablas siguientes:

Resumen de Personal Docente por nivel educativo de 1970 a 1979										
Nivel educativo	1970-1971	1971-1972	1972-1973	1973-1974	1974-1975	1975-1976	1976-1977	1977-1978	1978-1979	1979-1980
<b>Resumen</b>	<b>222,643</b>	<b>268,484</b>	<b>280,042</b>	<b>418,424</b>	<b>442,782</b>	<b>488,822</b>	<b>628,886</b>	<b>676,100</b>	<b>828,176</b>	<b>828,116</b>
Pre escolar	10,524	11,153	11,853	12,359	13,196	14,073	15,712	16,968	18,584	20,022
Primaria	194,001	207,637	220,611	231,247	242,449	255,939	272,962	297,284	319,418	347,088
Secundaria	67,738	72,968	81,299	88,963	95,530	110,921	126,614	129,453	138,376	155,945
Profesional Técnico	4,145	4,732	5,259	5,832	6,264	6,569	7,916	8,031	8,417	8,251
Bachillerato	18,662	20,872	24,667	27,801	30,239	32,209	38,416	45,714	50,145	54,443
Normal Básicas	5,130	5,471	6,284	6,996	7,469	8,296	9,572	10,496	11,285	12,109
Normal Licenciatura	1,314	1,445	1,632	1,862	2,031	2,494	2,134	1,937	3,577	3,856
Licenciatura <sup>1</sup>	23,742	26,620	29,405	34,488	39,862	45,035	40,980	50,203	58,757	65,639
Capacitación por trabajo	7,362	8,596	9,032	10,076	11,023	12,686	15,539	14,284	14,516	15,163

<sup>1</sup> Incluye Posgrado.

Fuente: SEP. <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/nacional/cuadros/c7079/docres79t.htm>

Resumen de Personal Docente por nivel de 1980 a 1989										
Nivel Educativo	1980-1981	1981-1982	1982-1983	1983-1984	1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988	1988-1989	1989-1990
<b>Total Nacional</b>	<b>7 62,622</b>	<b>8 17,118</b>	<b>878,882</b>	<b>9 18,212</b>	<b>982,866</b>	<b>1,018,086</b>	<b>1,060,826</b>	<b>1,086,016</b>	<b>1,080,222</b>	<b>1,088,846</b>
Preescolar	32,383	42,374	53,265	60,937	72,325	80,529	88,582	93,414	96,560	98,521
Primaria	375,215	388,189	415,425	428,029	437,408	449,760	456,919	463,115	468,044	466,532
Secundaria	168,582	185,039	193,119	205,274	210,295	224,732	226,844	230,785	233,784	233,042
Profesional Técnico	10,411	16,526	21,304	24,571	28,109	30,925	35,045	35,903	36,462	37,303
Bachillerato	60,840	66,232	70,234	74,117	84,696	96,727	100,341	101,054	105,803	108,726
Normal Básica	12,588	13,016	13,266	14,085	13,930	8,481	5,625			
Normal Licenciatura	5,172	5,391	5,656	5,932	5,482	9,941	11,622	12,249	12,806	12,824
Licenciatura	68,617	69,553	82,051	86,406	96,773	98,051	96,775	98,349	104,809	107,675
Posgrado							8,489	9,143	11,066	12,669
Capacitación para el Trabajo	18,324	19,399	19,054	19,867	20,351	19,859	20,951	20,793	21,303	22,153

Fuente: SEP. <http://www.sep.gob.mx/work/apps/site/nacional/cuadros/c8089/docres89t.htm>

Resumen de Personal Docente de 1990 a 1999										
Nivel Educativo	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
<b>Resumen</b>	<b>1,118,486</b>	<b>1,182,828</b>	<b>1,162,686</b>	<b>1,188,478</b>	<b>1,288,282</b>	<b>1,281,784</b>	<b>1,228,468</b>	<b>1,261,201</b>	<b>1,401,872</b>	<b>1,484,407</b>
Preescolar	104,972	110,768	114,335	121,589	129,576	134,204	146,247	145,029	150,064	151,783
Primaria	471,625	479,616	486,686	496,472	507,669	516,051	524,927	531,389	539,853	543,894
Secundaria	234,293	235,832	237,729	244,981	256,831	264,578	275,331	282,595	293,008	299,569
Profesional Técnico	35,382	35,051	35,730	35,505	37,570	38,589	36,131	36,248	35,613	33,249
Bachillerato	110,000	112,616	115,343	120,927	129,351	138,450	146,054	150,611	162,279	170,642
Normal Licenciatura	12,194	12,215	12,188	12,446	12,881	13,316	14,724	16,359	16,836	17,481
Licenciatura	110,219	111,645	117,520	120,694	128,496	139,439	142,952	143,325	158,539	167,049
Posgrado	12,011	11,584	9,077	9,121	11,254	11,088	12,674	18,204	17,031	17,004
Capacitación para el Trabajo	22,799	23,499	23,987	23,743	24,656	26,089	29,413	27,341	28,149	33,496

Fuente: SEP. <http://www.sep.gob.mx/work/apps/site/nacional/cuadros/c9000/docres99t.htm>

Resumen de Personal Docente de 2000 a 2002			
Nivel Educativo	2000-2001	2001-2002	2002-2003
<b>Resumen total</b>	<b>1,487,841</b>	<b>1,602,684</b>	<b>1,647,688</b>
PREESCOLAR TOTAL	168,308	168,004	188,282
PRIMARIA TOTAL	648,216	662,408	667,278
SECUNDARIA TOTAL	308,123	317,111	326,288
PROFESIONAL TÉCNICO TOTAL	82,202	80,814	81,888
BACHILLERATO TOTAL	177,881	188,664	202,181
NORMAL LICENCIATURA TOTAL	17,888	17,878	17,280
LICENCIATURA UNIVERSITARIA TOTAL	174,702	182,684	182,688
POSGRADO TOTAL	18,824	18,684	21,886
CAPACITACIÓN TOTAL	35,269	34,798	36,398

Fuente: Sep. <http://www.sep.gob.mx/work/apps/site/nacional/cuadros/c0009/docres00t.htm>

El otro problema, a nivel de los docentes es que también se está desaprovechando el espacio de formación básica de los docentes ya que son insuficientes los contenidos ambientales que se han insertado en los programas de las escuelas normales. Como se puede ver en el gráfico siguiente, en el mapa curricular del Plan de Estudios 1997, de la Licenciatura en Educación Primaria no se detecta ninguna materia de Educación Ambiental. La importancia la siguen teniendo las materias tradicionales como Matemáticas, Español, Historia, Geografía, Ciencias Naturales Educación Artística, Cívica, Ética, además de las vinculadas con lo educativo-pedagógico.

Grafico No. Mapa Curricular de la Licenciatura en Educación Primaria

PRIMER SEMESTRE	Horas/ créditos
11. Bases Filosóficas, Legales y Organizativas del Sistema Educativo Mexicano	4/7.0
12. Problemas y políticas de la educación básica	6/10.5
13. Propósitos y contenido de la educación primaria	4/7.0
14. Desarrollo infantil I	6/10.5
15. Estrategias para el estudio y la comunicación I	6/10.5
19. Escrito I y contexto social	6/10.5
<b>Horas/semestra</b>	<b>32</b>

SEGUNDO SEMESTRE	Horas/ créditos
21. La educación en el desarrollo histórico de México I	4/7.0
22. Matemáticas y su enseñanza I	6/10.5
23. Español y su enseñanza I	8/14.0
24. Desarrollo infantil II	6/10.5
25. Estrategias para el estudio y la comunicación II	2/3.5
29. Iniciación al trabajo escolar	6/10.5
<b>Horas/semestra</b>	<b>32</b>

TERCER SEMESTRE	Horas/ créditos
31. La educación en el desarrollo histórico de México II	4/7.0
32. Matemáticas y su enseñanza II	6/10.5
33. Español y su enseñanza II	8/14.0
34. Necesidades educativas especiales	6/10.5
35. Educación física I	2/3.5
39. Observación y práctica docente I	6/10.5
<b>Horas/semestra</b>	<b>32</b>

CUARTO SEMESTRE	Horas/ créditos
41. Temas selectos de pedagogía I	2/3.5
42. Ciencias naturales y su enseñanza I	6/10.5
43. Geografía y su enseñanza I	4/7.0
44. Historia y su enseñanza I	6/10.5
45. Educación física II	2/3.5
46. Educación artística I	2/3.5
47. Asignatura global I	4/7.0
49. Observación y práctica docente II	6/10.5
<b>Horas/semestra</b>	<b>32</b>

QUINTO SEMESTRE	Horas/ créditos
51. Temas selectos de pedagogía II	2/3.5
52. Ciclos naturales y sociales II	6/10.5
53. Geografía y estadística II	4/7.0
54. Historia y sociología II	4/7.0
55. Educación física III	2/3.5
56. Educación artística II	2/3.5
57. Formación ética y cívica en la escuela primaria I	4/7.0
58. Observación y práctica docente III	8/14.0
Horas/semana	32

SEXTO SEMESTRE	Horas/ créditos
61. Temas selectos de pedagogía III	2/3.5
62. Asignatura global II	6/10.5
63. Planeación de la enseñanza y evaluación del aprendizaje	6/10.5
64. Gestión escolar	4/7.0
65. Educación artística III	2/3.5
66. Formación ética y cívica en la escuela primaria II	4/7.0
69. Observación y práctica docente IV	8/14.0
Horas/semana	32

SÉPTIMO SEMESTRE	Horas/ créditos	OCTAVO SEMESTRE	Horas/ créditos
70. Trabajo docente I	28/49.0	80. Trabajo docente II	28/49.0
79. Seminario de análisis del trabajo docente I	4/7.0	89. Seminario de análisis del trabajo docente II	4/7.0
Horas/semana	32		32

	<i>Actividades principalmente escolarizadas</i>
	<i>Actividades de acercamiento a la práctica escolar</i>
	<i>Práctica intensiva en condiciones reales de trabajo</i>

Fuente: SEP. Plan de Estudios 1997 de la Licenciatura en Educación Primaria. SEP, México. 1999.

En el Programa de Ciencias Naturales de esta misma licenciatura, tampoco tiene gran espacio la Educación Ambiental. Los contenidos del Programa de Ciencias Naturales y su Enseñanza II se encuentran agrupados en cuatro bloques:

Bloque 1. Estrategias de enseñanza: la experimentación.

Bloque II. Estrategias de enseñanza: la investigación

Bloque III. Contenidos de ciencias naturales de especial significado valoral y Personal

Bloque IV. La ciencia como obra humana y sus valores

De estos bloques, sólo en el Bloque III, se plasma el siguiente propósito:

“Identifiquen los problemas ambientales de su entorno y valoren la importancia de desarrollar una actitud de respeto hacia el medio natural, con el fin de promover en la escuela primaria, valores, actitudes y hábitos a favor del cuidado, la preservación y el mejoramiento del ambiente”<sup>12</sup>.

El anterior propósito tiene como tema: “el cuidado, la preservación y el mejoramiento del ambiente” y como único texto básico la lectura de: Bonilla Rius Elisa, María Elena Hernández Castellanos y Armando Sánchez Martínez (1988). La educación básica y el desarrollo sustentable en México. En: *Básica. Revista de la escuela y el maestro*. Año, No. 23-24, mayo-agosto. México Patronato SNTE para la cultura del maestro mexicano, pp. 81-88.

Entre los pocos esfuerzos que se han hecho desde la Secretaría, en materia de Educación Ambiental básicamente sobresalen 2 acciones, mismas que en parte se explican porque algunas dependencias como las del sector salud, desarrollo social, y medio ambiente, desarrollaron proyectos orientados a recomendar a la SEP, fortalecer aspectos ambientales dentro de los planes y programas escolares.

El primer esfuerzo se registró en 1986, cuando la Secretaría de Educación Pública, la de Desarrollo Urbano y Ecología y la de Salud, formularon un Programa Nacional de Educación Ambiental (PRONAE). El programa contenía la siguiente estrategia:

<sup>12</sup> SEP. Ciencias Naturales y su Enseñanza II. México 2001, Pág. 33

## PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACION AMBIENTAL

<b>OBJETIVO GENERAL</b>			
COADYUVAR EL MEJORAMIENTO CUALITATIVO DE LAS RELACIONES DEL HOMBRE CON LA NATURALEZA A TRAVÉS DEL CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL			
<b>ESTRATEGIA</b>			
<b>PRIMERA VERTIENTE</b>	<b>ETAPAS</b>	<b>SEGUNDA VERTIENTE</b>	<b>ETAPAS</b>
CAPACITACION Y ACTUALIZACION DEL MAGISTERIO PARA LA EDUCACION AMBIENTAL	SENSIBILIZACION	INTEGRACION DE LA EDUCACION AMBIENTAL A LOS CURRICULOS DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL	EDUCACION PREESCOLAR
	ACTUALIZACION		EDUCACION MEDIA
	CAPACITACION		EDUCACION SUPERIOR

Fuente: SEP, SEDUE, SSA. Introducción a la Educación Ambiental y la Salud Pública. Programa Nacional de Educación. SEP, SEDUE, SSA. México. 1987.

Con el propósito de apoyar las acciones correspondientes a la primera fase de sensibilización se ofreció un Curso de Educación Ambiental al Magisterio Nacional en su vertiente de Capacitación y Actualización del Magisterio. Dicho curso pretendía que los participantes reflexionaran sobre la interacción hombre-naturaleza para ubicar a la Educación Ambiental y a la Salud Ambiental como alternativa ante la problemática que se presenta en la actualidad<sup>13</sup>. El curso se ofreció de diversas formas en los estados<sup>14</sup> y se acompañó del libro Introducción a la Educación Ambiental. Al respecto Gaudiano señala:

"La distribución de la obra no estuvo acompañada de un proceso adecuado de orientación al maestro, lo que redujo su potencial en cuanto a la modificación de la práctica docente"<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> SEP, SEDUE, SSA. Introducción a la Educación Ambiental y a la Salud Ambiental. Programa Nacional de Educación Ambiental. SEP, SEDUE, SSA, México, 1987, pp. 7-11.

<sup>14</sup> Por ejemplo, en la región de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, el curso fue sustituido por uno que ofreció el Laboratorio Natural Las Joyas de la Universidad de Guadalajara.

<sup>15</sup> González Gaudiano Edgar. Educación Ambiental. Historia y conceptos a veinte años de Tbilisi. México, 1997, p. 22.

También observa este mismo autor, que ese libro es una muestra de las contradicciones existentes en el proyecto de educación ambiental impulsado por el gobierno, ya que de manera evidente sustenta un marco conceptual opuesto al utilizado en la parte de salud ambiental. Tanto el programa como el curso y los materiales no tuvieron ninguna continuidad.

El segundo esfuerzo se da en 1993, cuando en el Plan y Programas de Estudio de Educación Básica, oficializado desde ese año y vigente aún en la actualidad, se incorporaron contenidos ambientales principalmente en el programa de Ciencias Naturales, en donde se incluyeron temas como: Seres vivos, el ambiente y sus ciudades, cuerpo humano y salud, ciencia tecnología y sociedad, y materia, energía y cambio. La incorporación de los aspectos ambientales se ha orientado básicamente a la adición de contenidos ecológicos.

Existen otros esfuerzos menores como los que se enlistan a continuación, que se han hecho desde algunas de las direcciones de la Secretaría, aunque no han logrado trascender hacia todo el magisterio y comunidad escolar nacional.

- En 1992, en apoyo a los alumnos de educación primaria se publica el libro de texto "La república mexicana. Equilibrio Ecológico.
- En 1993, La Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria publica el libro Educación Ambiental en apoyo al Taller para la Formación de Docentes y Promotores Ambientales.
- De 1999 al 2001, dentro del Programa Nacional de Actualización Permanente se ofrecieron los cursos: "La Educación Ambiental en la escuela secundaria" y "La Educación Ambiental en la escuela primaria".

Algunos otros esfuerzos en materia de Educación Ambiental comienzan a presentarse en algunas instancias de gobiernos estatales encargadas de la gestión ambiental, sobre todo a partir del avance de la descentralización educativa. Algunos estados que destacan de acuerdo con Gaudiano son: Aguascalientes, Coahuila y Tabasco quienes han emprendido esfuerzos locales muy importantes.

"Aguascalientes ha publicado dos libros sobre el tema ambiental en apoyo al 4° y 5° de primaria. Coahuila con su Programa de Clubes Ecológicos ha involucrado a más de 85, 000 niños de todas las escuelas de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) del estado en un valioso proyecto de apoyo curricular con actividades que trascienden el trabajo en el aula. Tabasco ha impulsado la formulación de una guía para el maestro de educación primaria que ha llevado un meticuloso diseño y piloteo a fin de que verdaderamente responda a las características y necesidades del estado"<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> González Gaudiano, Edgar. La educación ambiental en México: logros, perspectivas y retos de cara al nuevo milenio. En: Memoria Educación Ambiental para un Desarrollo Sustentable. Taller de Especialistas y 2° Foro Nacional. Universidad Autónoma de Aguascalientes. 2003.

De todo lo anterior podemos concluir que aún cuando la SEP, ha hecho algunos esfuerzos para insertar la Educación Ambiental en los ámbitos que le corresponden, las acciones son aún débiles, carecen de una visión estratégica, están fuertemente cargadas de aspectos ecológicos, en sí, se carece de políticas y prácticas claras que ayuden a promover de manera ordenada, coherente y permanente la Educación Ambiental. Por lo anterior es urgente, que la Secretaría asuma su responsabilidad con respecto a la Educación Ambiental ya emanada en las distintas leyes ambientales y educativas. De no hacerlo, seguiremos perdiendo oportunidades valiosas para promover y fortalecer en los mexicanos una cultura ambiental.

## **La Educación Ambiental en los programas de capacitación y actualización del magisterio**

La Secretaría de Educación Pública para fortalecer la capacitación de sus docentes creó en 1994, el Programa Nacional para la Actualización Permanente de los maestros de Educación Básica en Servicio (PRONAP) con el fin de ofrecer diversas opciones de actualización de los maestros de educación preescolar, primaria y secundaria.

La Misión del programa consiste en:

“mantener una oferta continua y permanente; suficiente y flexible de programas de actualización de calidad, dirigida a todos los maestros de la educación básica, así como al personal directivo y de apoyo técnico-pedagógico en todos sus niveles, tipos y modalidades”<sup>17</sup>.

Los objetivos del programa responden a la situación crítica del estado que guarda la preparación de los maestros en servicio, y a la necesidad promover fuertemente en las aulas las modificaciones curriculares llevadas a cabo a partir del año 1993 en la reforma de la educación básica.

Las metas del Programa se orientan a elevar la calidad de la capacitación de las y los docentes para que cumplan mejor con su labor educativa como se señala a continuación:

- Que los profesores en servicio dominen los contenidos de las asignaturas que imparten.
- Profundicen el conocimiento de los enfoques pedagógicos de los planes de estudio.
- Pueda traducir los conocimientos anteriores en el diseño de actividades de enseñanza.

<sup>17</sup> PRONAP. <http://pronap.ilce.edu.mx/infor/pronap/quees.htm>

El PRONAP surge de un Acuerdo entre la federación y los estados. Los motivos de este Acuerdo fueron las siguientes:

- “Realización de talleres generales para el conocimiento adecuado y aprovechamiento de los materiales educativos.
- Oferta de cursos nacionales de actualización para maestros en servicio y actividades de apoyo académico a sus estudios.
- Instalación y funcionamiento de centros de maestros.
- Evaluación y acreditación pedagógica de los cursos nacionales de actualización.
- Planeación y evaluación nacional y estatal de las acciones, resultados e impacto de PRONAP”<sup>18</sup>.

El PRONAP responde tanto al carácter nacional de la educación básica en México como a su organización descentralizada. Por ello prevé la necesidad de ofrecer a los maestros de educación básica dos grandes tipos de programas de estudio, los nacionales y los estatales.

Ambas ofertas, la nacional y la estatal, responden a los mismos objetivos, ser coherentes a los principios educativos vigentes, pero diversificar sus modalidades de atención a los profesores de básica para coadyuvar con distintas estrategias a que todos puedan incorporarse de alguna manera a la actualización profesional.

PRONAP ofrece cinco tipos diferentes de cursos:

- Los Cursos Nacionales de Actualización (CNA) están encaminados a formar maestros con un alto dominio de los contenidos de una asignatura y de los enfoques para su enseñanza a lo largo de un nivel educativo. También se centran en el conocimiento amplio de la gestión escolar y la asesoría técnico-pedagógica, los enfoques específicos de alguna de las modalidades de la educación básica o la problemática de todo un nivel educativo.
- Los Cursos Generales de Actualización (CGA) son programas de estudio que diseñan, elaboran, organizan y operan las diversas áreas de la Subsecretaría de Educación Básica y Normal o de la Secretaría de Educación Pública, así como otras dependencias gubernamentales. En estos cursos se abordan temas relevantes en materia educativa y que resulten de interés nacional, así como aquellos derivados de reformas en los planes y programas de estudio de educación básica.
- Los Cursos Estatales de Actualización (CEA) son programas de estudio que diseñan, organizan e imparten las autoridades educativas de las entidades

<sup>18</sup> Martínez Olive, Alba. Construir el programa nacional para la actualización permanente de los maestros de educación básica en servicio 1995-2000. En: Elementos para el diseño y elaboración de proyectos para la actualización de maestros de educación básica. PRONAP. Guadalajara, 2003.

federativas con el fin de contribuir al mejoramiento de las competencias profesionales de los maestros mediante opciones presenciales de actualización que permitan a los docentes frente a grupo, directivos y personal de apoyo técnico, reflexionar, analizar y proponer alternativas de solución para los problemas de carácter técnico-pedagógico que inciden en el aprendizaje de los niños en diferentes niveles y modalidades de la educación básica y que se han detectado a través de las evaluaciones nacionales o estatales y de otras fuentes de información.

- Los Talleres Generales de Actualización (TGA), constituyen un espacio de trabajo académico donde los profesores pueden reflexionar en torno a una problemática educativa común, y con base en ello, establecer acuerdos sobre las acciones que les corresponde desarrollar para fortalecer académicamente al colectivo docente y mejorar su trabajo en el aula. Tienen un carácter informativo y su propósito es detonar otros procesos de estudio y aprendizaje colectivo.
- Los Talleres Breves de Actualización (TBA) son programas de estudio que permite a docentes frente a grupo, directivos y de apoyo técnico pedagógico reflexionar en colectivo y profundizar en un aspecto o tema muy específico relacionado con los contenidos y los enfoques propuestos en los planes y programas de estudio vigentes para la educación básica. También, brindan la posibilidad de dar respuesta a necesidades concretas de la práctica docente, como un problema de enseñanza detectado en la escuela o zona escolar, la implantación a nivel estatal o nacional de nuevos proyectos o de nuevas propuestas didácticas<sup>19</sup>.

La mayoría de los cursos están generalmente orientados hacia las materias que tradicionalmente ocupan el lugar más importante en los programas de estudio y a las cuales los docentes les dedican la mayor parte de su tiempo en el aula, esto es a matemáticas y español. Aunque en la actual oferta educativa que se ofrece desde el 2002, como se puede ver en el cuadro siguiente, el lugar principal lo ocupan los cursos dirigidos a reforzar aspectos técnico- pedagógicos.

<sup>19</sup> PRONAP. <http://pronap.ilce.edu.mx/infor/pronap/quees.htm>

PROGRAMA NACIONAL PARA LA ACTUALIZACIÓN PERMANENTE DE  
LOS MAESTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN SERVICIO  
BANCO DE CURSOS GENERALES OFERTADOS A PARTIR DEL AÑO 2002

CLAVE	CURSO	TIPO DE CURSO	NIVEL Y MODALIDAD	VERTIENTE	ETAPA
SEP11660	EL TRABAJO EN COLECTIVO		INICIAL, PREESCOLAR Y PRIMARIA (GENERAL E INDIVIDUAL) Y TELESECUNDARIA	1, 2 y 3a	XI
SEP11662	USO Y DESARROLLO DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS		PREESCOLAR, PRIMARIA REGULAR E INDIVIDUAL, SECUNDARIA, EDUCACIÓN FÍSICA, ARTÍSTICA, ESPECIAL (COMUNICACIÓN) Y EXTRASCOLAR		XI
SEP11663	EL PROYECTO ESCOLAR Y LAS FORMAS DE ENSEÑANZA	1	PRIMARIA (GENERAL E INDIVIDUAL)	1a	XI
SEP11664	ESTRATEGIAS DOCENTES PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO		SECUNDARIA Y TELESECUNDARIA	1, 2 y 3a	XI
	¿CÓMO EVALUAMOS EN PREESCOLAR?	1	PREESCOLAR	1, 2 y 3a	XI
	ACTIVIDADES PARA INVOLUCRAR AL ALUMNO EN SU PROPIO APRENDIZAJE DE INGLÉS	1	SECUNDARIA	1a	XI
	SELECCIONES CURRICULARES: UN MEDIO PARA QUE LOS INVOLUCRADOS EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS, GARANTICEN EL ACCESO AL CURRÍCULO BÁSICO DE LOS ALUMNOS Y ALUMNAS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	1	EDUCACIÓN ESPECIAL	1a	XI
	CONOCER LOS MATERIALES DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA	1	PRIMARIA	1, 2 y 3a	XI
	DIRECTOS DE EXCELENCIA	1	EDUCACIÓN ESPECIAL	2a	XI
	EDUCACIÓN MORAL EN EL NIVEL PREESCOLAR	1	PREESCOLAR Y CEPEP	1, 2 y 3a	XI
	EL DIRECTOR Y SU PARTICIPACIÓN EN EL CONTEXTO ACTUAL DE LA GESTIÓN ESCOLAR	1	PREESCOLAR	2a	XI
	EL PROFESOR DE EDUCACIÓN PRIMARIA COMO TUTOR DEL ESTUDIANTE NOVATO DEL SEPTIMO Y OCTAVO SEMESTRES DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA PLAN 1997	1	PRIMARIA	1, 2 y 3a	XI
	EL PROYECTO ESCOLAR: LAS ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN	1	PRIMARIA (GENERAL E INDIVIDUAL)	1a	XI
	EL USO ESTRATÉGICO DEL LENGUAJE PARA QUE EL APRENDIZAJE DE LOS PREESCOLARES	1	PREESCOLAR	1, 2 y 3a	XI
	ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN INTERNA DE LOS CENTROS ESCOLARES	1	PRIMARIA	1a	XI
	FUNCIÓN DIRECTIVA Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN	1	PRIMARIA (GENERAL E INDIVIDUAL)	2a	XI
	INTERACCIÓN DE MEDIOS EN EL SALÓN	1	INICIAL, PREESCOLAR Y PRIMARIA	1, 2 y 3a	XI
	LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN Y LA GESTIÓN ESCOLAR	1	PRIMARIA (GENERAL E INDIVIDUAL)	1a	XI
	LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	1	SECUNDARIA Y TELESECUNDARIA	1, 2 y 3a	XI
	LA DIRECCIÓN DE LA ACTIVIDAD LÚDICA EN EL NIÑO DESDE ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA COMO UN RECURSO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	1	EDUCACIÓN FÍSICA	1, 2 y 3a	XI
	LA EDUCACIÓN PREESCOLAR INTERCULTURAL BILINGÜE	1	PREESCOLAR INDIVIDUAL	1, 2 y 3a	XI
	LA EVOLUCIÓN DE LA HISTORIA EN LOS ESCUELAS SECUNDARIAS	1	SECUNDARIA	1, 2 y 3a	XI
	LA GESTIÓN ESCOLAR COMO APOYO EN LA EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA DE ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	1	EDUCACIÓN ESPECIAL	2a	XI
	LA INTERVENCIÓN DEL DOCENTE ESPECIALISTA EN EL SALÓN PREESCOLAR	1	CEPEP	1a	XI
	LA PLANEACIÓN Y LA EVALUACIÓN CON LOS MATERIALES DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA	1	EDUCACIÓN EXTRASCOLAR	1, 2 y 3a	XI
SEP12601	PLAN DE ACTIVIDADES CULTURALES DE APOYO A LA EDUCACIÓN PRIMARIA	1	PRIMARIA E INTEGRADO	1a	XI
SEP11611	LA FUNCIÓN DIRECTIVA Y LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN	1	PRIMARIA REGULAR E INDIVIDUAL	2a	XI
SEP12610	EL PERSONAL DIRECTIVO Y LA GESTIÓN ESCOLAR	1	INICIAL, PREESCOLAR Y PRIMARIA (GENERAL E INDIVIDUAL), SECUNDARIA Y CEPEP	2a	XI
SEP12616	PLANEACIÓN DIRECTIVA EN EDUCACIÓN FÍSICA	1	EDUCACIÓN FÍSICA	1, 2 y 3a	XI

La Educación Ambiental de acuerdo al cuadro anterior ocupa un lugar marginal dentro de la amplia gama de cursos que se ofrecen y si revisamos el número de maestros que han participado en el Curso Nacional de Educación Ambiental, pues el número es aún más marginal. Como se puede ver en el cuadro siguiente, en el caso del Estado de Jalisco, en el que existen aproximadamente 59 241 docentes laborando en Educación Básica, sólo se inscribieron en el Curso de Educación Ambiental 2 519 y concluyeron 1,054. Esto significa que sólo el 1. 7% de los maestros de Educación Básica de Jalisco participó en este curso. Ahora bien, esta cifra aumenta a 8.3% si tenemos en cuenta que solo laborando en Educación Secundaria se encuentran 21 237 docentes, pero aún esta cifra sigue siendo muy baja.

**MAESTROS DE JALISCO PARTICIPANTES EN EL CURSO NACIONAL LA EDUCACION AMBIENTAL EN LA ESCUELA SECUNDARIA**

NOMBRE DEL C. Y CLAVE	ALUMNOS INSCRITOS EN EL PERIODO 2000-2003				
	2000	2001	2002	2003	TOTALES
La Educación Ambiental en la Escuela Secundaria C08					
Maestros inscritos	730	581	575	633	2519
Maestros aprobados	235	354	434	31	1054

En el caso de los cursos que se ofrecen en el Estado Jalisco, desde el año 2002, el tipo de cursos que se ofrecen es muy similar a los temas que se ofrecen a nivel nacional. El peso principal como se ve en el cuadro siguiente, lo sigue teniendo el tema técnico pedagógico y le siguen los temas de Matemáticas, Español, Educación Física y el tema de Valores. En este estado la oferta educativa no contempla ni un solo curso de Educación Ambiental.

**PROGRAMA NACIONAL PARA LA ACTUALIZACIÓN PERMANENTE DE  
LOS MAESTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN SERVICIO  
BANCO DE CURSOS ESTATALES OFERTADOS A PARTIR DEL AÑO 2002**

CURSO	TIPO DE	NIVEL Y MODALIDAD	VERTIENTE	ETAPA
EL PROCESO DE EVALUACIÓN Y SUS APLICACIONES EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA DEL NIVEL PREESCOLAR	1	PREESCOLAR	12	X
LA METODOLOGÍA Y LOS MATERIALES DEL ESPAÑOL EN LA ESCUELA PRIMARIA	1	PRIMARIA	12	X
ESTRATEGIAS COGNITIVAS COMO SOPLO PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO EDUCATIVO	1	PRIMARIA	12	X
ESTRATEGIAS METODOLOGICAS PARA LA HABILITACION COMUNICATIVA EN LOS ALUMNOS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA EN EL AULA REGULAR	1	PRIMARIA, EDUCACION ESPECIAL	12, 12	X
EL PROYECTO ESCOLAR COMO UN PROCESO DE INVESTIGACION ACCION PARTICIPATIVA	1	SECUNDARIA	12	X
CONCIENCIA CULTURAL INDIGENA	1	SECUNDARIA	12	X
DESARROLLO DE LA INTERACCION SOCIAL DE EDUCACION FISICA	1	EDUCACION FISICA	12	X
LA CURRÍCULO BÁSICO: UNA OPCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD	2	EDUCACION ESPECIAL	12	X
TECNICAS PARA EL REDISEÑO Y ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA DOCENTE PROPIA	1	PRIMARIA	12	X
INFORMÁTICA ELEMENTAL COMO SOPLO A LA EDUCACION BÁSICA II	1	PRIMARIA	12	X
INFORMÁTICA ELEMENTAL COMO SOPLO A LA EDUCACION PREESCOLAR Y PRIMARIA	1	PRIMARIA	12	X
PROYECTO EDUCATIVO ESCOLAR	1	PRIMARIA	12	X
CONSTRUCCION DE LA VIGILANCIA, SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PROCESO EDUCATIVO ESCOLAR	1	INICIAL, PREESCOLAR, PRIMARIA, EDUCACION INDIGENA, PRIMARIA INDIGENA, SECUNDARIA, TELESECUNDARIA, EDUCACION ESPECIAL	22, 12	XI
GOBIERNO ESCOLAR: HERRAMIENTAS PARA PROMOVER UN COLECTIVO COMPROMETIDO CON CALIDAD EDUCATIVA	1	PRIMARIA	22	XI
CELEBRACIÓN DE UN ELEMENTO IMPORTANTE EN LA FORMACION DEL DOCENTE	1	SECUNDARIA Y TELESECUNDARIA	12	XI
ESTRATEGIAS METODOLOGICAS PARA FORTALECIMIENTO DE LOS ENSEÑANTES ESPañOLES EN LA EDUCACION SECUNDARIA	1	SECUNDARIA Y TELESECUNDARIA	12, 12	XI
EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS, EN LA FORMACION PERMANENTE DEL PROFESORADO DE EDUCACION BASICA	1	SECUNDARIA	12, 12	XI
LA PLANIFICACION DESDE UNA TENDENCIA CURRICULAR ACTUAL: CONSTRUCCION DE UNIDADES PROGRAMATICAS	1	EDUCACION FISICA	12, 22, 12	XI
LA EDUCACION CURRICULAR EN EL AULA	1	PRIMARIA Y EDUCACION ESPECIAL	12, 12	XI
LOS VALORES CONDUCTIVOS BÁSICOS EN LOS DOCENTES DE EDUCACION INICIAL	1	INICIAL	12	XII
DISEÑO DE ESTRATEGIAS CONSTRUCTIVISTAS QUE POTENCIEN LAS PERSONALIDADES PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMATICAS EN LA ESCUELA PRIMARIA	1	PRIMARIA	12	XII
LA DIVERSIDAD COMO RECURSO PEDAGOGICO EN EL ENTORNO ESCOLAR	1	PRIMARIA, REGULAR Y INDIGENA	12, 22, 12	XII
LOS VALORES EN LA ESCUELA SECUNDARIA UNA PROPUESTA PARA INCORPORARLOS EN EL PROYECTO EDUCATIVO	1	SECUNDARIA	12, 12	XII
LA EVOLUCION DEL PROCESO ENSEÑANTE - APRENDIZAJE EN EDUCACION FISICA: CONSTRUCCION Y EJECUCION DE INSTRUMENTOS	1	EDUCACION FISICA	12	XII
DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN LOS DOCENTES Y ESPECIALISTAS DE EDUCACION ESPECIAL PARA LA ATENCION DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES ASOCIADAS A CAPACIDADES CORRELACIONALES EN EL AULA REGULAR	1	PRIMARIA, EDUCACION ESPECIAL Y CAPPEP	12	XII
LOS SIGNIFICADOS E INTENCIONES EN LA FUNCION DE ASesorIA DESDE LA PERSPECTIVA DEL DIRECTOR, SUPERVISOR Y ASesor	1	EDUCACION ESPECIAL	22	XII
LOS NARRATIVOS SON FUENTES DE VIVENCIAS QUE FORTALECEN EL APRENDIZAJE DE LAS LENGUAS EN LA ESCUELA PRIMARIA	1	PRIMARIA	12	XIV
PLANIFICACION EMPRESARIAL Y SU APLICACION EN LA ESCUELA	1	COMUNICACION GENERAL Y LENGUAJES	12, 12	XIV
TIEMPO, APLICACION Y EVALUACION DE LOS TIEMPOS EDUCATIVOS EN EDUCACION FISICA	1	EDUCACION FISICA	12	XIV
LA RECUPERACION DE LOS VALORES EDUCATIVOS EN LOS ESTUDIANTES QUE NO ASISTEN A LA ESCUELA EN LOS DIAS DE CALOR	1	EDUCACION ESPECIAL	12	XIV
LA RESERVA COMO ELEMENTO ESPIRAL PARA PERCIPIR PROBLEMAS DE ORGANIZACION EN LA FUNCION DE ASesorIA	1	EDUCACION ESPECIAL	22, 12	XIV

## La Educación Ambiental en la Secretaría de Educación Jalisco

Lo que a continuación se comenta es resultado de entrevistas realizadas a las autoridades de la Secretaría de Educación Jalisco. Los funcionarios entrevistados fueron: Ing, Guillermo Martínez Mora Secretario de Educación en Jalisco, Lic. Miguel Angel Martínez Espinoza, Coordinador General, Dr. Rubén Zatarain Mendoza, Coordinador de Formación y Actualización Docente y, Mtra. Alejandra Javier Jacuinde, Coordinadora del Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académico de las Escuelas Normales. Una de las funcionarias que también se trató de recabar su opinión fue de la Coordinadora de Educación Básica y Directora General de Educación Primaria Profesora Anabertha Guzmán Alatorre, pero adujo no tener tiempo para la entrevista directa y pidió se le enviarán las preguntas para contestarlas en su tiempo libre. Cuando se fue a recoger las respuestas se informó que se le había encomendado a la Coordinadora de Proyectos de Primaria contestar el cuestionario por tener mayor información, pero aún no se tenían las respuestas. Esta información en extenso se presenta en cuadro anexo.

A los funcionarios se les preguntó su opinión sobre los siguientes puntos:

- 1.- ¿ Cómo ve usted la situación ambiental que se está presentando en los últimos tiempos a nivel mundial, nacional y local?
- 2.- ¿ Cómo ve la viabilidad de la alternativa del Desarrollo Sustentable para aplicarla en el país y en el estado?
- 3.- ¿ Qué opina de la inclusión de la Educación Ambiental en la Constitución Política y la normatividad educativa y ambiental?
- 4.- ¿ Cómo da cumplimiento la Secretaría de Educación Jalisco (SEJ) a la aplicación de políticas públicas en materia ambiental?
- 5.- ¿ Qué instancias de la SEJ realizan acciones ambientales y de que tipo?
- 6.- ¿ Qué retos y acciones se deben promover desde la SEJ, para fortalecer la Educación ambiental?

Respecto a la percepción de los funcionarios sobre la situación ambiental, en los cuatro funcionarios se constata una preocupación por la situación ambiental. Martínez Mora atribuye esta situación a la falta de responsabilidad con las futuras generaciones, Zatarain hace referencia al modelo de explotación económica que da un lugar secundario a la conservación de recursos naturales, Jacuinde alude a que esta situación ambiental se debe a que Vivimos inmersos en una medio laboral y hemos descuidado el mundo natural. Martínez Espinoza comenta que si bien es, la época cuando más hemos dañado al medio ambiente, también es la época en que la conciencia ambiental ha aumentado.

Acerca de la viabilidad del Desarrollo Sustentable tanto en el país como en el Estado, Martínez Espinoza la considera como la única vía que tenemos para garantizar la sobrevivencia, Zatarain la considera muy viable ya que es un tema muy recurrente en diferentes ámbitos y Jacuinde lo considera importante pero a partir de una planeación y de incorporar en la toma de decisiones la cuestión ambiental.

“Preguntándonos que es lo que pongo en riesgo a partir de esta decisión que voy a tomar, que es lo que estoy dañando mediante la actividad humana del ambiente en que nos desenvolvemos y cuales son los beneficios inmediatos que vamos a obtener y a veces los riesgos que corremos a futuro”<sup>20</sup>.

Martínez Mora habla de la necesidad de crear una cultura de tratamiento a nuestro entorno y que eso no se va a hacer sin un proceso educativo, de calidad encauzado, y basado en la moral pública en la moral de la familia en el rescate de los valores y no en los valores económicos, sino esos valores intrínsecos del ser humano que debe preocuparse y ocuparse por conservar el ambiente

Respecto a la inclusión de la Educación Ambiental en el marco jurídico, todos parecen desconocer esto, pues dan repuestas muy generales. Martínez Mora habla de la necesidad de rescatar la credibilidad en la función pública que hoy está por los suelos, y de las trabas que significa elevar alguna necesidad a rango legal:

“Si le queremos poner trabas al asunto pues llevémoslo a la Constitución pero si queremos hacer que la constitución y las leyes se cumplan, hagamos una sociedad que tenga cultura del respeto a las instituciones y consecuentemente a las leyes que emanan de estas instituciones”<sup>21</sup>.

Martínez Espinoza ve que las normas reflejan una carencia y que más que acudir a ellas para generar cambios debemos mejor generar una cultura de respeto y de cuidado el medio ambiente:

“En principio reflejan una preocupación y una carencia, es decir, en este país tenemos muy claramente visto que no son las costumbres las que generan los cambios en si, no son las normas las que tratan de inducir los cambios en las costumbres en las mentalidades de las personas”<sup>22</sup>.

En este mismo sentido opina Zatarain quién considera que es bueno que exista la dimensión jurídico normativa, pero que si no es por convicción tendrá que ser por obligación, sin embargo no está de acuerdo en que sea la mejor vía, porque en los que se tiene que trabajar es en la generación de una verdadera conciencia ecológica.

<sup>20</sup> Javier Jacuinde Alejandra. Entrevista personal. Guadalajara. Noviembre 2004.

<sup>21</sup> Martínez Mora, Guillermo. Entrevista personal. Guadalajara. Diciembre 2004.

<sup>22</sup> Martínez Espinoza Miguel Angel. Entrevista personal. Guadalajara. Noviembre 2004.

Jacuinde externa su preocupación porque antes había recursos en tal abundancia que no había necesidad de educarnos pero que en la actualidad se debe generar esa preocupación, inducir el cuidado del medio ambiente y procurar integrarlo en la currícula educativa.

Acerca del cumplimiento de las políticas públicas de Educación Ambiental por parte de la Secretaría de Educación, las palabras textuales del Secretario fueron las siguientes:

“Yo le mentiría si le dijera que estamos inmersos en todo eso, yo creo que hay muchísimas gentes que hoy están apuntando un cambio en esa cultura que hoy estamos hablando de buscar la mejora del medio ambiente y que desconoce todos esos tratados de que Ud., y yo podemos conocer muchos de ellos, creo que aquí lo implícito insisto y seré muy reiterativo lo que tenemos que hacer es trabajar en el sistema educativo para crear una cultura de responsabilidad”<sup>23</sup>.

Martínez Espinoza mencionó cuestiones desde la incorporación de actividades escolares y extraescolares relacionadas con el ambiente, de un reciente convenio que cede a la Secretaría de Educación hectáreas del bosque la Primavera para utilizar en generar cultura de respeto hacia el medio ambiente y de investigaciones en materia de educación y medio ambiente que está haciendo la Secretaria. Cuando se le preguntó más sobre estos puntos mencionó, que no tenía datos precisos y que esas cuestiones estaban un poco lentas. Zatarain hablo de muchos frentes, del diplomado que se había trabajado en la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio, de las jornadas internacionales de educación ambiental, de algunos cursos estatales de actualización donde se incorpora el tema educativo ambiental y de los cursos de PRONAP que se impartieron en las modalidades de educación secundaria en el 2002. Jacuinde, reconoce que desde su ámbito laboral de las escuelas normales, sólo está escrito en los programas, en los contenidos de aprendizaje, pero que de ahí no pasa. Asimismo ve la necesidad de que se promuevan acciones duraderas, con seguimiento preciso.

Al preguntárseles de las instancias de la Secretaría de Educación Jalisco que están realizando las acciones de Educación Ambiental las respuestas fueron las siguientes:

“Tenemos algo muy concreto, estamos tratando de impulsarlo a través de todo el sistema de educación básica desde preescolar hasta la secundaria y tratamos de involucrar los jóvenes de educación media superior y superior”<sup>24</sup>

“ En educación básica en general particularmente cada uno de los niveles tiene actividades escolares y extraescolares”<sup>25</sup>

<sup>23</sup> Martínez Mora, Guillermo. Entrevista personal. Guadalajara. Diciembre 2004.

<sup>24</sup> Martínez Mora, Guillermo. Entrevista personal. Guadalajara. Diciembre 2004.

<sup>25</sup> Martínez Espinoza Miguel Angel. Entrevista personal. Guadalajara. Noviembre 2004.

“ A través de la educación preescolar a través de la Dirección de Higiene... En educación básica, preescolar, primaria y secundaria atienden el tema, pero yo no sé con que regularidad”<sup>26</sup>.

“Solo tengo conocimiento de un Diplomado que se estaba ofreciendo en el Centro de Educación Ambiental... es lo mas formal que conozco”<sup>27</sup>.

Martínez Mora mencionó que en un principio eso es lo que se está tratando de empezar a hacer. Algo parecido al que siembra y garantiza una gotita de agua para que no se seque, pero que lo importante era que las siguientes generaciones o los siguientes funcionarios públicos pudieran seguir cumpliendo. No desde una postura egoísta donde tratan de borrar todo lo anterior, sino desde una postura en la que los funcionarios sirvan en la función pública reconstruyendo y aumentando lo que las autoridades anteriores hayan hecho. Martínez Espinoza no se siente satisfecho con lo que están haciendo ya que no refleja una respuesta sistemática y que faltaría organizar y sistematizar los esfuerzos desde la orientación que tiene el gobierno federal en cuanto a estos temas. Asimismo está convencido de que de nada sirve incluir temas ambientales o similares que son ejes transversales en la enseñanza, si los docentes no están preparados para esta finalidad. Por tanto propone que estos esfuerzos es tener relacionado pues no solamente con planes y programas sino con los esquemas inicial y permanente de los docentes en servicio. Zatarain está convencido también de la necesidad de reforzar este tema.

Finalmente, en cuanto a los retos de la Secretaría de Educación Jalisco, para fortalecer la Educación Ambiental, los actuales funcionarios vislumbran los siguientes: Martínez Mora habla de la necesidad de que las acciones de la Secretaría debe ser más consistente e insiste en que esto es necesario para formar una conciencia y cultura ambiental. Martínez Espinoza opina que la Secretaria debe de transformar y prepararse para aplicar planes y programas que valoren el medio ambiente que tengan ejes temáticos transversales los temas ambientales, asimismo propone que el aparato dedicado a la actualización de docentes asuma esa responsabilidad. Zatarain ve como retos el trabajar la dimensión curricular en las propuestas regionales por ejemplo, en Tercer grado de secundaria en la materia de Historia y Geografía de Jalisco. También propone formar directivos y profesores especialmente los de Biología de Secundaria, que se sigan elaborando propuestas de actualización del profesor con valor escalafonario y en carrera magisterial. Jacuinde propone fortalecer el perfil de egreso de los estudiantes de escuelas normales, que se formen maestros propositivos, analíticos, reflexivos y críticos para así realmente estar generando conciencia en ellos, pues son los que se encargarán de las acciones que hay que realizar con los alumnos, lo cual es de gran trascendencia.

<sup>26</sup> Zatarain Mendoza Rubén. Entrevista personal. Guadalajara. Noviembre 2004.

<sup>27</sup> Javier Jacuinde Alejandra. Entrevista personal. Guadalajara. Noviembre 2004.

De todo lo anterior se puede concluir que si bien en los actuales funcionarios de la Secretaría de Educación existe una sensibilización sobre la situación ambiental que estamos viviendo, en lo que respecta a la acción de la Secretaría de Educación, se observa que existen algunas acciones dispersas de Educación Ambiental y con poco impacto.

Hace falta por tanto que en la Secretaría de Educación Jalisco se trabaje alrededor del establecimiento de toda una política estratégica de Educación Ambiental. Las actuales autoridades están convencidas de ello, pero falta instrumentar esta acción. Se requiere así que transitoriamente se cree en la Secretaría una instancia que coordine las acciones de Educación Ambiental. Esta instancia se encargaría básicamente de 3 metas, las cuales una vez que se hayan alcanzado, y sigan su propio ritmo, la instancia tendría que desaparecer. Entre las tareas de esta instancia estarían las siguientes:

- 1) Diseñar la política estratégica de Educación Ambiental,
- 2) Promover e impulsar la conformación y preparar grupos de trabajo en todos los niveles de Educación Básica, Normal y Capacitación de docentes encargados de que LA Educación Ambiental permee en todos esos niveles y espacios.
- 3) Diseñar libros y materiales de apoyo de Educación Ambiental.

Se hace necesario que al frente de estos espacios estén personas que tengan una larga y reconocida trayectoria en Educación Ambiental y que no sean puestos que se ocupen por intereses políticos. De no hacerse lo anterior, difícilmente se podrá alcanzar la consistencia de la que habla Martínez Mora, la transversalidad que menciona Martínez Espinoza, el fortalecer la dimensión curricular que menciona Zatarain y el fortalecimiento del perfil de egreso que menciona Jacuinde.

## CAPITULO III

### EL CENTRO DE FORMACION DE FORMADORES EN EDUCACION AMBIENTAL

Este capítulo aborda el contexto institucional desde el cual se ofertó el Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable. Para ello se plantea el origen, estructura y planteamientos más importantes del Centro de Formación de Formadores en Educación Ambiental (CeFF-EdAm). Este centro fungió como institución sede del Diplomado y perteneció a la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio de la Secretaría de Educación Jalisco, durante el periodo 2001-2004. El objetivo de este capítulo es comprender el marco que rodeó la puesta en práctica del diplomado, para entender las perspectivas de esta opción educativa.

#### **ANTECEDENTES**

Los antecedentes del CeFF-EdAm se remontan al año de 1998, cuando surge por aprobación del Sr. Secretario de Educación Lic. Miguel Agustín Limón Macías, el Programa de Formación de Formadores en Educación Ambiental. Este programa inicia en la Coordinación de Actualización y Formación de Docentes, a cargo de la Dra. Guadalupe Moreno Bayardo. El programa tenía como objetivos coadyuvar al fortalecimiento profesional de los docentes responsables de formar a otros docentes, en lo referente a la Educación Ambiental así como proporcionar los conocimientos necesarios para que se promoviera con los docentes la inclusión y fortalecimiento del componente ambiental dentro de los programas educativos.

Dicho programa en su primer fase se orientó a formar un grupo de 25 maestras y maestros provenientes de centros y escuelas de formación docente como: La Escuela Normal Superior de Educación Física, Benemérita y Centenaria Escuela Normal de Jalisco, Dirección de Postgrado e Investigación, Escuela Normal Superior de Jalisco, las unidades de la Universidad Pedagógica Nacional en Jalisco (Tlaquepaque, Zapopan Guadalajara, Cd. Guzmán y Autlán, Escuela Normal para Educadoras de Guadalajara, los Centro de Actualización del Magisterio en Jalisco (Ciudad Guzmán, Guadalajara y Lagos de Moreno). Así también participaron diversos colegios particulares como: La Escuela Normal de Occidente, Escuela Normal Nueva Galicia, Colegio Motolinía y el

Colegio Esperanza. Cabe mencionar que todos los gastos que el programa generó, tales como viáticos de los docentes que venían del interior del estado, antologías, videos, material de apoyo y otros gastos de operación fueron financiados totalmente con recursos de la Secretaría de Educación.

Los docentes que participaron en este programa fueron seleccionados después de un proceso riguroso que tuvo entre sus parámetros el que fuera personal que se interesara genuinamente por la Educación Ambiental. Con ese propósito fue que intencionadamente no se hicieron trámites ante ninguna instancia que otorgara puntos escalafonarios.

Una de las conclusiones obtenidas en este diplomado fue la necesidad urgente de capacitar a todo el magisterio de Jalisco. Para ello, uno de los productos del programa fue el diseño del Diplomado de Educación Ambiental para docentes en servicio. El diplomado fue presentado a las autoridades educativas y se acordó que sería financiado por la Secretaría de Educación en un 75% y, el resto el 25% lo aportarían los participantes. El diplomado se ofrecería en red a través de todas las instituciones de donde provenían los participantes en el programa. Este diplomado, planteado en los anteriores términos quedó truncado al darse el cambio del Secretario de Educación, más no se perdió totalmente, ya que al haber una reestructuración en la Coordinación de Formación y Actualización de Docentes se pudo ofrecer el diplomado a través del Centro de Formación de Formadores en Educación Ambiental<sup>28</sup>.

## **LA COORDINACION DE FORMACION Y ACTUALIZACION DE DOCENTES Y LA DIRECCIÓN GENERAL DE ACTUALIZACION Y SUPERACION DEL MAGISTERIO**

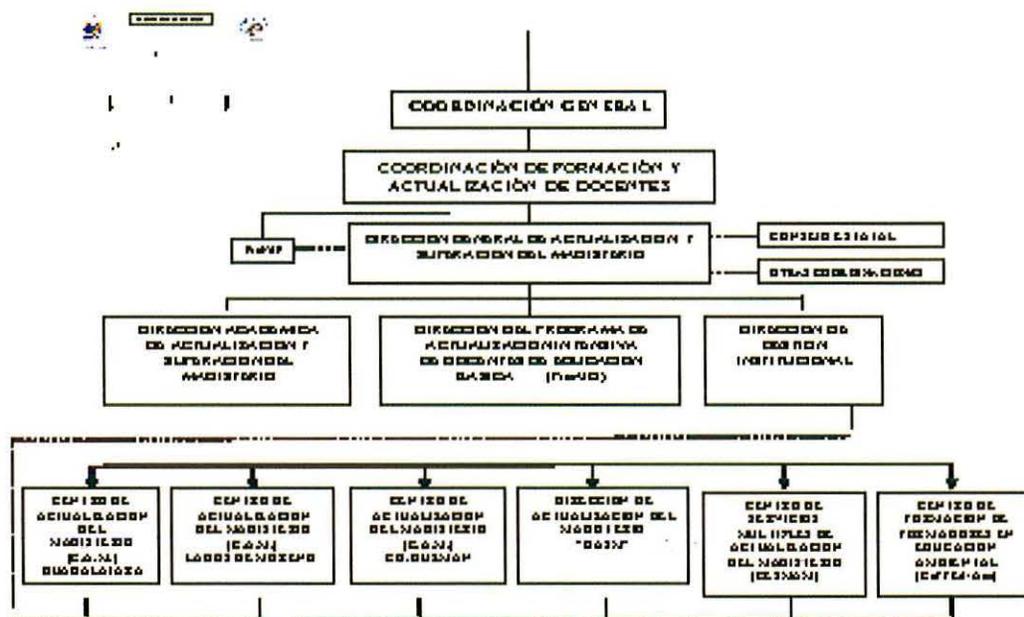
La Secretaría de Educación Jalisco (SEJ), con el objeto de brindar a los docentes en forma integrada servicios de mayor calidad y acordes a los requerimientos actuales modifica su estructura en el 2001. Para ello, se crean dependientes de la Coordinación de Formación y Actualización de Docentes, cuatro Direcciones Generales; entre ellas, la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio (DGASM).

El objeto de la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio, es fortalecer la preparación profesional de los docentes y articular a la vez que consolidar el trabajo de las diversas instituciones actualizadoras de la SEJ, que brindan al magisterio eventos de actualización, capacitación, nivelación y superación profesional.

<sup>28</sup> Entrevista. Dra. Ofelia Pérez Peña. Directora del Centro de Formación de Formadores en Educación Ambiental. Guadalajara, Junio de 2004.

La Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio, se conformó con tres Direcciones: la Dirección Académica de Actualización y Superación del Magisterio, la Dirección de Gestión Institucional y la Dirección del Programa de Actualización Intensiva (ProAID). En la Dirección Académica y la Dirección de Gestión Institucional se ubicaron los Centros de Actualización del Magisterio (CAM), los Centros de Servicios Múltiples de Actualización del Magisterio y el Centro de Formación de Formadores en Educación Ambiental (CeFF-EdAm). (Organigrama)

Gráfico No. 1. Organigrama de la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio.



Fuente: Documento Rector de la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio. SEJ. Guadalajara, 2002.

De las instituciones que conformaron la DGASM, algunas como los CAM y los Centros de Servicios Múltiples de Actualización del Magisterio tenían un origen que se remontaba a siete décadas atrás. En tanto el resto de las instituciones como del CeFF-EdAm fueron de reciente creación.

La DGASM, se basa en un modelo de actualización que responde a cuatro pilares básicos

- El conocimiento basado en la investigación científica.
- El Desarrollo tecnológico.
- La experiencia de las instituciones actualizadoras.
- La Visión de la Secretaría de Educación

La DGASM tiene como misión responder a las necesidades de actualización, capacitación y superación profesional del magisterio consolidando y articulando las instituciones actualizadoras de la Secretaría de Educación para ofrecer servicio a todos los niveles educativos, con programas pertinentes y de calidad, a través de modalidades escolarizadas, semiescolarizadas, a distancia y mixtas; para el mejoramiento continuo de la calidad educativa. En su visión, concibe un docente altamente competente, cualificado y fortalecido en su formación continua y desarrollo profesional, que orientado por el enfoque de la calidad de la educación, sea capaz de innovar y mejorar continuamente su práctica educativa, impactando favorablemente el aprendizaje de los educandos con relación a las demandas de una sociedad cambiante<sup>29</sup>.

Entre las funciones de la DGASM, sobresalen las siguientes:

- Consolidar la articulación de las instituciones e instancias actualizadoras del magisterio promoviendo el desarrollo de los recursos humanos buscando optimizar los recursos financieros y materiales para atender con eficiencia y eficacia los servicios del área.
- Fortalecer la actualización, capacitación y superación profesional de los docentes en servicio, mediante el trabajo colegiado, la implementación de programas pertinentes y de calidad; basados en las innovaciones psicopedagógicas actuales.
- Coadyuvar para elevar la calidad del desempeño de los docentes en servicio en los distintos niveles y modalidades de la educación, consolidando una base común de competencias teórico–metodológicas en el profesorado jalisciense que impacten positivamente en los indicadores de la calidad educativa. (reprobación, deserción escolar, absorción al siguiente nivel, etc.)
- Diseñar, operar y evaluar la estructura orgánica del área que propicie un funcionamiento sistémico, delimite su función y establezca la vinculación con otras áreas y niveles de Educación Superior en general.
- Promover el uso de los medios tecnológicos modernos y la complementariedad

<sup>29</sup> Documento Rector de la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio. SEJ. Guadalajara, 2002.

- institucional para cubrir la demanda potencial de actualización en cada una de las regiones y sus municipios.
- Fomentar en los docentes una cultura ambiental de excelencia que trascienda a sus educandos y a la sociedad en general, apoyando la ampliación de la red de formadores en Educación Ambiental.
  - Organizar reuniones académicas anuales para la puesta en común de planes de trabajo institucionales, su ejecución, evaluación y seguimiento del desarrollo de los programas.
  - Fortalecer el desarrollo de las áreas sustantivas de docencia, investigación educativa y extensión y difusión de la cultura.
  - Promover el mejoramiento laboral del personal que integra las dependencias e instituciones de la Dirección General con base a la normatividad.

Cabe señalar que la creación del Centro de Formación de Formadores en Educación Ambiental, se sustentó en varios factores:

- a) En la necesidad de apoyar las temáticas ya contempladas en planes y programas de educación preescolar, primaria, secundaria y nivel medio superior y superior.
- b) En la gran aceptación que tuvo el Programa de Formación de Formadores en Educación Ambiental.
- c) En la gran demanda que empezó a tener el Diplomado en Educación Ambiental.
- d) El compromiso de cumplir con los ordenamientos legales marcados en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Jalisco, el Plan Estatal de Desarrollo y la Ley General de Educación

Una vez que empieza a funcionar el Centro, una de sus tareas fue la de promover el Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable. Este Diplomado se implementó durante los años 2002 y 2003 y se ofertó de manera interinstitucional, como lo veremos con mayor detalle, en los capítulos IV y V.

## **EL CENTRO DE FORMACION DE FORMADORES EN EDUCACION AMBIENTAL**

### ***Caracterización del Centro***

El Centro de Formación de Formadores en Educación Ambiental, enfoca sus acciones en los docentes ya que se consideran agentes claves para superar la insuficiencia de una formación ambiental, misma que se refleja en la poca participación de la

comunidad escolar en las acciones pro-ambientales. En el Centro se partía de la idea de que maestros y maestras altamente informados, capacitados y motivados ambientalmente, serían capaces de intervenir con profesionalismo en la promoción de programas, planes, proyectos y acciones diversas con integrantes de la comunidad escolar para que éstos a su vez, participasen dinámicamente en las acciones de prevención y mejoramiento de las condiciones ambientales locales.

El Programa del Centro de Formación ofrecía tres 3 niveles de capacitación: Uno superior, a nivel de Especialización, otro medio, a nivel de Diplomado y un tercero, básico que consistía en Cursos-Talleres. El primero estaba dirigido a los formadores de docentes, el segundo a los maestros en servicio y/o en preparación profesional y el tercero también a maestros y maestras en servicio, pero que tenían en común el vivir y/o trabajar en una misma región ecosistémica.

Esta capacitación en una proyección estratégica se vinculaba a una Estrategia Regional de Educación Ambiental. Se trataba de que los esfuerzos de actualización y capacitación en materia ambiental, confluyeran en la integración de Redes Regionales de Educación Ambiental Magisteriales. El objetivo era que en estas redes integradas por personas capacitadas en alguno de los tres niveles, se discutieran las problemáticas ambientales propias de cada una de las 12 regiones del Estado de Jalisco, se elaborase un libro de texto por región y materiales didácticos para la comunidad escolar y se promoviese la participación social en la resolución de los principales problemas ambientales. A largo plazo se pretendía que la Secretaría de Educación, Jalisco, contara con una amplia Red de Formadores Ambientales en las que apoyase sus acciones a favor del ambiente.

### ***Base legal***

La acción del CeFF-EdAm se fundamentaba en las recomendaciones y leyes emitidas por los organismos internacionales, tales como: La Conferencia sobre el Medio Ambiente Humano de Estocolmo 1972, la Conferencia de Belgrado en 1975, la Conferencia de Tbilisi en 1977, la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro, en 1992 y la Reunión de Tesalónica, Grecia 1977. En todas estas declaraciones se exhorta de una u otra manera a las autoridades educativas a establecer programas de educación sobre el medio ambiente, en todos los niveles desde la educación preescolar hasta la profesional y especializada. Asimismo en todo el marco legal nacional como : en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2006, la Ley General de Educación, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco y el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal el Programa Nacional de Educación Básica 2001-2006.

## **Misión y Visión**

El Centro se proponía como misión:

“La formación de una Cultura Ambiental de elevada y excelente calidad en los y las docentes del Estado de Jalisco, que los motive a asumir el compromiso impostergable de promover en la población escolar, el amor, la motivación y los conocimientos necesarios para participar activamente en el mejoramiento de las condiciones ambientales de la región y el avance hacia el desarrollo sustentable”<sup>30</sup>.

La visión del Centro a seis años se resumía así:

“La educación en el Estado de Jalisco, contemplará en sus programas y planes de estudio, como uno de sus ejes a la Educación Ambiental. Los maestros y maestras del Estado de Jalisco poseerán un mayor conocimiento de la situación ambiental de la región en la que ejercen su labor docente y habrán compartido estos conocimientos con la comunidad escolar. La comunidad escolar en su conjunto habrá actuado para reducir los problemas ambientales locales y para prevenir los que pudieran presentarse en el futuro. Al haberse logrado mayores conocimientos sobre el entorno inmediato y mejores condiciones ambientales en la región se habrá coadyuvado de manera indirecta al arraigo de la población en sus lugares de origen y a reducir el problema de desintegración familiar y la pérdida de tradiciones locales”<sup>31</sup>

## **Principios orientadores de la acción**

En el CeFF-EdAm, se guiaban las acciones por principios propios de la Educación Ambiental, tales como:

- **Visión holística:** Tiene en cuenta el ambiente en su totalidad, integrado por el medio natural y artificial. El ambiente integrado por lo ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético.
- **Visión interdisciplinaria:** Hace uso de las propuestas teórico metodológico de las diferentes disciplinas, con el fin de buscar nuevas herramientas que permitan abordar el ambiente desde una visión integral. Asimismo busca la transdisciplinaria, al integrar en sus planteamientos no sólo las propuestas disciplinarias, sino también los conocimientos populares que contienen una gran sabiduría ambiental.
- **Visión procesual:** La Capacitación y Actualización no se reduce a una actividad, a un curso escolar, sino forma parte de un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella.

<sup>30</sup> SEJ. Plan rector del Centro de Formación de Formadores en Educación Ambiental. CeFF-EdAm, DGASM,SEJ, Guadalajara, 2001, p 6.

<sup>31</sup> Idem.

- Visión global: Los temas ambientales se estudian vinculando el punto de vista global pero atendiendo las diferencias regionales y locales.
- Visión dialógica: Entre el educando y el educador se establece una relación horizontal para propiciar la comunicación y la participación activa y responsable en la prevención y resolución de los problemas ambientales.
- Visión humanista: Busca que las personas puedan vivir plenamente asumiendo sus responsabilidades en la construcción de una sociedad sustentable<sup>32</sup>.

### **Funciones**

Las funciones del CeFF-EdAm además de suscribirse a las acciones propias de la formación y capacitación en materia ambiental, también se encaminaban a la elaboración de materiales como libros, antologías, guías, paquetes didácticos y materiales de apoyo diverso, que apoyasen la labor docente en materia ambiental. También cumplía labores de organización al propiciar la formación de Redes Regionales de Educación Ambiental y el fortalecimiento de la Red de Formadores Ambientales de la Secretaría de Educación Jalisco, para articular esfuerzos e intercambiar información y experiencias en materia educativo-ambiental. Otra de sus funciones se enfocaba al campo de la investigación en el campo de la Educación Ambiental que estaba orientado a elevar la práctica educativa.

### **Propósitos**

El Centro se proponía propósitos de largo plazo en una proyección a seis años, de mediano plazo a tres años y, a corto plazo de un año.

Propósitos de largo plazo:

Lograr la capacitación de elevada calidad de los docentes asentados en las 12 regiones del estado de Jalisco, en temas ambientales acordes a las diferencias socioecosistémicas de cada lugar.

Promover la inclusión del componente ambiental dentro de los programas educativos para fortalecer la dimensión ambiental en los niveles de educación básica y normal.

<sup>32</sup> Idem.

Promover el desarrollo de Proyectos Escolares y Extraescolares de Educación Ambiental y la integración de Redes Regionales de Educación Ambiental Magisteriales en las 12 regiones del Estado con el objeto de que contribuyan al mejoramiento del medio, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la elevación de la calidad de vida de las poblaciones regionales.

Fomentar un trabajo conjunto con las dependencias gubernamentales y organismos de la sociedad civil para la formación de una cultura ambiental en la población de Jalisco.

#### Propósitos de mediano plazo:

Formar con nivel de especialización a 4 generaciones de docentes que fungirían con Líderes Ambientales Regionales.

Continuar la capacitación de los docentes a través del Diplomado en Educación Ambiental, impartido por las instancias formadoras, haciendo uso de los avances tecnológicos.

Capacitar a través de Cursos Talleres de Educación Ambiental en la modalidad presencial abierta y a distancia a maestras y maestros en servicio frente a grupo y/ o en vías de formación profesional, en las doce regiones de Estado de Jalisco.

Elaborar libros de texto, de apoyo a los docentes sobre la situación socioambiental de las regiones de Jalisco.

Involucrar a los docentes en el diseño y elaboración de materiales didácticos de Educación ambiental acordes a las características socioecosistémicas de cada una de las regiones del Estado y dirigidos a la Comunidad Escolar.

Dar seguimiento académico a los estudiantes y los egresados del Programa.

Establecer convenios y acuerdos con dependencias y organismos de la sociedad civil estatales y federales para trabajar las acciones de Educación ambiental.

Buscar financiamiento ante organismos gubernamentales empresariales y fundaciones nacionales e internacionales.

## Propósitos de corto plazo:

Formar a nivel de Especialización en Educación Ambiental a una segunda generación de docentes.

Capacitar a nivel de Diplomado en Educación Ambiental, y a través de las instancias formadoras, a dos generaciones de maestros asentados en las 12 regiones del Estado.

Fortalecer ambientalmente a través de Cursos Talleres de Educación Ambiental a los docentes involucrados en el "Programa Educativo por un mejor Futuro para el Lago Chapala" y en el trabajo de Educación Ambiental en la región Costa.

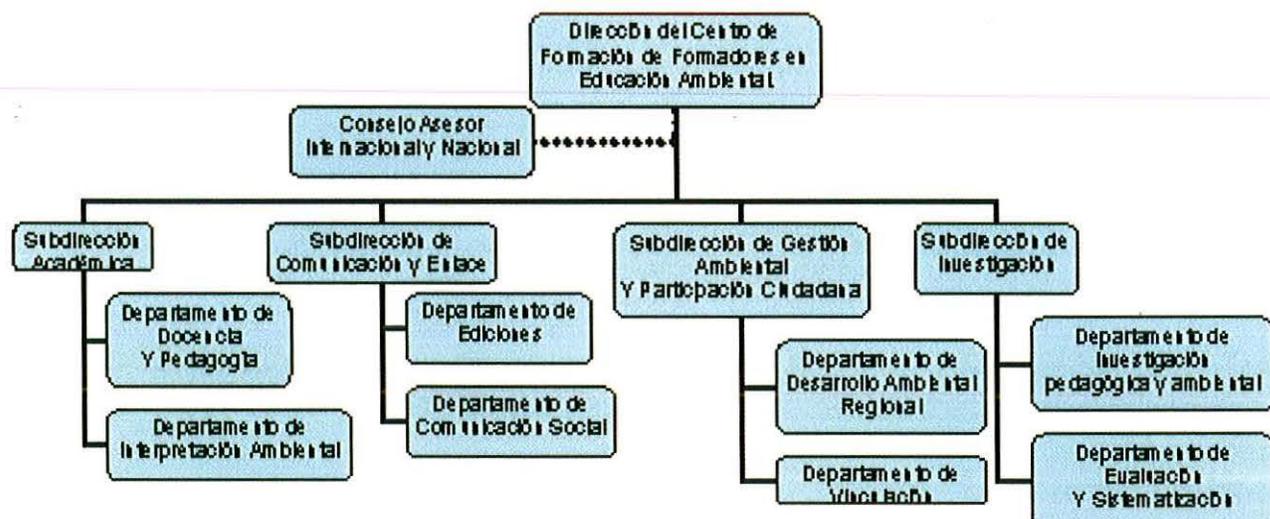
Elaborar un libro de texto, de apoyo a los docentes denominado "Chapala y su región".

Elaborar una base de datos del material existente en Educación Ambiental.

Participaren la elaboración del Plan Estatal de Educación Ambiental y fundación del Centro Integral de Educación Ambiental.

Elaborar proyectos para la gestión de financiamiento.

## Estructura del Centro



Como se puede ver en el organigrama del Centro, éste se conformaba por 4 subdirecciones: la Académica, de Comunicación y Enlace, de Gestión Ambiental y Participación Ciudadana y, la de Investigación.

La Subdirección Académica era la responsable de diseñar, operar y coordinar todas las acciones de formación y capacitación ambiental a nivel de cursos, talleres, diplomados, especializaciones y posgrados. Un Departamento que se desprendía de esta subdirección era el de Interpretación Ambiental que tenía entre sus objetivos crear un Centro Ambiental en el cual se pudieran tener experiencias vivenciales de Educación Ambiental, mismas que podrían ser reproducidas en los distintos centros educativos del estado.

Esta Subdirección tenía como objetivos:

Proporcionar al personal docente, capacitación de elevada calidad y excelencia en Educación Ambiental para fortalecer su preparación profesional y la inclusión del componente ambiental dentro de los programas educativos.

Como líneas de acción se proponía:

- Cursos diversos en Medio Ambiente: educación ambiental, uso y manejo eficiente del agua, manejo de residuos sólidos, conservación de bosques, etc.
- Diplomado en Educación Ambiental
- Especialización en Educación Ambiental
- Centro de Interpretación Ambiental

Los destinatarios a quienes estaban dirigidas las acciones eran los siguientes: maestros y maestras dispuestos a desarrollar y fortalecer la Educación Ambiental con las comunidades escolares: Directores del sistema educativo, docentes responsables de preparar a docentes, esto es, maestros de escuelas normales, de la Universidad Pedagógica Nacional, y personal de las distintas direcciones de actualización, superación y mejoramiento del magisterio; maestros y maestras en servicio y estudiantes vinculados a la docencia.

La Subdirección de Comunicación y Enlace se conformaba por dos departamentos, el de Ediciones y el de Comunicación Social. Esta Subdirección era la encargada de elaborar materiales sobre temas ambientales específicos en apoyo a la labor docente, recabar toda la información relacionada con los materiales gráficos, impresos, auditivos, visuales y cibernéticos de Educación Ambiental existentes a nivel local, nacional e internacional y mantener una base actualizada de material de Educación Ambiental. Asimismo era la encargada de difundir las acciones ambientales.

Como objetivos se planteaba:

Desarrollar una base de datos y materiales de Educación Ambiental para apoyar la labor docente en materia ambiental y difundir la información ambiental a través de diversos medios comunicativos.

Las líneas de acción se conformaban por:

- Base de datos de material de Educación Ambiental
- Diseño de materiales de Educación Ambiental
- Difusión ambiental permanente

Los principales destinatarios de estas acciones eran:

Directivos del sistema educativo, maestros y maestras en servicio y estudiantes vinculados a la docencia que requieran de materiales de Educación Ambiental para apoyar su formación profesional y sus acciones proambientales con las comunidades escolares:

La Subdirección de Gestión Ambiental y Participación Ciudadana se componía de dos departamentos, el de Desarrollo Ambiental Regional y del de Vinculación. El Departamento de Desarrollo Ambiental Regional era el responsable de promover procesos educativos en el ámbito de la Educación Ambiental Comunitaria. Para ello se proponía la organización de Redes Regionales de Educación Ambiental y la formación de Comunidades Educativas Ambientales.

Entre sus objetivos se proponía:

Promover procesos de educación ambiental comunitaria en las doce regiones del estado de Jalisco, atendiendo las diferencias socioecosistemáticas de cada lugar con el objeto de que contribuyesen al mejoramiento del medio, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la elevación de la calidad de vida de las poblaciones regionales.

Las líneas de acción se conformaban por:

- Diagnósticos ambientales comunitarios
- Planes de acción ambiental comunitarios
- Elaboración de libros y paquetes didácticos regionales
- Conformación de Comunidades Educativas Ambientales

Los destinatarios de estas acciones eran:

Directivos del sistema educativo, maestros y maestras en servicio y estudiantes vinculados a la docencia que estén interesados en fortalecer la dimensión ambiental en los planes y programas de estudio y tengan interés por promover con la comunidad escolar acciones que contribuyan a prevenir y disminuir los problemas ambientales locales y la conservación y protección del medio.

El Departamento de Vinculación era el responsable de dar seguimiento a los acuerdos y convenios en materia de Educación Ambiental que la Secretaría de Educación y la Dirección del Centro establecieran con las diversas dependencias, instituciones y organismos de la sociedad civil estatales y federales en materia ambiental. Asimismo apoyaba a la gestión de recursos diversos para las diversas acciones que emprendiera el centro.

Como objetivos se proponía:

Fortalecer un trabajo conjunto en el área de Educación Ambiental con las dependencias, instituciones y organismos de la sociedad civil estatal y federal, a través de acciones concretas.

Apoyar la gestión de recursos materiales, técnicos y financieros ante organismos gubernamentales, empresariales, y fundaciones nacionales e internacionales para apoyar las actividades del Centro.

#### Líneas de Acción

- Gestión de recursos materiales, técnicos y financieros
- Vinculación interinstitucional
- Centro Integral de Educación Ambiental
- Plan Estatal de Educación Ambiental

#### Destinatarios:

Dependencias, instituciones y organismos gubernamentales, empresariales y de la sociedad civil estatales, nacionales e internacionales dispuestos a apoyar fortalecer un trabajo de Educación Ambiental en el Estado de Jalisco.

La Subdirección de Investigación se componía del Departamento de Investigación Pedagógica y Ambiental y el Departamento de Evaluación y Sistematización. Esta Subdirección se proponía mantener un proceso permanente de investigación y evaluación de las acciones que fundamentara con bases científicas los avances y aprendizajes obtenidos en el Centro.

#### Como objetivos se proponía:

Mantener un proceso de investigación y evaluación permanente que permitiera incorporar los últimos avances pedagógicos en el campo de lo ambiental así como mejorar las acciones realizadas.

Cabe señalar que este organigrama no funcionó como se tenía planeado debido a que al Centro sólo se comisionaron 3 docentes de tiempo completo. El resto de personal que se pidió a la Secretaría para que funcionara completamente el Centro, no se autorizó, ya que en esos momentos la política principal que regía en la Secretaría era la que el personal comisionado se incorporara a sus centros de trabajo.

#### Logros del Centro:

En la corta vida del Centro de Formación de Formadores en Educación Ambiental (2001-2004), ya que este Centro como veremos en el punto siguiente desaparece al darse una reestructuración en la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio, se obtuvieron los siguientes logros, que de una u otra manera dejan una huella en lo que es la Educación Ambiental en la Secretaría de Educación. Entre los logros más significativos podemos enunciar los siguientes:

- Se planeó la Especialización en Educación Ambiental para dar seguimiento al grupo de Formadores de Docentes que habían participado en el Programa de Formación de Formadores en Educación Ambiental .
- Se planeó el Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable así como 3 cursos también de Educación Ambiental.
- Se impartió el Diplomado en Educación Ambiental a 350 docentes en 14 regiones de Jalisco y a 25 Asesoras de Educación Preescolar.
- Se logró liderar una coordinación interinstitucional para sumar los esfuerzos de Educación Ambiental en el Estado, en la que participaron dependencias ambientales federales como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), dependencias ambientales estatales como la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SEMADES), dependencias educativas , como la Universidad de Guadalajara (U d G) y organismos de la sociedad civil como la Asociación Latinoamericana para la Investigación y Capacitación en Educación Ambiental (ALICEA A.C.)
- Se realizó el Primer taller “Estrategia Sectorial de Educación Ambiental para la Conservación de la Cuenca del Lago de Chapala. Del sector educativo”.
- Se participó activamente en la Elaboración del Plan Estatal de Educación Ambiental y en la Estrategia para la Conservación del Lago Chapala.

### **La reestructuración de la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio**

En junio de 2004, la Secretaría nuevamente vuelve a reorganizar las acciones de la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio. Para ello se unen la DGASM con el Programa Nacional de Actualización Permanente (PRONAP). Entre las razones por las cuales se decide hacer esta reorganización son para optimizar recursos humanos, materiales y ofrecer de manera articulada con elevada calidad los servicios de actualización y superación de los y las docentes. Esto de una u otra manera era la función principal de la DGASM antes de esta nueva reestructuración.

En la nueva reestructuración se decide en un primer momento que dejaron de operar varias de las instituciones que conformaban la DGASM, tales como: la Dirección Académica, la Dirección de Gestión Institucional, la Dirección del Programa de Actualización Intensiva de docentes (ProAID) y el Centro de Formación de Formadores en Educación Ambiental (CeFF-EdAm). En su lugar se integra una nueva estructura.

En la nueva DGASM, prácticamente desaparecen todas las direcciones y las que no han desaparecido están en vías de ello y se integran en su lugar grupos de trabajo por servicio educativo. Esto es, grupos para: atender los Talleres Generales de Actualización, Talleres en Línea, Talleres Breves, Cursos Nacionales, Cursos Estatales con valor a Carrera magisterial, Diplomados. La única dirección que se crea es la Dirección de Vinculación

En el fondo todos estos cambios obedecen a un modelo de universidad para docentes. Lo cual no es inoportuno, ya que de esta manera se suman muchos esfuerzos y se conjuntan recursos económicos, administrativos y humanos en una misma dirección. El problema que se verá en los próximos años es qué peso tendrá en esta nueva estructura los nuevos temas emergentes como la Educación Ambiental y de qué manera asumirá la Secretaría de Educación lo que se le está mandatando desde la publicación de las primeras leyes ambientales.

## CAPITULO IV

### EL DIPLOMADO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE

En este capítulo se describe el programa y la puesta en práctica del Diplomado en Educación y Desarrollo sustentable que se impartió a docentes de la Secretaría de Educación Jalisco, motivo principal de esta investigación. El propósito es plantear los fundamentos teóricos-pedagógicos y curriculares en que se basó esta oferta educativa, así como el proceso que se siguió en su implementación.

#### **Los diplomados en Educación Ambiental a nivel nacional**

En los últimos años, desde los niveles gubernamentales federal y estatal se fomentan una serie de políticas que tienen como fin promover un mejor ambiente en diferentes espacios de la vida pública. Un especial esfuerzo, plasmado en las leyes de equilibrio ecológico y protección al ambiente, lo ha ocupado la inclusión de la dimensión ambiental, en los programas y planes de estudio en los diversos niveles educativos.

En la última década en varias universidades del país, se ha incorporado la Educación Ambiental en diversas ofertas educativas a nivel de talleres, seminarios, cursos, diplomados y posgrados. Hasta el momento se han detectado 7 Diplomados en este tema en el ámbito nacional:

Diplomado en Educación Ambiental en la Universidad Simón Bolívar D. F.  
Diplomado en Educación Ambiental en la Universidad Autónoma de Chiapas  
Diplomado en Educación Ambiental en la Universidad de Guadalajara-SNTE.  
Diplomado en Educación Ambiental en la Universidad Popular Autónoma De Puebla

Diplomados en Educación Ambiental y en Educación y Gestión Ambiental, en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Diplomado en Monitores en Educación Ecológica en la Universidad de Monterrey.

La mayor parte de estos Diplomados están dirigidos a profesionales de diverso origen, y sólo el Diplomado en Educación Ambiental que promueve la Universidad de Guadalajara y la Sección 16 del SNTE está dirigido a maestros del sistema de educación básica. En lo que respecta a un Diplomado en Educación Ambiental y

Desarrollo Sustentable como tal, no existe ninguno en el país. Solo se ofrecen en Educación Ambiental o en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental. De ahí que el Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable se creó con el fin de ofrecer nuevos elementos teóricos y prácticos en el campo de la formación ambiental a las y los docentes de Educación Básica. De hecho en un Taller de Líderes de Programas en Educación Ambiental el diplomado que ofrecía la U d G y el SNTE se consideró como introductorio y el de Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable como con un nivel más avanzado.

## Los promotores del Diplomado

El Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable, fue una oferta que presentaron 5 instituciones: 2 educativas, 2 gubernamentales, una de carácter estatal y una federal, y 1 asociación civil, todas ellas, vinculadas a la educación y el medio ambiente, tales como;

Secretaría de Educación, que ofrece educación para el desarrollo integral de la población para enfrentar con oportunidad y sentido de anticipación los retos del nuevo siglo, a través de un sistema de educación incluyente, participativo, abierto al cambio y a todas las manifestaciones culturales que impulse el desarrollo sustentable y democrático.

La Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio que tiene como misión fortalecer la actualización profesional de los docentes de todos los niveles educativos, con programas pertinentes y de calidad, a través de las modalidades escolarizada, semiescolarizada, a distancia y mixta; para el mejoramiento continuo de la calidad educativa.

El Centro de Formación de Formadores en Educación Ambiental que se plantea como objetivos, la formación de una Cultura Ambiental de elevada y excelente calidad en los docentes del Estado de Jalisco, que los motive a asumir el compromiso impostergable de promover en la población escolar, el amor, la motivación y los conocimientos necesarios para participar activamente en el mejoramiento de las condiciones ambientales de la región y el avance hacia el desarrollo sustentable.

La Universidad de Guadalajara, que tiene como tarea fundamental, promover, estimular y apoyar el desarrollo de la educación, la investigación y difusión científica, la cual se orienta hacia la procuración de la identificación y solución de problemas y retos de interés general, contribuyendo a avanzar la frontera del conocimiento, así como permitir mejorar la calidad de vida de la población y del medio ambiente.

El Departamento de Ciencias Ambientales del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias tiene entre sus objetivos el ofrecer programas de formación e investigación de elevada calidad orientadas a incidir en el mejoramiento del ambiente, la construcción de desarrollo sustentable y la elevación de la calidad de vida de la población en su conjunto.

La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SEMADES), institución del Gobierno del Estado de Jalisco cuya responsabilidad es la protección del ambiente aplicando el espíritu de la Política Ambiental que establece la Ley General de Ecológico y de Protección al Ambiente a través de los criterios y compromisos definidos en el Plan Estatal de Desarrollo 2001-2007.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), que lucha por incorporar en todos los ámbitos de la sociedad y de la función pública, criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de nuestros recursos naturales, conformando así una política ambiental integral e incluyente dentro del marco del desarrollo sustentable.

La Asociación Latinoamericana para la Investigación y Capacitación en Educación Ambiental, que tiene como objeto participar en la educación de los diferentes sectores de la sociedad para coadyuvar a la protección y mejora del ambiente, promoviendo procesos de desarrollo bajo una perspectiva ambiental que tome en cuenta el manejo sustentable de los recursos naturales y el desarrollo de las comunidades.

Todas las dependencias participantes tenían en mayor o menor medida presencia en las diferentes regiones del Estado de Jalisco. La Secretaría de Educación dispone de la Red Escolar. La Universidad de Guadalajara está asentada en más de 30 municipios de Jalisco. La SEMADES, cuenta con centros en las 12 regiones del estado. La SEMARNAT tiene presencia en las principales ciudades del estado. En conjunto, todas las dependencias contaban con la infraestructura necesaria y requerida en la aplicación de la oferta educativa, desde infraestructura, equipo y personal capacitado.

### **Necesidad concreta a la que respondió la oferta educativa**

El Diplomado, respondió a la obligación de dar cumplimiento a los convenios ambientales internacionales firmados por el Gobierno Mexicano; a la aplicación de las leyes nacionales y estatales en materia de medio ambiente; a la imperiosa tarea de dar respuesta a los problemas ambientales que se presentan en el Estado de Jalisco y; a la urgente necesidad de capacitar y formar a un sector estratégico, para avanzar hacia el desarrollo sustentable.

El Diplomado atiende como sujeto prioritario al sector magisterial y tiene como objeto proporcionarles formación ambiental para que participen profesional y activamente en la prevención y solución de los problemas ambientales que se presentan en los entornos inmediatos, así como en la búsqueda de una mejor calidad de vida para todos los grupos de población, a través de la inclusión de la dimensión ambiental en los planes y programas de estudio y del trabajo cotidiano con la comunidad escolar.

En el Estado de Jalisco, en el nivel de educación básica se reportan aproximadamente 59,241 docentes en el Sistema de Educación Básica y 18,000 en el Sistema Medio y Superior de la Universidad de Guadalajara. A

todos estos docentes, cada día con más frecuencia, se les demanda abordar en sus aulas el tema ambiental; sin embargo, la mayoría de ellos carece y no ha tenido acceso a una preparación ambiental previa. Todos estos docentes se convierten en potenciales demandantes de esta oferta educativa, que con una buena motivación se puede convertir en una fuerte y alta demanda para el Diplomado.

La modalidad semiescolarizada, con que ofrece el Diplomado, tiene como objeto poder responder a un alto número de docentes, sin que la región donde laboran sea una limitante. En este sentido, el Diplomado se planeó para atender un mínimo de 100 y un máximo de 500 docentes en cada convocatoria. Considerando que el Diplomado se pudiese ofertar dos veces por año, en una proyección de 10 años se pensaba que esta oferta educativa podría atender hasta un máximo de 10,000 docentes. Cantidad que pudiese aumentar, dependiendo de la elevación en la demanda y de la capacidad para aumentar el personal asesor.

### **Impacto esperado en la aplicación de la currícula hacia el sector educativo**

Con la aplicación de la currícula del Diplomado se pretendía impactar en varios sentidos:

- a) En el cumplimiento de los lineamientos nacionales y estatales establecidos en las Leyes General y Estatal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- b) En la inclusión y fortalecimiento del componente ambiental en los planes, programas y libros de texto de los diferentes niveles educativos.
- c) En la promoción con la comunidad escolar de procesos de Educación Ambiental que coadyuven a disminuir los problemas del medio ambiente que enfrenta la población.

Otro tipo de impacto que se esperaba obtener era a nivel del proceso educativo. La currícula se estructuró de tal manera que impactara en las diferentes esferas de conocimiento: cognitiva, afectiva, y psicomotriz. El énfasis se puso, en las estructuras cognitivas y las nuevas formas de organización teórico social, esto es, en el cambio de pensamiento y su estructuración compleja. Se buscó con ello formar una racionalidad y saber ambiental.

El proceso educativo que se siguió en esta oferta educativa tenía como objeto coadyuvar a repensar el saber, lo cual se vería reflejado en la modificación de las prácticas pedagógicas y corrientes de transmisión y asimilación del saber preestablecido e impreso en contenidos curriculares y en las prácticas docentes.

## DISEÑO CURRICULAR

En el diseño curricular del Diplomado se contemplan los siguientes propósitos:

“Proporcionar formación ambiental a los docentes y otros profesionistas para que participen profesional y activamente en la prevención y resolución de los problemas ambientales y en la búsqueda de una mejor calidad de vida para los habitantes de Jalisco.

Ofrecer a los docentes las bases esenciales de la Educación Ambiental, para que ellos a su vez, promuevan con la comunidad educativa, los conocimientos, valores, actitudes, aptitudes, deseos y motivación necesarios para que participe activamente en las acciones encaminadas a mejorar nuestro medio ambiente.

Involucrar al personal docente y otros profesionistas en diversas formas de acción regional coordinada de educación ambiental y en el desarrollo de planes, programas, libros y material didáctico acorde a las características socioecosistémicas de cada una de las 12 regiones del Estado de Jalisco”<sup>33</sup>

El Diplomado va dirigido principalmente a docentes en servicio activo en alguno de los niveles educativos desde preescolar hasta el nivel superior y especialidades. Así mismo se ofrece a otros profesionistas interesados en el tema.

Como perfil de ingreso se observan 4 requisitos que tienen que ver con : ser maestro en servicio, de preferencia frente a grupo o ser profesionista interesado en el tema ambiental; tener el grado de licenciatura, normal o equivalente, reconocer la importancia de la Educación Ambiental para mejorar el entorno cotidiano y tener la capacidad de comprensión del material escrito y de vincular las lecturas con la realidad <sup>34</sup>.

En el perfil de egreso de los estudiantes del Diplomado se establece lo siguiente:

1. “Contará con los elementos para el diseño y puesta en práctica de estrategias de Educación Ambiental que coadyuven a mejorar el entorno.
2. Será capaz de orientar a sus alumnos de manera analítica en la resolución de sus problemas hacia un reordenamiento ecológico/ ambiental y establezca con ellos una relación de confianza que eleve la autoestima, la confianza, la creatividad y la autonomía de los educandos.

<sup>33</sup> CeFF-EdAm. Programa del Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable. CeFF-EdAm-SEJ. Guadalajara, 2002.

<sup>34</sup> Idem.

3. Adquirirá la capacidad para realizar diagnósticos ambientales participativos.
4. Se apropiará de elementos del proceso de evaluación para verificar los logros o las estrategias a seguir.
5. Fortalecerá la capacidad de realizar material educativo ambiental necesario para su actividad profesional diseñando con creatividad materiales congruentes con el entorno y el propósito de la Educación Ambiental.
6. Asumirá y promoverá el uso racional de los recursos naturales y será capaz de involucrarse personal y colectivamente en procesos orientados a proteger el ambiente<sup>35</sup>.

En cuanto a la organización y estructura curricular, el Diplomado se oferta en la modalidad a distancia y con apoyo tutorial. En el programa participan dos tipos de asesores: el Asesor Académico y el Asesor Regional. El asesor Académico es el responsable de compartir con los estudiantes los contenidos relativos a una materia de uno de los módulos, utilizando algún medio a distancia (video, grabación satelital, correo electrónico).

El asesor regional, es el asesor con el que interactúa directamente con los estudiantes durante todo el Diplomado a través de encuentros presenciales en cada una de las regiones donde se oferte el Diplomado. Este asesor es el encargado directo y el responsable de dar seguimiento a todo el proceso educativo.

El estudiante interactúa con los Asesores Académicos en dos momentos: en el primero de manera indirecta a través de una grabación en video o vía satelital, y por vía telefónica, correo electrónico o por medio de cuestionamientos que se hacen llegar a través del asesor regional. El segundo momento, de manera directa en el Encuentro Magisterial de Educación Ambiental.

Además de estos dos grupos de asesores, existe una Coordinación Académica que es la responsable de organizar, dar seguimiento, evaluar e ir adecuando el proceso educativo, conforme el perfil de los estudiantes y el desarrollo del mismo Diplomado. Esta coordinación está integrada por los representantes de Educación Ambiental de las diferentes dependencias participantes.

Durante el Diplomado cada estudiante recibe un paquete de lecturas, como material de apoyo básico y una lista de lecturas complementarias, a las cuales tiene acceso según sus intereses y necesidades. También se proporcionan materiales de tipo audiovisual y cibernético. Asimismo recibe asesoría directa mínimo una vez al mes, cuando los visita el asesor regional y de manera indirecta, durante todo el desarrollo del programa del Diplomado. Asimismo durante el Diplomado se realiza un Encuentro de Educación Ambiental entre todos los maestros participantes en el Diplomado. En este evento interactúan los estudiantes con especialistas nacionales y extranjeros en conferencias, talleres, presentación de experiencias y consulta individual con expertos.

<sup>35</sup> Idem.

Después de tres generaciones de egresados se realiza un Congreso Magisterial de Educación Ambiental. Este evento permite dar seguimiento a los trabajos que realizan los egresados del programa.

El seguimiento a los egresados se dará también a través del establecimiento de redes regionales de Educación Ambiental, mismas que servirán de retroalimentación entre asesores y egresados del Diplomado.

En lo relativo a la estructura curricular el programa se fundamenta en una estructura modular en la que atraviesan vertical y horizontalmente cuatro ejes encaminados a fortalecer valores, conocimientos, habilidades y prácticas ambientales.

*Primer eje:* Desarrollo de la conciencia como herramienta de la psique para conocer la realidad inmediata, ya que, entre más conscientes seamos de una situación determinada, mayores serán las posibilidades de percepción de la realidad y de búsqueda de opciones, así como de reflexionar sobre las creencias y valores con que afrontamos la problemática ambiental.

*Segundo eje:* Relación sociedad-naturaleza y Desarrollo Sustentable. Con este eje se pretende proporcionar las bases esenciales para entender la dinámica relativa de las interrelaciones naturales, así como, la relación que la sociedad ha establecido con la naturaleza a través del tiempo, los impactos producidos en esta interrelación, y las alternativas a la crisis ambiental, entre las que se encuentra el Desarrollo Sustentable. Se trata de que el estudiante comprenda tres influencias: la influencia de los sistemas naturales hacia los sistemas culturales, la influencia de los sistemas culturales hacia los sistemas naturales y la influencia de los sistemas naturales hacia los sistemas sociales o la Némesis de la naturaleza para que a partir de ello vislumbre alternativas como las que presenta el Desarrollo Sustentable

*Tercer eje:* Educación Ambiental. A través de este eje se acerca al estudiante al problema de la educación y el ambiente y, se facilita el acercamiento hacia las concepciones, las prácticas, los principios, las metas, los objetivos, los métodos y estrategias de la Educación Ambiental.

*Cuarto eje:* Investigación-acción. Este eje proporciona las bases para hacer una investigación acción participativa pues se considera que sólo podremos disminuir la problemática ambiental si actuamos directamente en ella y si logramos que toda la población involucrada en dicha problemática participe directamente en la prevención y resolución de dichos problemas.

En cuanto a su carga horaria, el Diplomado tiene una duración de 6 meses y se imparte en la modalidad a distancia, vía tutorial y satelital. La currícula contempla tres módulos con una duración de 2 meses cada uno. El maestro o maestra cubren 256 horas teóricas y 120 horas prácticas, las que en total suman 41 créditos. Las horas teóricas incluyen la asesoría directa una o dos veces. Las horas prácticas se cubren con trabajo de campo, más un trabajo integrador final de investigación-acción en Educación Ambiental que lleva a cabo cada maestro o maestra durante el Programa.

En lo relativo a la Estructura curricular, en el cuadro siguiente se observan con mayor detalle los contenidos y tiempos establecidos.

## Mapa curricular, organización, prácticas, tiempos y créditos:

CREDITOS	HRS.	TEO. CREDITOS	HRS.	PRA
<b>MODULO I : Fundamentos histórico - filosóficos de la Educación Ambiental y el Desarrollo Sustentable.</b>				
Conciencia ambiental	16	2		
Relación histórica entre la sociedad y la naturaleza	16	2		
Educación y Educación Ambiental	16	2		
Investigación acción participativa	16	2		
<i>Trabajo de campo</i>				
Percepción ambiental y práctica docente			24	2
<b>MODULO II : Bases teóricas para la reconstrucción del Ambiente, la Educación y el Desarrollo Sustentable.</b>				
Valores ambientales y ética de la sustentabilidad	16	2		
Ecología y ambiente	16	2		
Ecología política y justicia medioambiental	16	2		
Educación y cultura ambiental	16	2		
Desarrollo y Sociedades Sustentables	16	2		
<i>Trabajo de campo</i>				
El medio y las prácticas ambientales en la región			24	2
<b>MODULO III : Metodología para la intervención educativa ambiental.</b>				
Desarrollo de la conciencia y valores ambientales	16	2		
Política ambiental y ciudadanía	16	2		
Planeación estratégica de educación ambiental.	16	2		
Planeación de la				
Investigación acción participativa	16	2		
<i>Trabajo de campo</i>				
La Educación Ambiental con la comunidad			24	2
<b>Trabajo integrador</b>				
Propuesta de Educación Ambiental	48	6	48	3
<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>266</b>	<b>32</b>	<b>120</b>	<b>9</b>

## La operación del Diplomado

### *Acciones previas*

Un primer paso en esta acción fue el diseño del programa en Enero de 2002. Una vez que ésto se terminó fue revisado por las instancias académicas de la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio y luego enviado a la Dirección de Posgrado para su validación. En marzo de ese mismo año empezó a operar la coordinación interinstitucional que llevó a cabo el Diplomado. También se empezaron a hacer gestiones ante Tesorería de la SEJ para que se definiera como se iba a administrar el dinero que se recabara por concepto de inscripción.

A principios de junio de 2002 y habiendo tenido ya una reunión de revisión con las personas responsables de evaluar el Diplomado en la Dirección de Posgrado y habiéndose comentado que ya estaba listo todo y que sólo se enviaría para recabar la firma de la Directora de Posgrado, se empezó a hacer la difusión para iniciar el Diplomado en el mes de septiembre de ese mismo año. Para ello se imprimieron posters, un tríptico y se informó también por medio de un aviso en los talones de cheque de los docentes del sistema estatal y federal. Los carteles y trípticos fueron enviados a las Direcciones Escolares de Servicio Educativos ( una en cada región del estado,14), para hacerlos llegar a los profesores a través del Departamento de Recursos Materiales y otros fueron distribuidos por el personal del Centro a las oficinas de la Secretaría e instituciones educativas de la ZMG.

A fines de junio de 2002, se empezaron a recibir solicitudes vía directa o telefónica para participar en el diplomado. Se hizo una preinscripción aproximada de 450 solicitantes.

El tiempo transcurría, cada semana se acudía a la oficina de la Dirección de postgrado para recoger la respuesta, pero se informaba que se estaba haciendo una revisión general de todos los diplomados para dictaminar nuevas políticas y que iba a tardar un poco, por este motivo se decidió posponer la fecha de inicio. Dado que esta respuesta de Posgrado estaba tardando, de que en Tesorería de la SEJ, cerraron toda posibilidad para que ellos o cualquier otra dependencia administrara los recursos económicos y dado que los maestros preinscritos estaban llamando continuamente para ver cuándo daba inició el programa, se tomó la decisión en el Comité Coordinador de pedir a la Universidad de Guadalajara que registrara el Diplomado y administrara los recursos. Asimismo se tomó el acuerdo de trabajar la propuesta de 3 cursos como alternativa al trámite del Diplomado.

Finalmente y contando con el reconocimiento por parte de la U. d G, y la aceptación para manejar los recursos del Diplomado, y habiéndose ya estructurado los 3 cursos para presentarlos a escalafón estatal y federal, por acuerdo de las instituciones participantes, el Diplomado arrancó finalmente el 23 de noviembre de 2002.

#### *El desarrollo del Diplomado*

Para brindar atención a los diplomantes se establecieron ocho sedes en el Estado (Puerto Vallarta, Ayotlán, Guadalajara, Zapopan, Ciudad Guzmán, San Martín Hidalgo, Talpa, El Grullo y Autlán ) y se atendió a 14 grupos, En Ciudad Guzmán 3 grupos, Talpa 2 , San Martín Hidalgo 2 grupos. Las sesiones fueron sabatinas.

En la planta académica y fungiendo como asesores regionales, y como asesores académicos participó personal de todas las instituciones convocantes. El éxito de un trabajo, depende mucho del perfil profesional de quienes lo realizan, por lo que entre los criterios que se tuvieron en cuenta al momento de seleccionar a los asesores regionales fueron que: a) contaran con preparación académica mínima de Licenciatura, b) que dominaran el tema de la Educación Ambiental y c) que tuvieran experiencia en trabajo con grupos. Los asesores académicos fueron seleccionados por ser personas de amplia y reconocida trayectoria en algún tema del Diplomado. Los asesores académicos no participaron directamente con los grupos, pero si hicieron llegar su experiencia sobre determinado tema a través de videoconferencias, las cuales se convirtieron en una herramienta clave del Diplomado. Cabe señalar que la mayoría de los asesores académicos contaba con el grado de doctor y algunos de ellos formaban parte del Sistema Nacional de Investigadores.

A cada sesión que se tenía con los estudiantes, le antecedió siempre una reunión de los asesores regionales con la Coordinación del Diplomado. En estas reuniones se evaluaban los avances, se definían las estrategias para el trabajo y se revisaban y entregaban materiales.

Los alumnos en su proceso educativo además de las sesiones teóricas, realizaron trabajos de campo y de investigación. También registraron todas sus vivencias en un libro paralelo y al finalizar el diplomado, presentaron un proyecto, propuesta, o acción ya realizada de Educación Ambiental.

#### *El cierre de las actividades del Diplomado*

Para finalizar los trabajos del diplomado se organizó un Encuentro Magisterial de Educación ambiental en el mes de junio en el Hotel villa Primavera de la Universidad de Guadalajara los días 28 y 29 de junio de 2003, en donde se reunieron todos los docentes adscritos en las diversas regiones del Estado.

Este Encuentro fue una jornada intensa de trabajo. Se montó una exposición con los trabajos de los alumnos, se dictaron dos conferencias: Biosfera II, y el Papel de los Educadores Ambientales, se trabajaron seis talleres que abordaron los temas de mayor interés que tenían los diplomantes, tales como Bosques y Educación Ambiental, Desechos Educación Ambiental y Consumo responsable y Educación Ambiental, Gestión Ambiental y Educación Ambiental, Uso y manejo eficiente del agua y Educación Ambiental, Ecoturismo e interpretación Ambiental, mismos que estuvieron atendidos por personal altamente capacitado. También se contó con una sesión de experiencias en la que se contó con un grupo procedente de Venezuela. EL Encuentro también estuvo amenizado con cantos, poesía y música de guitarra. Paralelo al Encuentro se desarrollo un taller con los hijos e hijas de los participantes. Estos pequeños en la clausura presentaron una obra de teatro donde plasmaron sus sentimientos y conocimientos ambientales y entregaron un presente a sus papás o mamás, diciéndoles "Mamá, Papá, salvemos el mundo".

Es importante señalar que los trámites del Diplomado continuaron y hasta la fecha, no se ha obtenido respuesta, incluso aún cuando intervino personal del Consejo Estatal de Educación. Al parecer hoy ya se resolvieron las cuestiones que tenían detenidos los trámites de 21 diplomados más, Hoy la dependencia autorizada para evaluar los diplomados es la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio. En esta Dirección ya se desarrollaron los Lineamientos Generales para la Elaboración y Aprobación de Diplomados en el Estado de Jalisco y se ha pasado el documento para aprobación y firma del Secretario.

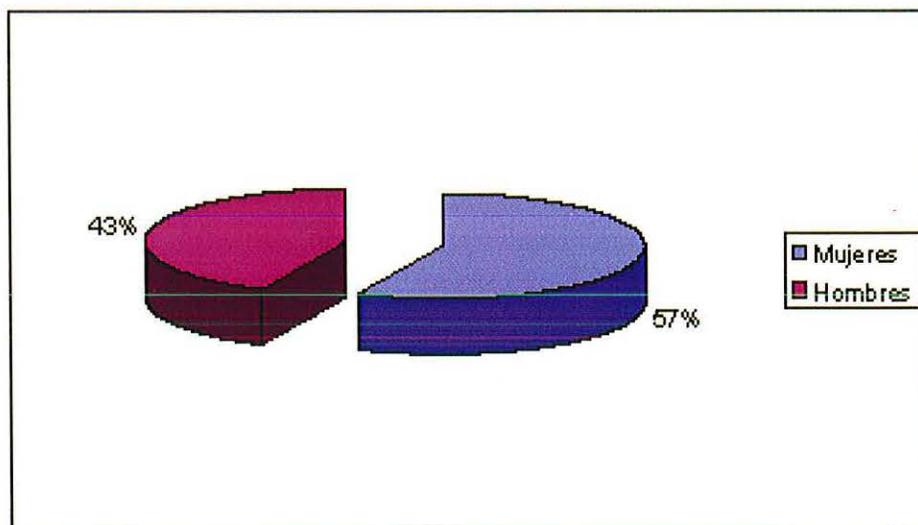
## CAPITULO V

### EL DIPLOMADO DESDE LA VISION DE SUS PARTICIPANTES

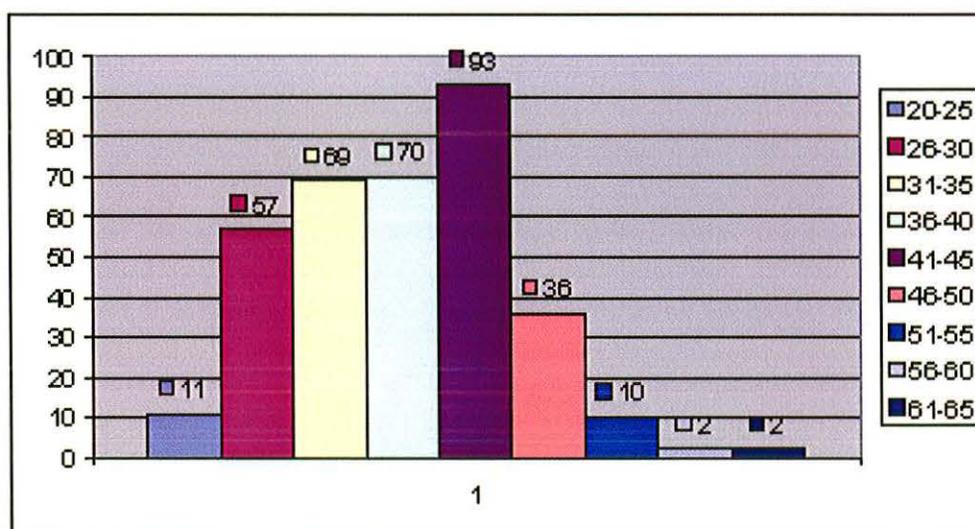
Durante todo el proceso de desarrollo del Diplomado se puso especial énfasis en evaluar cada una de las acciones y en conocer cómo los participantes iban apropiando del proceso educativo. Este capítulo analiza a los participantes en el Diplomado, su caracterización personal, sus expectativas y visiones, su participación en el proceso y sus visiones sobre los resultados. El objetivo es analizar los impactos logrados.

#### Caracterización de los participantes

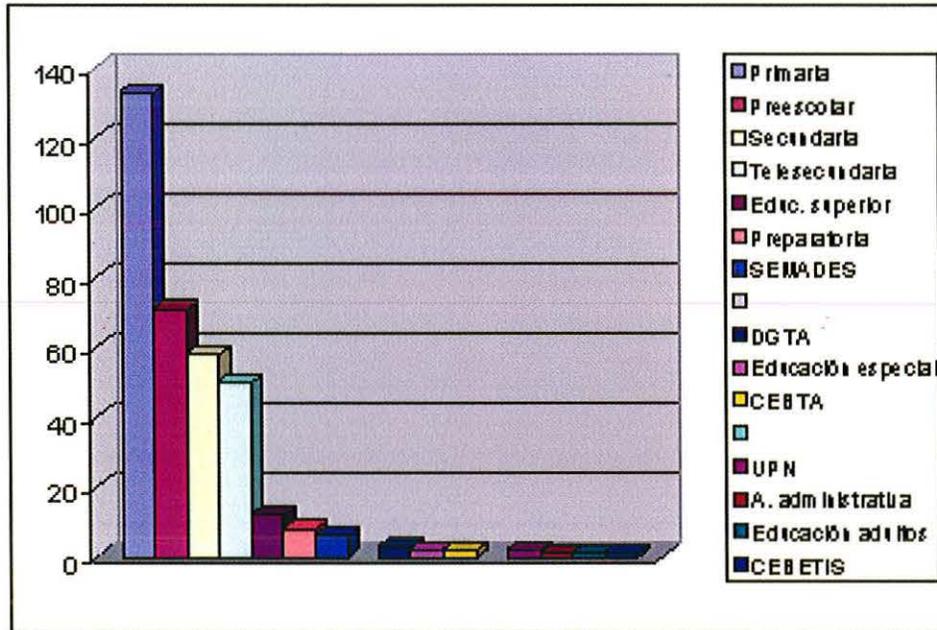
En el Diplomado participaron 350 docentes. De éstos, 199 fueron mujeres y 151 hombres, esto representa el 57 % y el 43% respectivamente como se puede ver en el siguiente gráfico.



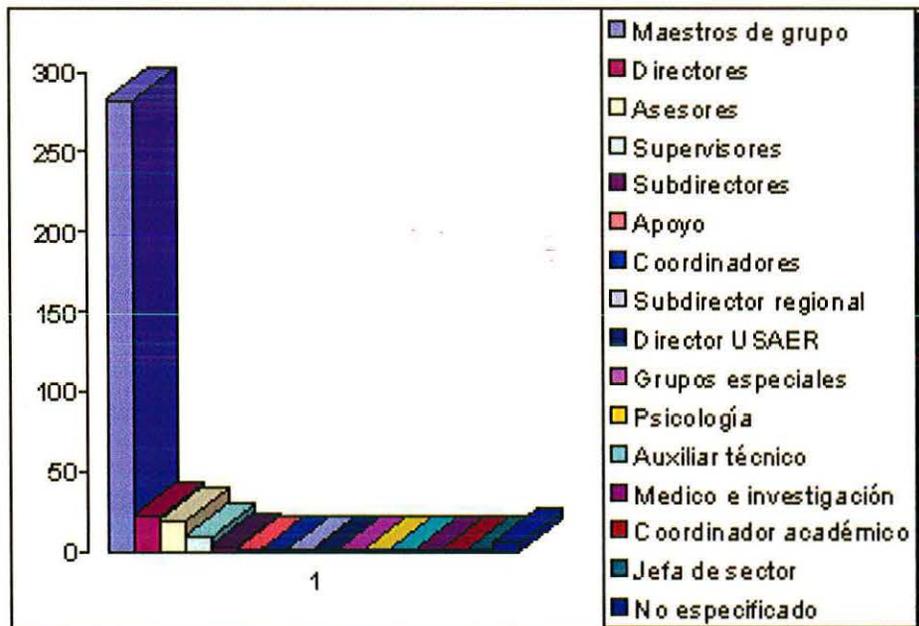
La edad de los diplomantes como se puede ver en el gráfico siguiente osciló entre los 20 a 65 años. El mayor número de participantes, 93, tenían entre 41 a 45 años de edad, le siguen 70 participantes que tenían entre 36 a 40 años, 69 de 31 a 35 años, 57 de 26 a 30 años. 36 de 46 a 50 años, 11 de 20 a 25 años, 10 de 51 a 55 años, 2 de 56 a 60 años y 2 de 61 a 65 años. Esto nos indica que el mayor interés por el tema de lo ambiental se registra en docentes tanto jóvenes como en edad madura. Es muy importante observar la participación de 4 personas de más de 55 años de edad. Dos de ellas eran mujeres y fungían como Supervisora y Maestra de Grupo, el resto eran hombres y se desempeñaban como Asesor Técnico y Coordinador Académico.



El nivel escolar en el que laboran los docentes se aprecia en el siguiente gráfico. Ahí se puede ver que en el Diplomado participaron de todos los niveles educativos e incluso se contó con la participación de personal de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. El mayor número de docentes, 38% labora en Educación Primaria, el 20 % labora en Preescolar, el 16.5 % en Secundaria, el 14% % en Telesecundaria, el 2 % en Preparatoria, el 1.71 % SEMADES y el resto labora en educación técnica o superior.



Los docentes principalmente se desempeñan como maestros de grupo, éstos representan el 80.5 %, 282 docentes. No obstante también se aprecia en el cuadro de abajo, que el 19.5% , esto es 68 docentes se desempeñan ocupando puestos directivos o desempeñando alguna función especializada.



El lugar de nacimiento de los participantes era de 19 estados de la República Mexicana (ver tabla). El 71.7 había nacido en Jalisco, el 15.14% de Nayarit, el 2.28% en Michoacán y el resto en los estados de Aguascalientes, Baja California, Campeche, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Morelos, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

Aguascalientes	2
Baja California	1
Campeche	1
Coahuila	1
Colima	4
D. Federal	3
Edo. de México	2
Guanajuato	3
Guerrero	2
Jalisco	251
Morelos	3
Michoacán	8
Nayarit	53
San Luis Potosí	3
Sonora	1
Tamaulipas	5
Veracruz	1
Yucatán	1
Zacatecas	5

## Las motivaciones y expectativas de los diplomantes

Al ingresar los diplomantes al Diplomado se les pidió entregar una carta de exposición de motivos, donde externaran por qué estaban interesados en cursar esta oferta educativa. Entre las motivaciones para ingresar al diplomado, de la mayor parte del grupo fueron sus preocupaciones por el estado en que se encontraba el ambiente, esto lo ligaban también a las actitudes personales y de grupo, como a continuación se transcribe:

“El gran deterioro ambiental y la poca conciencia ecológica que prevalece en algunas de mis acciones y .de los miembros de mi comunidad” (diplomante 169)

“El hombre en su afán de buscar avances científicos y tecnológicos que le ayuden a mejorar su calidad de vida y que ésta le sea mas cómoda y ha logrado su objetivo, de tal forma que todo es desechable, se usa y se tira pero ha descuidado lo más importante de su vida “el ambiente y la naturaleza” (diplomante 157)

“Me siento comprometido a buscar soluciones al deterioro ambiental y no cómplice del mismo” (diplomante 237)

Una gran parte expresa su preocupación por la falta de acciones de Educación Ambiental como expresaron los siguientes docentes:

“Falta educación ambiental. Estamos presenciando severos desastres ambientales que se dan día a día y no hacemos nada” (diplomante 286)

“Ver que sólo en otros lugares se hacen actividades en pro del medio ambiente” (diplomante 52)

“La SEP ha incluido en los libros temas relacionados con el cuidado del medio ambiente, pero no es suficiente solo se hacen campañas, pasan y se vuelve a lo mismo”. (diplomante 174)

Ahora bien, en estas preocupaciones también se observa una gran conciencia y hasta cierta desesperación debido a la falta de conocimientos para trabajar este tema, como se plasma en los siguientes comentarios:

“No contamos con los elementos básicos para llevar a cabo esta tarea. Mi propósito es actualizarme en esta área y conocer los problemas ambientales que nos agreden en la vida” (diplomante 300)

“ Me faltan elementos que me permitan fortalecer valores y cambiar actitudes a favor del medio ambiente” (diplomante 349)

“ No tengo las bases suficientes para trabajar con los niños y la comunidad, sobre estos temas, necesito prepararme” (diplomante 218)

Otro de los motivos que expresan, aunque en menor proporción está ligado con propósitos y utopías personales, tales como:

“ Deseo recuperar y mejorar la calidad de vida de este mundo. Estas serán nuestras propuestas las que marquen la duración del hombre sobre la tierra” (diplomante 140)

Tener un mundo mejor en un futuro no lejano. (diplomante 222)

“ Contribuir de forma activa a la conservación del medio natural. Somos parte de el”. (diplomante 6)

Como se ve a continuación, otro grupo aunque en menor proporción, expresó motivos vinculados a su actividad como docente y a la necesidad de fomentar nuevos valores:

“ Los docentes tenemos un papel fundamental en el desarrollo de una conciencia ambiental en los niños para que trabajen en pro de la naturaleza y de la vida misma”. (diplomante 236)

“Lograr una conciencia ambiental en futuras generaciones, de la importancia de respetar nuestro ambiente para poder gozar del mismo en el futuro.” (diplomante 333)

“Quiero formar niños que se sientan parte de la naturaleza y fomentar el amor a la naturaleza, responsabilidad que incumbe a los maestros. (diplomante 32)

## El proceso

En esta parte y en las siguientes se describen los impactos del proceso, los materiales, la coordinación y asesoría, la metodología y los resultados. Para ello se tomó una muestra del 40% de los participantes, lo que implicó analizar las respuestas de 10 docentes de cada uno de los grupos. La selección trato de tener en cuenta, que fuera representativo de acuerdo al sexo, edad y nivel educativo laboral.

Acerca el proceso, se les preguntó el número de niveles de apropiación de los elementos del Diplomado que reconocían se habían dado en el grupo y en cual de ellos se situaban personalmente. Al respecto la mayoría reconoció 3 niveles. 1) Los que se interesaban en el Diplomado por la temática y participaron activamente, 2) los

que les gustaba el tema pero también iban por los puntos escalafonarios y 3) los que sólo iban por los puntos escalafonarios y hacían el esfuerzo mínimo para mantenerse. En el segundo punto se ubicaba a la mayoría del grupo. Otro grupo reconoció dos niveles de apropiación que calificaron como de bueno y regular. De éstos la mayoría se situó en el nivel bueno.

A la pregunta de qué temas abordaron en sus proyectos, las respuestas giraron en torno a 5 temas. El de los residuos con el 57%, la reforestación, con el 25%, los valores con el 10.5%, el cuidado del agua con el 5% y la contaminación atmosférica con el 2.5% ( ver gráfico). Cabe señalar que otro de los temas que desarrollaron los alumnos, en especial, pero que no aparece en la selección de la muestra fue el de Ecoturismo.



En cuanto a los públicos con los cuales se trabajaron los proyectos, la mayoría, esto es, un 53.9% se enfocó a la comunidad en general. El 18.4% trabajó sus proyectos con los escolares, el 12% con la comunidad escolar (ésta incluye escolares, maestros y padres de familia), el 7.7% trabajó con las autoridades por considerar como tomadores de decisiones y el 8% con campesinos (ver gráfico).



Respecto a la experiencia con el texto paralelo, la mayoría, el 60% califica esta experiencia como buena y si se suma esta cantidad al 17% que opina que muy bueno, se puede concluir que a más de las  $\frac{3}{4}$  partes del grupo en 77% le fue significativa la experiencia con el texto paralelo. Al 22% le resultó regular la experiencia y sólo el 1% la consideró deficiente (ver gráfico).



### Algunas de las opiniones giraron en el siguiente sentido:

“ Fue algo diferente, pues al relatar lo acontecido en la sesión través de conclusiones dejó mayor conocimiento” (diplomante 147)

“Siento que fue lo más valioso y sustancial, pues en sí, fue el parámetro para medir nuestros avances” (diplomante 165)

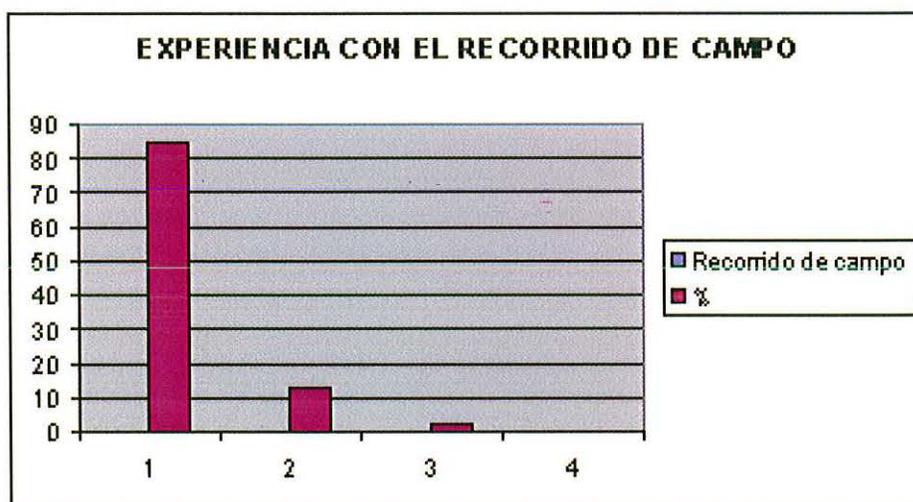
“ Mi experiencia con el texto fue crítica, hacia el deber ser” (diplomante 169)

### Los que calificaron la experiencia como regular o deficiente opinan así:

“ No estamos acostumbrados a hacer este tipo de texto, Me costó trabajo también expresar mis sentimientos y mis dudas” (diplomante 173)

“ Yo no sabía como hacerlo, hasta que me asesoro una maestra” (diplomante 98)

A la pregunta de su experiencia en el recorrido de campo, como se aprecia en el gráfico, la mayoría lo considero una experiencia significativa. Esto porque les permitió estar en contacto directo con la naturaleza, darse cuenta de los problemas y las posibles soluciones, comprender mejor sus propósitos, conocer cosas que no estaban a su alcance visual, aprendieron con mayor claridad. Los que opinaron regular tuvo que ver con el hecho de ser algo muy familiar para ellos pues sus comentarios se hicieron en el sentido de que no tuvo novedades, ya que es algo que realizan a diario.



En el punto de los materiales utilizados en su proceso pedagógico con respecto a las guías didácticas, el 42 calificó como de muy bueno, el 48 opinó que bueno y 10% las calificó como regular. Los que calificaron las guías como muy bueno y bueno señalan lo siguiente: muy claras, señalan muy bien las actividades, los temas manejados son muy buenos, bien distribuidos los tiempos y las actividades de trabajo. Quienes las evaluaron como regulares observan lo siguiente: se tocaron temas muy complejos, hubo mucho contenido en poco tiempo, fueron de buena calidad pero pueden mejorar.

Sobre las antologías, 50% opinó que bueno, 45 % que muy bueno y 5% regular. Los comentarios de los que opinaron que muy bueno y bueno, van en el sentido de que las lecturas fueron bien seleccionadas y con contenidos importantes, muy interesantes ya que abordan contenidos que llegan y, que les brindaron conocimientos técnicos para poder comprender la problemática. Quienes opinan que regular, les parecieron las lecturas un poco repetitivas, muy extensas, con errores mecanográficos que hacían que fuera más difícil apropiarse del contenido, un poco tediosas y observan que faltó incluir más material de cada región.

Acerca de los videos, el 60% calificó este material como muy bueno, 32% bueno y 8 % regular. Los que opinan como muy bueno y bueno comentan lo siguiente: tenían vinculación con lo programado, excelente, me gustaría tenerlos es un material bueno ya que aprendemos un poco más con este medio, algunos muy emocionantes, reforzaban la información leída. Quienes evaluaron este material como regular se debió a que consideraron los videos como monótonos, aburridos y con mala imagen de audio y video.

Respecto al papel desempeñado por la Coordinación y Asesoría, el 55% opina que fue muy bueno, el 45% que bueno. Los dos que evaluaron como muy buenos y buenos opinaron que la relación fue excelente y se terminó siendo amigos, también que fue muy enriquecedora porque daban espacios para compartir las experiencias, no se sintió la carga maestro-alumno, se permitió una comunicación adecuada para el aprendizaje y se les guió correctamente para que ellos llegaran al conocimiento significativo.

En cuanto a la relación estudiantes y coordinación: 42% opina que muy buena, 37% que buena y 21 % que regular. Las opiniones de los dos primeros grupos van en el sentido de que se contó con personas capaces y bien preparadas, que la relación fue excelente porque siempre se resolvieron sus dudas. Los que opinaron como regular, fue debido a que sintieron la coordinación central un poco distante y a que no pudieron mantener una relación directa.

En el punto de la estrategia metodológica seguida en el Diplomado al 73% le gustó mucho la manera como se trabajó, el 21% la calificó como buena y el 6% como regular. Los comentarios giran en torno a que la metodología invita a reflexionar y actuar, hubo oportunidad para el diálogo y a que emanara la creatividad, fue muy variada, oportuna, participativa y enriquecedora. Los que opinaron como regular adujeron esto a fallas personales como que les había faltado un poco más de experiencia y a que podían mejorar situaciones como las del libro paralelo. Otros opinaron en el sentido de que se perdía el interés en ciertos momentos.

Acerca de los espacios donde se llevaron a cabo las sesiones al 63% le parecieron buenos, al 30 % como muy buenos y al 7 % como regular. Los espacios les parecieron cómodos y accesibles, llenos de evidencias del trabajo ecológico que algunos maestros estaban realizando como en San Martín Hidalgo. Quienes no estuvieron muy de acuerdo con los lugares, fue porque les quedaron muy lejos de los lugares donde viven, y porque hubiesen deseado que fueran espacios más libres y en lugares más naturales.

Sobre los tiempos, al 50 % le parecieron muy bien, al 33% bien y al 17 % regular. Los que opinaron que muy bien y bien comentaron que los tiempos permitieron cumplir con los objetivos, fueron de buena calidad, suficientes y aceptables. Los que opinaron regular consideran que fue corto el tiempo y sintieron que se ocupaba más para tocar los temas.

Acerca de las formas de construir el pensamiento y los valores 52% opina que muy bien, 44% que bien y 12 % como regular. Los comentarios sobre los dos primeros puntos versan en el sentido de que fueron correctas y adecuadas al momento y la región, muy buena manera para reconocer lo propio y contagiar a los demás. Además les permitió un cambio de pensamiento para así poder contribuir al bienestar del medio ambiente. Hubo a quienes les gustó tanto las formas de construir el pensamiento que piensan tenerlas en cuenta para mejorar su labor docente y el desempeño escolar. Quienes opinaron que regular, sintieron que faltó más vivencia práctica.

Como último punto se les pidió dieran sugerencias. Estas fueron en 3 sentidos. Un grupo opinó en el sentido de mejorar el proceso educativo, sugiriendo incluir más películas y continuar promoviendo más este tipo de actividades. Otro, con cierto reclamo porque al finalizar el Diplomado, la SEJ no había aún resuelto la validación de éste y por tanto los que habían ingresado por los puntos escalafonarios se sentían defraudados y manifestaron su inconformidad con esta situación. Por otra parte la solución alternativa, de validarles a través de los cursos, tampoco les pareció correcta pues la Comisión Mixta de Escalafón Federal otorgó más del doble de puntos a los niveles de secundaria y telesecundaria que a los niveles de preescolar y primaria. Otro grupo más expresó sus felicitaciones por los logros alcanzados, por haberles permitido participar en esta experiencia y por darles la oportunidad de poner en práctica ideas idealistas de mejora ambiental.

## **LAS RETOS Y PERSPECTIVAS DE LA EDAM EN LA SEJ.**

### **A MANERA DE CONCLUSIONES**

- En la actualidad la Educación Ambiental se ha convertido en uno de los ejes de la reforma del comportamiento social para restablecer el equilibrio entre el hombre, la sociedad y su entorno.
- La Educación Ambiental es un proceso educativo, permanente, dinámico, innovador y transformador de comportamientos, valores y actitudes del hombre, encaminado a fortalecer nuevas formas de vida en que se atiendan las necesidades de todos por igual.
- La Educación Ambiental debe llegar a todos los seres humanos y a todos los lugares donde éstos se encuentren. En ese sentido, es necesario que se de la importancia debida a las aportaciones de cada una de las modalidades en que se da la educación.
- La Educación Ambiental debe tender a lo formativo, es decir, cuidar el desarrollo integral de los individuos, el desarrollo de las esferas cognitiva, afectiva y psicomotriz. Esta formación debe ser continua de manera tal que permita a los educandos desarrollar nuevos conocimientos y capacidades a lo largo de su ejercicio profesional y perfeccionarse después de su formación inicial. La Educación Ambiental también debe actualizar y capacitar, esto es, poner al día a los educandos en todos los nuevos conocimientos además de proporcionar conocimientos, habilidades o destrezas específicos, que permitan a los educandos desarrollar nuevas tareas específicas.
- La Educación Ambiental se ha convertido legalmente en una obligatoriedad que todos deben cumplir, en especial, la Secretaría de Educación Pública.
- En el Estado de Jalisco la Educación Ambiental emergió desde los años 50's , cobra fuerza en los 80's y hoy toma cuerpo en distintos organismos gubernamentales y no gubernamentales.

- La SEP, aunque ha hecho algunos esfuerzos para insertar la Educación Ambiental en los ámbitos que le corresponden, las acciones son aún débiles, carecen de una visión estratégica, están fuertemente cargadas de aspectos ecológicos, en sí, esta Secretaría carece de políticas y prácticas claras que ayuden a promover de manera ordenada, coherente y permanente la Educación Ambiental.
- Las escuelas normales que ofrecen la formación básica a los maestros, no consideran de manera importante el abordaje de temas relacionados con la Educación Ambiental. En ese sentido están egresando generaciones de docentes que irán a formar a muchas generaciones más, sin la formación ambiental. Se requiere así que las instituciones formadoras de docentes trabajen coordinadamente, apoyando mutuamente su trabajo, para que los egresados de estas escuelas ya egresen con el perfil que se requiere para dar respuesta a las demandas de la sociedad en función de sus necesidades.
- Es urgente, que la Secretaría asuma su responsabilidad con respecto a la Educación Ambiental ya emanada en las distintas leyes ambientales y educativas, de no hacerlo, seguiremos perdiendo oportunidades valiosas para promover y fortalecer en los mexicanos una cultura ambiental.
- La oferta educativa que tiene la SEP a nivel nacional y estatal para capacitar a sus maestros, está orientada hacia las materias que tradicionalmente ocupan el lugar más importante en los programas de estudio y a las cuales los docentes les dedican la mayor parte de su tiempo en el aula, esto es a matemáticas y español. La Educación Ambiental es una actividad marginal en estos programas y sólo se ha ofertado un curso de educación ambiental a maestros de secundaria, por lo que se han perdido oportunidades valiosas para preparar a un sector clave en los procesos educativos.
- En los actuales funcionarios de la Secretaría de Educación Jalisco existe sensibilización sobre la situación ambiental, sin embargo, en lo que respecta a la acción de la Secretaría de Educación, se observa que existen algunas acciones dispersas de Educación Ambiental y con poco impacto. Hace falta por tanto que en la Secretaría de Educación Jalisco se trabaje alrededor del establecimiento de toda una política estratégica de Educación Ambiental. Las actuales autoridades están convencidas de ello, pero falta instrumentar esta acción.
- Se requiere así que transitoriamente se cree en la Secretaría una instancia que coordine las acciones de Educación Ambiental. Esta instancia se encargaría básicamente de 3 metas, las cuales una vez que se hayan alcanzado, y sigan

su propio ritmo, la instancia tendría que desaparecer. Entre las tareas de esta instancia estarían las siguientes: 1) diseñar la política estratégica de Educación Ambiental, 2) promover e impulsar la conformación y preparar grupos de trabajo en todos los niveles de Educación Básica, Normal y Capacitación de docentes encargados de que LA Educación Ambiental permee en todos esos niveles y espacios y 3) diseñar libros y materiales de apoyo de Educación Ambiental. Se hace necesario que al frente de estos espacios estén personas que tengan una larga y reconocida trayectoria en Educación Ambiental y que no sean puestos que se ocupen por intereses políticos.

- Las instancias de la DGASM Y CEFFEDAM desde las cuales se ofreció el Diplomado fueron el espacio propicio, pues desde ahí se articulan los esfuerzos de capacitación y superación de los docentes.
- El Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable promovido entre la SEJ, USG. SEMARNAT, SEMADES Y ALICEA deja varios aprendizajes:
  1. Es posible en la Secretaría de Educación Jalisco, promover acciones de Educación Ambiental a partir de motivaciones personales y de apoyos de diversas autoridades, pero esto no debe suplir en ningún momento la definición de una política clara de Educación Ambiental en la SEJ.
  2. Los mecanismos de la SEJ , tales como acreditación de diplomados y cursos deben ser ágiles y flexibles. Los diplomados y cursos, sin perder la calidad deben tener apertura a modalidades, espacios y tiempos no convencionales ya que los profesores no cuentan con los recursos económicos ni los tiempos para capacitarse, por trabajar muchos de ellos en lugares muy incomunicados y con la responsabilidad de cubrir dos turnos También deben existir criterios claros para la administración de los recursos financieros y otorgar presupuesto a la Educación Ambiental.
  3. Mucho ha influido el programa de Carrera Magisterial en la importancia que dan maestros a los cursos de superación que no cuentan con puntaje escalafonario o que no tienen valor a Carrera magisterial, son pocos los que toman un curso solo para superarse se han enfermado de puntitis. Esto debe llevar a la Secretaría a hacer una revisión de su política de formación, actualización y capacitación.

4. No obstante lo anterior en lo referente a la Educación Ambiental se detectó un importante grupo de docentes de todas las edades, de todos los sexos y cumpliendo distintas funciones que mostraron un gran interés por este tema. Demandaron así nuevos y permanentes conocimientos en este campo para fortalecer la labor docente y mucho apoyo para superar la constante angustia que viven por no contar con los elementos básicos para concienciar sobre la situación ambiental a las comunidades escolares.
5. La coordinación interinstitucional que se formó para promover el Diplomado fue una experiencia relevante y demostró una vez más, la importancia de sumar esfuerzos institucionales para el logro de objetivos comunes.
6. En cuanto al proceso del Diplomado, en los 14 grupos atendidos, los participantes observaron 3 niveles de apropiación de los elementos del Diplomado que reconocían se habían dado en el grupo. Al respecto la mayoría reconoció 3 niveles. 1) Los que se interesaban en el Diplomado por a temática y participaron activamente, 2) los que les gustaba el tema pero también iban por los puntos escalafonarios y 3) los que sólo iban por los puntos escalafonarios e hicieron el esfuerzo mínimo para mantenerse.
7. Los temas abordados en los proyectos de los diplomantes giraron en torno a 5 temas. El de los residuos con el 57%, la reforestación, con el 25%, los valores con el 10.5%, el cuidado del agua con el 5% y la contaminación atmosférica con el 2.5%.
8. Los públicos con los cuales se trabajaron los proyectos, fueron: 53.9% a la comunidad en general. El 18.4 con los escolares, el 12% con la comunidad escolar el 7.7% autoridades y el 8% con campesinos.
9. En cuanto a la experiencia con el texto paralelo, el 60% califica esta experiencia como buena, el 17 % que opina que muy bueno, el 22% le resultó regular la experiencia y sólo el 1 % la consideró deficiente.
10. La experiencia en el recorrido de campo, a la mayoría le resultó significativa pues les permitió estar en contacto directo con la naturaleza y darse cuenta de los problemas y las posibles soluciones.
11. En cuanto a los materiales utilizados, las guías didácticas, las antologías y los videos la mayoría los consideraron como buenos y muy buenos porque señalaron bien las actividades, aportaron nuevos contenidos y reforzaron los contenidos de las lecturas.

12. Respecto al papel de la coordinación y la asesoría y la relación entre estudiantes y coordinación, la mayoría se pronunció en términos de que se facilitó el proceso de aprendizaje y se guió adecuadamente hacia un conocimiento significativo.
13. En el punto de la Estrategia Metodológica casi todo el grupo manifestó su agrado por dicha estrategia ya que los había motivado a reflexionar y actuar.
14. Los espacios y los tiempos se consideraron adecuados, aunque también hubo sugerencias de realizar las actividades en lugares que estén en mayor contacto con la naturaleza.
15. En cuanto a las formas de construir el pensamiento y los valores la mayoría expresó su satisfacción porque les permitió reconocer lo propio y contagiar los demás.
16. Como conclusión final se puede decir, que aún con todos los problemas que se presentaron en el diplomado como: la falta de acreditación del mismo por parte de la SEJ debido a reestructuraciones de las políticas de todos los diplomados; la inconformidad mostrada por muchos docentes por el problema del registro del diplomado, la falta de políticas claras para manejar el presupuesto desde la SEJ; y, las políticas poco actualizadas de la Comisión Mixta de Escalafón Federal y que permiten pocas innovaciones. En general los resultados del diplomado nos arrojan evaluaciones positivas y significativas. Muestra de ello son la coordinación interinstitucional lograda, el apoyo desinteresado de más de 15 asesores académicos, el interés y motivación de los más de 30 asesores regionales que sesión tras sesión, se dirigían a cada una de las regiones para compartir sus conocimientos y dirigir los esfuerzos de aprendizaje de los diplomantes, los 350 maestros que se inscribieron en el diplomado, los 14 grupos que se formaron en 9 regiones del estado, los temas y públicos abordados con los proyectos de Educación Ambiental, los aprendizajes que deja el proceso educativo, las relaciones entre asesores y diplomantes, las formas de construir el pensamiento y los valores. Todo ello, son muestra palpable de lo que se puede alcanzar con una acción educativa y en especial una pequeña muestra de lo que se podría hacer si se contará con toda una política institucional clara y con todos los apoyos para formar a los docentes que son agentes claves en la formación de una nueva conciencia ambiental.

## ANEXO

### CUADRO COMPARATIVO AUTORIDADES

	<b>Ing. Guillermo Martínez Mora</b> Secretario de Educación de Jalisco	<b>Lic. Miguel Ángel Martínez Espinoza</b> Coordinador General	<b>Dr. Rubén Zatarain Mendoza</b> Coordinador de Formación y Actualización Docente	<b>Mtra. Alejandra Javier Jacuinde</b> Coordinadora del Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académico de las Escuelas Normales
<b>Acerca de la situación ambiental</b>	Vivimos una falta enorme de responsabilidad para las futuras generaciones, porque no estamos pensando en lo que las futuras generaciones tendrán que enfrentar ambientalmente aunque también soy un convencido de que la naturaleza es más sabia que nosotros mismos.	Se vive en una especie de paradoja, por que por una parte es la época en la que hemos lastimado el medio ambiente que nos rodea, pero también es la época en la que la preocupación por cuidar el ambiente ha tomado mucho más sentido y mucha más fuerza.	Es preocupante que en el modelo de explotación que vivimos, la explotación económica que vivimos lo secundario sea la conservación recursos y lo prioritario sea el enriquecimiento a corto plazo de personas e instituciones; es un reto mayúsculo el que tenemos como sociedades, el recuperar el sentido de existencia humana en correspondencia o en respeto a la naturaleza que nos alberga, nos cobija y nos alimenta.	La sociedad ha ido evolucionando, las condiciones en que se ha desarrollado actualmente implican nuevos hábitos de conducta, implica mucho trabajo, implica tiempo dedicado a actividades cotidianas que nos han llevado a desconocer o vivir en un medio natural en condiciones ambientales difíciles sin poner toda la atención que se requiere para ello. Vivimos inmersos en un medio laboral y hemos descuidado el mundo natural.
<b>Acerca de la viabilidad del Desarrollo Sustentable</b>	Lo que necesitamos es crear una cultura de tratamiento a nuestro entorno a nuestra atmósfera y eso no se va a hacer sin un proceso educativo, de calidad encauzado, y basado en la moral pública en la moral de la familia en el rescate de los valores y no en los valores económicos, sino esos valores intrínsecos del ser humano que debe preocuparse y ocuparse por conservar el ambiente.	Es la única vía que tenemos nosotros para la garantizar la sobrevivencia. Alguna vez escuché a un analista, al Dr. Eugenio Raúl Zamorano hablando sobre otro tema la pena de muerte, decía que el castigo a los delitos muchas veces no resuelve el problema así de fondo y decía que el poner castigos drásticos a los delitos genera la falsa ilusión a la solución de los problemas y decía en el caso de los delitos ambientales es una ilusión suicida por que si no resolvemos el problema de fondo ambiental y les damos sustentabilidad a futuro pues nos estamos condenando a nosotros mismos o sea nos estamos suicidando.	Yo creo que es muy viable y aparece ya en el discurso de nuestros gobernantes de manera recurrente aparece en el académico universitario formador de profesores por que no puede haber desarrollo si no se asume una visión integral del costo beneficio del uso de los recursos la producción de la energía el uso de la energía, no puede ser a cualquier costo, debemos pensar en si seguir satisfaciendo las cada vez mayores necesidades humanas pero sin hipotecar el futuro de las generaciones venideras debemos tener una cultura de respeto a los recursos de la naturaleza y en esto cobra especial cuidado el tema del agua, del aire, por mencionar algunos.	Creo que importante que siempre tengamos la preocupación de generar propuestas de desarrollo, generar acciones siempre pensando a futuro, siempre a partir de una planeación y preguntándonos que es lo que pongo en riesgo a partir de esta decisión que voy a tomar, que es lo que estoy dañando mediante la actividad humana del ambiente en que nos desenvolvemos y cuales son los beneficios inmediatos que vamos a obtener y a veces los riesgos que corremos a futuro.

**Acerca de la inclusión de la E.A. en el marco jurídico**

Lo que debemos rescatar, es la credibilidad en la función pública que hoy está por los suelos, el concepto que hoy nuestros jóvenes nos reclaman es que las leyes se hicieron para desobedecerlas eso es lo que hay que cambiar hacer que nuestros niños y jóvenes entiendan que las leyes se hicieron para cumplirlas para que generen un ambiente de concordia y obviamente puedan dirimir de cualquier acción de libertad y darle la razón al que en mayoría consideramos como la visión de esa sociedad de respeto que nos merecemos, pero si le queremos poner trabas a al asunto pues llevémoslo a la Constitución pero si queremos hacer que la constitución y las leyes se cumplan, hagamos una sociedad que tenga cultura del respeto a las instituciones y consecuentemente a las leyes que emanan de estas instituciones.

En principio reflejan una preocupación y una carencia, es decir, en este país tenemos muy claramente visto que no son las costumbres las que generan los cambios en si, no son las normas las que tratan de inducir los cambios en las costumbres en las mentalidades de las personas, entiendo yo que al tocarse la constitución al hablarse de la educación de medio ambiente al multiplicarse los grupos con preocupaciones ecológicas desde la sociedad civil organizada, etc., lo que se trata es generar una cultura de respeto y de cuidado el medio ambiente, entonces en ese sentido pienso que en principio pues es reflejo de una carencia, existe la cultura y trata de inducirse a través de la norma pero esto es un dato negativo, indica que se trata de jalar hablando el poder legislativo y el ejecutivo hacia un avance en el ámbito cultural, en la cultura ambiental.

Es muy bueno, porque en la dimensión jurídico normativa se tienen algunas posibilidades por que si no es por convicción tendrá que ser por obligación, me parece que no es la mejor vía, pero tampoco podemos desecharla, creo que la vía a más largo plazo que tenemos que trabajar es la generación de una verdadera conciencia ecológica de la nuevas generaciones y en eso la educación juega un papel muy importante. Entonces es bueno que aparezcan en documentos en declaraciones internacionales, en organizaciones no gubernamentales, en las propias instituciones que hemos creado como sociedad para atender el tema de la ecología, eso es indiscutible, pero no suficiente, es un avance...

Anteriormente quizá había recursos en tal abundancia que no había necesidad de educarnos para aprovecharlos, pensábamos que eran inagotables. En la actualidad debemos generar esa preocupación, debemos inducir el cuidado del M. A, debemos procurar integrarlo en la currícula educativa.

**Acerca del cumplimiento en la aplicación de las políticas de E.A. por parte de la SE**

Yo le mentaría si le dijera que estamos inmersos en todo eso yo creo que hay muchísimas gentes que hoy están apuntando un cambio en esa cultura que hoy estamos hablando de buscar la mejora del medio ambiente y que desconoce todos esos tratados de que Ud., y yo podemos conocer muchos de ellos, creo que aquí lo implícito insisto y seré muy reiterativo lo que tenemos que hacer es trabajar en el sistema educativo para crear una cultura de responsabilidad en nuestro niños que van ser los jóvenes los adultos los padres de familia, los políticos los diputados los ambientalistas del siglo 21. estamos haciendo para empezar sembrar la semilla que tenga que germinar en las próximas generaciones y por eso hemos retomado la clase de Civismo y de Ética desde primero hasta sexto año de primaria por eso hemos adoptado una parte de la primavera para que haya muchos niños que puedan ir y darse cuenta de la importancia de conservar un árbol de lo que significa la sombra de un árbol de la posibilidad real de que entre más árboles tengamos más lluvia vamos tener y que esa lluvia que nos cae por propia naturaleza y que es algo que no vemos y que a la mejor no le damos importancia pues tiene implícito el estar renovando los mantos acuíferos que nos permitirán tener agua para tomar para regar para tener más

Hay varias cuestiones desde la incorporación de actividades escolares y extraescolares relacionadas con el ambiente desde las investigaciones en materia de educación y medio ambiente que está haciendo en la secretaria, desde los esfuerzos formativos que en la misma secretaria se están generando, por ejemplo el reciente convenio que cede a la SE algunas hectáreas del bosque de la Primavera con el propósito de utilizarlas para generar cultura al respeto del medio ambiente, pienso que hay algunas políticas que con mucha claridad se están aplicando hasta incluso la participación de alumnos en campañas de reforestación etc. En este sentido la secretaria está apoyando en la medida de sus capacidades en el impulso de hacia la generación de una cultura de respeto al medio ambiente.

Hay muchos frentes en los que la Secretaría ha trabajado, hay muchos en los que debemos seguir trabajando. Específicamente esos esfuerzos formativos como el diplomado, el propio trabajo que se está haciendo en las jornadas internacionales de educación ambiental, creo que ha habido oferta de algunos cursos estatales de actualización donde se incorpora el tema educativo ambiental... En los cursos de PRONAP... como te había dicho en los cursos estatales reportados hasta este entonces tenemos... entre otros noción del conocimiento de la educación ambiental que se impartió en las modalidades de educación secundaria también en el 2002 entre otros ejemplos.

Desde mi ámbito de trabajo solo puedo decir que está escrito, que está en los programas, ahí están los contenidos de aprendizaje, tenemos muy claro cual es la tarea que debemos hacer, en este sentido, incluso se ha evaluado a los estudiantes para conocer si realmente han logrado eso aprendizajes y si realmente lo han asimilado pero de ahí no pasa. Desde otros espacios de la secretaria creo que hacen acciones muy específicas como el día del medio ambiente con un programa especial pero son acciones terminales, tienen un principio y un fin al igual como una campaña de una semana seis meses pero no haya seguimiento, generamos un proyecto, se aplica, se gasta en ello, pero no se ha hecho nunca una evaluación del impacto que se ha alcanzado y tampoco hay un proyecto permanente sistemático. Las campañas son útiles y a veces son masivos estos eventos pero solo sensibilizan, abren los entendimientos de las personas pero después los dejamos abiertos y vacíos, no estamos siguiendo un método que de continuidad que realmente ayude a la gente a apropiarse de ese conocimiento y de esa responsabilidad que implica el conocimiento. Tengo un conocimiento este me genera una responsabilidad hacia el M. A., implica cambios en mi forma de vida, se cambian las temáticas y en pocos días se presenta una necesidad y se nos olvida

**Instancias de la SEP que realizan E.A.**

Bueno tenemos algo muy concreto, estamos tratando de impulsarlo a través de todo el sistema de educación básica desde preescolar hasta la secundaria y tratamos de involucrar los jóvenes de educación media superior y superior que cada día se van concientizando con la conservación del medio ambiente en donde se están desarrollando, pero si bien es cierto esto o es un principio de lo que estamos tratando empezar a hacer una cosa es el que siembra y garantiza la gotita de agua para que no se seque, pero lo importante es que las siguientes generaciones o los siguientes funcionarios públicos puedan seguir cumpliendo no, con el egoísmo natural diña, entre comillas, de los seres humanos donde cuando llegamos a una función pública e incluso privada, pareciera que hay que desaparecer todo lo anterior, para que sea la voluntad nuestra y en esto necesitamos también una sociedad que nos de la oportunidad si? de que quienes sirvamos en la función pública podamos ser capaces de ir reconstruyendo y aumentando lo que las autoridades hayan hecho.

De la educación básica en general por lo tanto cada uno de los niveles tiene actividades escolares y extraescolares relacionadas con el medio ambiente a nivel de secundarias incluso se participan en campañas de reforestación y cosas así de ese tipo y a otros niveles pues los esfuerzos educativos son acordes a la edad de las personas que son sujetos del proceso de enseñanza. Ya refiere el tema de investigación en la materia de educación de medio ambiente que lo hace Extraescolar pues es el esfuerzo que ustedes encabezaron en el diplomado de medio ambiente y en este momento no tendrían mayor prioridad... Esto no es evidente me parece no es satisfactorio porque no se refiere a una respuesta sistemática lo que nos faltaría es organizar y sistematizar los esfuerzos pues que desde la orientación que tiene el gobierno federal en cuanto a estos temas mucho se va hacer pero tiene que hacerse paritaria y organizadamente ya lo declamos hacerlo o quedar implícito es lo que como estábamos haciendo de cada año incluir temas ambientales o similares que son ejes transversales en la enseñanza, si los docentes no están preparados para esta finalidad entonces este esfuerzo tendría que estar relacionado pues no solamente con planes y programas sino con los esquemas laborales permanentes de los docentes e incluso... Creo que las escuelas normales son una clave que está generando maestros que egresan con carencias en su preparación para trabajar la dimensión ambiental en todas las asignaturas de los programas, esto es muy preocupante.

Tengo entendido que a través de la educación preescolar a través dirección de higiene...

...bueno yo creo que en educación básica, preescolar, primaria y secundaria atienden el tema, pero yo no sé con que regularidad no estoy informado pero es un asunto que no está ausente en sus proyectos de trabajo yo he mencionado que la división de investigación ha estado trabajando el tema de una manera interinstitucional, hay varios lugares de la propia Secretaría donde hay concurrencia del asunto y cada uno en sus niveles de competencia, no creo que el trabajo que hacemos sea suficiente eso si podemos decirlo y con la regularidad y sistematicidad que quisiéramos... algunos esfuerzos, igual yo insisto que hay que fortalecer esta línea de trabajo.

Solo tengo conocimiento de un Diplomado que se estaba ofreciendo en el Centro de Educación Ambiental... es lo mas formal que conozco.

**Retos de la SEJ para fortalecer la E.A.**

Lo más importante que debemos hacer en la Secretaría, es ser consistentes, en lo que estemos haciendo podría decirle muchas cosas, pero de que sirve que haya sembrado o que estemos sembrando una semillita y ponerle un tubito que salgan gotitas de agua si voy a perder la consistencia... yo creo que en esto como una sociedad necesitamos tener la consistencia necesaria que nos permita irle transmitiendo de generación en generación o de periodos en periodos para que los nuevos se vayan dando cuenta de que si se los dejamos con un frijolito ello estarán vigilando sembrándole hechándole la agüita para que salgan dos tres para que cuando ellos tengan sus hijos puedan tener tantos frijolitos como hijos, en este caso tanto cuidado con el agua tanto cuidado con la basura tanto cuidado con el pasto con los ríos los mares si, y cuando ellos puedan y tengan la oportunidad de disfrutarlo, lo hagan con la conciencia y la cultura de darse cuenta que lo que ese pedazo de agua que hoy es mío lo voy a entregar a las siguientes generaciones y lo debo cuidar por mí que lo estoy viviendo y más por las generacion es que vienen atrás de no sotros.

Organizadamente nuestros impactos deben de ser a través de los educandos que la Secretaria debe de hacer la transformación de planes y programas que traslucen el valor del medio ambiente en el esquema de la reforma a los planes y programas esta queriendo se impulsar, yo creo que la Secretaria lo que tiene de hacer es fundamentalmente preparase para aplicar planes y programas de estudio que tienen como ejes temáticos transversales los temas ambientales con maestros que no están preparados para exponer o para traslucir, que no fueron formados en la cultura del respeto al medio ambiente eso es un problema que el aparato destinado a la actualización de docentes debería de tener como preocupación es esta instancia que debe tomar mas bien asumir la responsabilidad.

Creo que tenemos que trabajar la dimensión curricular las propuestas regionales en donde se incluyan el tema de la E. A, por ejemplo, el espacio activo de 3er. grado de secundaria donde actualmente tenemos historia y geografía de Jalisco pudiéramos fortalecer con contenidos ambientales o generar el proceso como se hace en otros estados, de algún curso para los alumnos de 3º de secundaria referente a la educación ambiental otro de los frentes como había dicho es la formación de directivos, de profesores especialmente los profesores de secundaria de biología, es difícil aquí, aunque no definimos a otros como en formación cívica y ética o de historia o a nivel de educación primaria tal vez, en uno de los ciclos 5º y 6º, seguramente en los temas culturales abordan el tema ambiental, los directivos, y supervisores para que se susciten procesos activos, por que por ahí debería se seguir fortaleciendo propuestas de la actualización del profesor con valor escalafonario y en carrera magisterial... En secundarias se ha ofrecido y actualmente se ofrece un curso de E.A: con valor a Carrera Magisterial y valor escalafonario, en primaria se ofreció un curso de E. A.

Desde mi ámbito de trabajo, esta establecido que si los egresados de la escuelas normales no cumplen con el perfil de egreso no estamos formando maestros completos, esta bien definido cual es el maestro que debemos formar, si no lo estamos haciendo nos estamos quedando a medias, debemos formar maestros propositivos, analíticos, reflexivos y críticos entonces estaremos realmente generando nuevas conciencia s y ellos se encargarán de las acciones que hay que realizar con los alumnos esto es de gran trascendencia.

## BIBLIOGRAFIA

Angel Maya Augusto. *El reto de la vida. Ecosistema y cultura*. Ecofondo. Colombia, 1996.

Barabtarlo Anita. *Investigación. Acción. Una didáctica para la formación de profesores*. México, UNAM, México, 1995.

Bifani, Paolo. *Medio ambiente y desarrollo*, UdG, Guadalajara, 1997.

CeFF-EdAm. *Programa del Diplomado en Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable*. CeFF-EdAm-SEJ. Guadalajara, 2002.

Díaz Cecilia. *El diagnóstico para la participación*, Alforja, Costa Rica, 1995.

Encalada Marco A. *Manual para el diseño de proyectos de educación ambiental..* Ed. Fundación Natura, Ecuador, 1988.

Estrada Botella Félix. *Un paso adelante en la calidad de la enseñanza*. En Educación Ambiental. Oikos, Sociedad cooperativa de Educ. Ambiental. Num. 4 , Valladolid, España. 1998

Gallegos Nava Ramón. *La espiritualidad en un planeta herido*. En ¿Hacia donde vamos? Visión holística para crear una cultura sustentable. Pax, 1998.

Gallegos Nava Ramón. *Una sola conciencia. Ciencia y conciencia*. Diálogo con Charles Laughlin. Ed. Pax, México, 1997.

Giordan André y Christian Souchon. *La Educación Ambiental: guía práctica*. Diada Editorial. España, 1995.

Giorgi Víctor. *Investigación acción participativa. Una opción metodológica*. En: investigación participativa. CEAAL Chile, 1989.

González Gaudiano Edgar. *Educación Ambiental. Historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*. En: Pérez Peña Ofelia. *Antología: La Educación Ambiental un campo emergente*, Maestría en Educación UdG, Guadalajara, 1997.

González Gaudiano, Edgar Javier. *Hacia una Estrategia Nacional y Plan de Acción de Educación Ambiental*. SEMARNAP. México, 1994.

González Gaudiano, Edgar. *La educación ambiental en México: logros, perspectivas y retos de cara al nuevo milenio*. En: Memoria Educación Ambiental para un Desarrollo Sustentable. Taller de Especialistas y 2º Foro Nacional. Universidad Autónoma de Aguascalientes. 2003.

J. La Bella, Thomas. *Educación no formal y cambio social en América Latina*. Editorial Nueva Imagen, México, 1980.

Kemmis Stephen. *Como planificar la investigación-acción*. Ed. Alertes, Barcelona, 1992.

Márquez Castillo, María Guadalupe. *Incorporación de la Educación Ambiental en la administración pública municipal. El caso de la Zona Metropolitana de Guadalajara*. Tesis para obtener el grado de Maestra en Ciencias de la Educación Ambiental. UdG. Guadalajara, 2003.

Martínez Olive, Alba. *Construir el programa nacional para la actualización permanente de los maestros de educación básica en servicio 1995-2000*. En: Elementos para el diseño y elaboración de proyectos para la actualización de maestros de educación básica. PRONAP. Guadalajara, 2003.

Mejía J. Raúl. *Transformando la escuela desde la investigación: La experiencia de San José de Aipe, Colombia*. En: investigación participativa. CEAAL, Chile, 1989.

Pérez Peña Ofelia. *Chapala, un lago que refleja un país. Política ambiental, acción ciudadana y desarrollo en la Cuenca Lerma Chapala Santiago*. Tesis para obtener el grado de Doctora en Ciencias Ambientales. UdG, CIESAS, Guadalajara, 2004.

Perez Peña Ofelia. *Hacia una educación Ambiental participativa y autogestionaria*. Tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias con Especialidad en Medio Ambiente y Desarrollo Integrado. Instituto Politécnico Nacional. México. 1994

Schmelkes Silvia. *Fundamentos teóricos de la Investigación Participativa*. Biblioteca virtual de CREFAL. Michoacán, s/f.

SEDUE. CESU. *Concepciones, Perspectivas y Experiencias. Memoria del Coloquio de Ecología y Educación Ambiental*. SEDUE. CESU. México, 1987

SEDUE. *Recomendaciones para la incorporación de la Dimensión Ambiental en el Sistema Educativo Nacional*. SEDUE. México, 1989.

SEJ. *Documento Rector de la Dirección General de Actualización y Superación del Magisterio*. SEJ. Guadalajara, 2002.

SEJ. *Plan rector del Centro de Formación de Formadores en Educación Ambiental*. CeFF-EdAm, DGASM,SEJ, Guadalajara, 2001.

SEP, SEDUE, SSA. *Introducción a la Educación Ambiental y a la Salud Ambiental*. Programa Nacional de Educación Ambiental. SEP, SEDUE, SSA, México, 1987

SEP. *Ciencias Naturales y su Enseñanza I*. Licenciatura en Educación Primaria. Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales. 4º. Semestre. México 1999.

SEP. *Ciencias Naturales y su Enseñanza II*. Licenciatura en Educación Primaria. Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales. 5º. Semestre. México 1999.

SEP. *Conocimiento del Medio Natural y Social I*. Licenciatura en Educación Preescolar. Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales. 4º. Semestre. México 2001.

SEP. *La educación ambiental en la Escuela*, Lecturas . Programa Nacional de Actualización Permanente. México, 1999

SEP. *La Educación Ambiental en la escuela secundaria*. Guía de estudio. Programa Nacional de Actualización Permanente. México, .1999

SEP. *La Enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria*. Guía de estudio. . Programa Nacional de Actualización Permanente. México, 2001.

SEP. *Reglas de operación 2004 del Programa Nacional de Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio*. SEP, México, 2004.

SEP. SEDUE. SSA. *Introducción a la Educación ambiental y a la Salud Ambiental*. Programa Nacional de Educación Ambiental Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional del Magisterio. México, 1987.

SEP. SEDUE. SSA. República Mexicana. Equilibrio Ecológico. México, 1992.

SEP, SEIT. *Educación ambiental*. Taller para la formación de Docentes Promotores Ambientales. México, D. F. 1993.

UNESCO, *Conferencia Internacional Medio Ambiente y sociedad. Educación y Sensibilización del Público para la viabilidad, Tesalónica*. UNESCO, Grecia, 1997.  
UNESCO, SEDESOL *Agenda XXI*, UNESCO, SEDESOL, México, 1992.

UNESCO. *La Educación Ambiental. Las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Francia. 1980.

Young Brown Molly. *El despertar en la era ecológica*. En *¿Hacia donde vamos? Visión holística para crear una cultura sustentable*. Pax, México, 1998.

## PAGINAS WEB CONSULTADAS:

SEP: <http://www.sep.gob.mx/work/appsite/cct/indexcct.htm>

PRONAP: <http://pronap.ilce.edu.mx/infor/pronap/quees.htm>