

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y
AGROPECUARIAS

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL



**LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD
DE GUADALAJARA, UNA ESTRATEGIA DE PROFESIONALIZACIÓN.**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**PRESENTA
MARÍA MAGDALENA ROMO REYES**

**DRA. OFELIA PÉREZ PEÑA
DIRECTORA**

ZAPOCAN, JALISCO, MÉXICO, DICIEMBRE 2004



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

ACTA DE REVISION DE TESIS

No. de Registro 39

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:

"LA MAESTRIA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, UNA ESTRATEGIA DE PROFESIONALIZACIÓN"

Presentada por:

MARIA MAGDALENA ROMO REYES

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

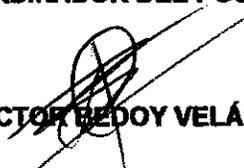

M.C. VÍCTOR BEDOY VELÁZQUEZ


M.C. FRANCISCO JAVIER REYES RUIZ


M.C. ELBA AURORA CASTRO ROSALES


M.C. JUANA AMÉRICA LOZA LLAMAS

EL COORDINADOR DEL POSGRADO


M.C. VÍCTOR BEDOY VELÁZQUEZ

AGRADECIMIENTOS

Durante realización de este trabajo tuve la oportunidad de contar con el apoyo de un sinnúmero de personas y gracias a ellas fue posible concluir con este importante objetivo.

De manera especial expreso mi agradecimiento a mi directora de tesis, la Dra. Ofelia Pérez Peña, quien gracias a su motivación, dedicación, entusiasmo y colaboración desinteresada representó un pilar fundamental para la culminación del presente trabajo.

De igual manera, mis muestras de agradecimiento para mis compañeros de trabajo, y especialmente para aquellos que de manera desinteresada apoyaron durante diferentes etapas del proceso: Carlos Barrera, Víctor Bedoy, Javier Reyes, Elba Castro, América Loza, Blanca Pérez, Ana Ramírez, Juan Carlos Torres, Gloria Parada, Paloma Gallegos, y a todos aquellos que siempre han tenido disposición para servir.

Sin duda la participación de los estudiantes y egresados de la maestría de sus distintas generaciones, fue una pieza clave para hacer posible la realización de esta investigación. Por su apoyo y solidaridad con el posgrado, un especial agradecimiento.

Finalmente, y de manera especial, expreso mi agradecimiento a mi familia, Jorge, Erick, Alan y Omar por su apoyo, comprensión y confianza no sólo para la realización de este trabajo, sino para todas las acciones que emprendemos juntos.

INDICE GENERAL

RESUMEN

INTRODUCCION	1
CAPITULO I	5
EL PROBLEMA DE INVESTIGACION Y LA FORMACIÓN Y LA PROFESIONALIZACION AMBIENTAL	
- Problema de investigación	5
- Objetivos	9
- Estrategia metodológica	10
- Marco teórico de la formación y profesionalización ambiental	16
- Legislación en torno a la formación y educación ambiental	
CAPITULO II	28
ANTECEDENTES DE LA MAESTRIA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL	
- Antecedentes generales	28
- Acuerdos de reuniones de especialistas.....	30
- Propuesta del posgrado en red y a distancia	32
- Aprobación del programa en la Universidad de Guadalajara	35
- Gestión de recursos	37
CAPITULO III.	39
PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL Y SU IMPLEMENTACION	
- Plan de estudios	39
1. Fundamentación del proyecto.....	39
2. Objetivos del programa	40
3. Perfil de egreso	41
4. Metodología del diseño curricular	42
5. Estructura del plan de estudios	44
6. Características académicas las personas a quienes se dirige el posgrado	47
7. Plan de evaluación	48
- Implementación del posgrado	51
La estructura	51
Planta académica	52
Las convocatorias emitidas	54
La instrumentación	55
- Intercambio académico	58

CAPITULO IV	61
CARACTERIZACION DE LOS ESTUDIANTES DEL POSGRADO	
- Demanda de aspirantes	61
- Alumnos inscritos en el programa	64
- Procedencia	68
- Antecedentes formativos	73
- Antecedentes laborales.....	77
- Intereses en investigación	81
CAPITULO V	84
RESULTADOS. LA RESPUESTA DE LOS EGRESADOS	
- Expectativas y motivaciones	85
- Desempeño profesional	89
- Formación y profesionalización	96
- Prácticas educativas	102
- Investigación	106
- Programa y plan de estudios	109
- Modalidad	115
- Perspectivas	121
CONCLUSIONES	125
BIBLIOGRAFIA	132
ANEXOS	137

INDICE DE CUADROS, GRAFICAS Y FIGURAS

CUADROS

CUADRO NO. 1	15
Categorías y subcategorías de análisis	
CUADRO NO. 2	19
Análisis histórico de la manifestación de la formación ambiental	
CUADRO 3	45
Plan de estudios de la Maestría en Educación Ambiental	
CUADRO 4	63
Demanda de aspirantes al posgrado	
CUADRO 5	65
Rangos de edad por generación de los estudiantes al inicio de sus estudios en la Maestría en Educación Ambiental	
CUADRO 6	67
Género de estudiantes inscritos en la Maestría en Educación Ambiental	
CUADRO 7	75
Formación profesional de los estudiantes de la Maestría en Educación Ambiental	
CUADRO 8	94
Modificación de condiciones laborales al término de los estudios de posgrado	
CUADRO 9	100
Contribución de la formación recibida en el posgrado en la profesionalización de los egresados	
CUADRO 10	107
Apoyo en el desarrollo de la investigación en el posgrado	
CUADRO 11	113
Fortalezas y debilidades en el aspecto académico de la Maestría en Educación Ambiental.	
CUADRO 12	114
Fortalezas y debilidades en el aspecto administrativo de la Maestría en Educación Ambiental	

GRAFICAS

GRÁFICA 1	66
Rangos de edad por generación los estudiantes al inicio del posgrado	

GRÁFICA 2	67
Género de los estudiantes inscritos en la Maestría en Educación Ambiental	
GRÁFICA 3	71
Estados de procedencia de los estudiantes de la Maestría en Educación Ambiental	
GRÁFICA 4	88
Razones que motivaron la elección de ingreso a la Maestría en Educación Ambiental de la U. de G.	
GRÁFICA 5	90
Situación laboral actual de los egresados	
GRÁFICA 6	93
Ambito laboral de los egresados	
GRÁFICA 7	96
Correspondencia entre Plan de Estudios con la demanda de habilidades y conocimientos en el desempeño laboral	
GRÁFICA 8	98
Calidad de la formación recibida en la Maestría en Educación Ambiental	
GRÁFICA 9	105
Principales valores promovidos en la práctica educativa	
GRÁFICA 10	112
Pertinencia del Plan de Estudios	
GRÁFICA 11	118
Ventajas de la modalidad a distancia en el posgrado	
FIGURAS Y MAPAS	
FIGURA 1	51
Organigrama inicial de la Maestría en Educación Ambiental	
FIGURA 2	52
Organigrama vigente de la Maestría en Educación Ambiental	
MAPA 1	68
Ubicación geográfica en la República Mexicana, del lugar de residencia de los Estudiantes de la Maestría en Educación Ambiental	
MAPA 2	70
Cantidad de estudiantes inscritos en la Maestría en Educación Ambiental, Provenientes de distintos estados de la República Mexicana	
MAPA 3	72
Cobertura Internacional que registra inscripción de estudiantes de la Maestría en Educación Ambiental	

RESUMEN

El presente trabajo estudia el programa de la Maestría en Educación Ambiental que se imparte en la Universidad de Guadalajara, en la modalidad a distancia y su contribución en la profesionalización y desempeño profesional de sus egresados.

La investigación atiende el problema de la escasa sistematización y evaluación de los posgrados, que en el caso de los de educación ambiental se explica por ser de reciente creación. De ahí que se busca conocer cómo esta incidiendo la maestría en el proceso de profesionalización de los estudiantes del posgrado.

El trabajo de investigación se desarrolló en tres fases: la primera consistió en la recopilación de la información relacionada con los antecedentes de creación del posgrado, se revisó los archivos históricos que contienen los elementos que le dieron origen, así como todos los documentos que se realizaron para lograr su dictaminación oficial en la Universidad de Guadalajara. En la segunda fase, se realizó un análisis general de 131 estudiantes inscritos en el posgrado, a través de cinco generaciones, con la intención de conocer las distintas características que los identifican. Los estudiantes que actualmente se encuentran en proceso de formación no fueron incluidos en el análisis. En una tercera fase, se aplicó una encuesta a los egresados, asimismo se analizaron los resultados. De los 86 estudiantes que lograron concluir sus estudios, en la encuesta se contó con la participación de 40, que corresponde al 46.51%. Las técnicas utilizadas fueron la revisión documental y la encuesta. La revisión documental se aplicó para la búsqueda de la información relacionada con la creación e instrumentación del posgrado, así como para la revisión de los expedientes de todos los estudiantes. La encuesta se aplicó a los egresados del posgrado. Para el análisis de los resultados se elaboró una base de datos con todos los aspectos del instrumento, que permitió correlacionar los diferentes aspectos estudiados, establecer similitudes, diferencias y frecuencias.

Entre los resultados obtenidos, en la primera fase se logró integrar un documento general que da cuenta del proceso de creación, conformación e implementación del posgrado. En la segunda fase en los resultados de la investigación de los estudiantes resalta la diversidad en diferentes circunstancias, entre lo que destaca: la participación de profesionistas de 43 licenciaturas diferentes, la cobertura nacional del origen de los estudiantes provenientes de 23 estados, la participación de estudiantes con residencia en los países de Costa Rica, Colombia y Estados Unidos de América. La inserción laboral en instituciones de educación superior, dependencias del gobierno federal, estatal y municipal, así como en diferentes organismos no gubernamentales y el sector privado. En la tercera fase, se presentan resultados de las siguientes categorías de análisis: expectativas y motivaciones, desempeño profesional, formación y profesionalización, prácticas educativas, investigación, programa y plan de estudios, modalidad y perspectivas.

INTRODUCCIÓN

Algunas de las razones que motivaron el interés para desarrollar esta investigación, fue el hecho de participar en un proceso formativo con características tan peculiares como las que se identifican en la Maestría en Educación Ambiental, y a la vez formar parte del equipo responsable de la operación del programa. El hecho de colaborar en el programa desde sus inicios y crecer a la par del mismo, viviendo las experiencias que se presentaron con cada una de las generaciones que han transitado durante su desarrollo, así como enfrentar las dificultades y retos que durante el proceso se han vivido, han sido situaciones que han dejado huella. La reflexión sobre la experiencia a casi diez años de compartir experiencias y tener la oportunidad de conocer a una gran cantidad de compañeros estudiantes, en la mayoría de los casos comprometidos con su tarea educativa, ha sido un estímulo para conocer con mayor detalle la influencia que el posgrado ha representado en su proceso formativo, práctica educativa y desarrollo profesional.

Ahora bien, el tema de la educación revistió fundamental importancia, ya que en torno a ella se desarrollan las potencialidades del ser humano.

La educación se considera como un medio para lograr la transformación del individuo. Mediante la educación se busca la formación de seres activos en la solución de problemas, cambios de pensamiento y modificaciones en la conducta.

Es en esta educación en la que se enfoca la investigación, y en especial en la educación ambiental, que se define como:

"El proceso interdisciplinario para desarrollar ciudadanos conscientes e informados acerca del ambiente en su totalidad, en su aspecto natural y modificado; con capacidad para asumir el compromiso de participar en la

solución de problemas, tomar decisiones y actuar para asegurar la calidad ambiental” (Mrazek, 1996: 20-22).

La educación ambiental representa una alternativa importante para enfrentar la grave crisis ambiental, porque se considera que si no se educa adecuada y oportunamente a la población sobre lo que significa la continuidad del deterioro ambiental, en poco tiempo las consecuencias pueden ser irreversibles. Lo anterior lleva a concebir la educación ambiental en el contexto de una nueva educación, que permita una transformación en todos sus niveles. Esa nueva educación requiere desarrollarse en un marco de nuevos enfoques, métodos, conocimientos y nuevas relaciones entre los distintos agentes educativos (Bedoy, 2000: 8-16).

La educación ambiental se ha concebido así, como una estrategia eficaz para proporcionar nuevas formas de generar en las personas y en las sociedades humanas cambios significativos de comportamiento, no sólo en lo referente a la naturaleza, sino también en los aspectos social, político, cultural y económico. Asimismo, para propiciar el desarrollo de habilidades físicas e intelectuales, promoviendo la participación activa y decidida de los individuos de manera permanente.

La educación ambiental ha enfrentado diferentes retos, uno de ellos es el que se refiere a la formación de los sujetos que durante años han tenido como tarea el desarrollo de actividades educativas en el área ambiental. La profesionalización en este campo ha sido una de las necesidades más recurrentes, en el afán de conseguir este objetivo diferentes instituciones han generado cursos, diplomados, especializaciones y maestrías.

En la promoción de la educación ambiental, han jugado un papel importante las universidades y centros de investigación científica y tecnológica. Estas instituciones participan de manera relevante en la búsqueda de soluciones a los

problemas ambientales, otorgando un fuerte impulso a los procesos de formación y actualización de profesionistas, a través de programas formales de investigación y docencia a nivel de licenciatura y posgrado.

Sin duda, las instituciones de educación superior, representan uno de los principales medios para incorporar la formación ambiental en sus diferentes opciones educativas. Además, contribuyen en mayor medida, en los procesos de profesionalización.

En el caso específico de la Universidad de Guadalajara, a través del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, se ofrece la Maestría en Educación Ambiental, que se imparte en la modalidad a distancia. La apertura del programa para recibir estudiantes de todas las disciplinas ha permitido la diversidad de características de los estudiantes que han estado inscritos en el posgrado, así como los diferentes actores: profesores, asesores y personal administrativo, que han participado, contribuyen a su fortalecimiento.

Los principales aportes de este estudio están orientados a contribuir en la valoración de posgrado en relación con el proceso de profesionalización de los estudiantes, lo que permitirá a la vez, generar propuestas que puedan incidir en transformaciones curriculares del programa.

El trabajo se compone de cinco capítulos. En el primer capítulo se abordan los aspectos relacionados al problema de investigación, la estrategia metodológica, el marco teórico de la formación y profesionalización ambiental, así como las políticas públicas relacionadas con el tema. El propósito es presentar un marco integral que proporcione el soporte teórico de la investigación.

En el segundo capítulo se incluye la información sobre los principales antecedentes que dieron origen al posgrado. El objetivo es presentar el marco internacional y nacional en que surgió el programa. Se trata de mostrar su

proceso de constitución, sus propuestas iniciales, así como sus principales participantes.

En el tercer capítulo se esboza la información del plan de estudios, en este apartado se tiene como objetivo presentar de manera integral la conformación del plan de estudios vigente en la maestría. Se trata de mostrar y describir cada uno los elementos que se consideraron para su integración y puesta en marcha.

En el cuarto capítulo, se presenta información general sobre 131 estudiantes que han estado inscritos al programa durante las primeras cinco generaciones. El propósito es identificar aspectos generales sobre los estudiantes, que tienen que ver con la demanda, las motivaciones para su ingreso, así como sus intereses en la investigación, planteados en sus proyectos para desarrollar durante el posgrado. Con ello se pretende acercarse al conocimiento del perfil de los estudiantes y a la trascendencia del programa.

En el quinto capítulo se hace referencia a los resultados de la investigación, en el que se sistematizan las respuestas a las encuestas aplicadas específicamente a los egresados del programa. La finalidad es identificar en que medida contribuyó el posgrado en la profesionalización de los egresados.

Finalmente, en la última parte se presentan las conclusiones y se hacen las recomendaciones que surgen a raíz de este estudio.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACION, LA FORMACIÓN Y LA PROFESIONALIZACION AMBIENTAL

En las últimas décadas el creciente avance en el deterioro ambiental ha sido alarmante, hemos sido testigos de los cambios tan drásticos que se están presentando en elementos tan básicos para la vida. Ante ello cobra gran fuerza la aplicación de políticas ambientales en forma emergente. Un instrumento relevante de esa política es sin duda la educación ambiental, y aunque ésta no puede resolver por si sola todos los problemas ambientales, es un soporte importante en la formación de una cultura ambiental, en tanto, que si no se educa oportunamente a la población sobre el peligro que significa el seguir deteriorando el medio ambiente, en poco tiempo se estarán lamentando situaciones más dolorosas, que afecten no sólo a distintas especies de los ecosistemas, sino al mismo ser humano.

En este capítulo se abordan los aspectos referentes al problema de investigación, la estrategia metodológica, el marco teórico de la formación y profesionalización ambiental, así como las políticas públicas relacionadas con el tema. El propósito es presentar un marco integral que proporcione el soporte teórico de la investigación.

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La formación de recursos humanos con alto nivel de capacitación para atender los complejos problemas del medio ambiente, es sin duda una urgente necesidad, si se desea incidir eficazmente en la puesta en marcha de planes y programas de educación ambiental.

"Es evidente que los mejores programas de estudio y el mejor material pedagógico sólo surtirán el efecto deseado cuando las personas que asumen

su responsabilidad han asimilado los objetivos de la educación ambiental, y siempre que sean capaces de dirigir el aprendizaje y las experiencias que la misma suponen utilizando con eficacia el material a su disposición" (Tbilisi, 1977).

No obstante esta gran necesidad, son aún pocas las instituciones educativas que han asumido la tarea de formar personal para que cumpla con esta labor, y más escasas son las que están formando recursos humanos a nivel de posgrado. Hasta hoy, en México las únicas universidades que se han asumido el compromiso de generar programas de posgrado a nivel de maestría en educación ambiental han sido: la Universidad de Guadalajara, la Universidad Pedagógica Nacional, con sedes, en Mexicali y Distrito Federal, y recientemente la Universidad de la Ciudad de México.

Estos programas emergen en forma tardía (hace un poco más de una década), en relación al surgimiento de la educación ambiental a nivel mundial, que data desde los años 70's. La Maestría en Educación con campo en Educación Ambiental en la Universidad Pedagógica Nacional inicia en 1992, en el contexto de modificación del proyecto académico de la UPN, el cual impulsaba el desarrollo de posgrados para profesionalizar a los maestros en servicio. La Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara, dio inicio en 1995 en el contexto de la reforma académica de la institución. Y La Maestría en Educación Ambiental de la Ciudad de México surge en el marco del nuevo gobierno estatal de la ciudad de México.

Estos posgrados por su breve trayectoria, han sido poco evaluados en sus procesos de formación ambiental. La maestría en la UPN tuvo su primer proceso de evaluación curricular hasta el período 1999-2000, lo que los llevó a realizar modificaciones a partir de la experiencia con los alumnos y las sugerencias de los dictaminadores. La Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara, fue evaluada en 1999 por el Comité

Interinstitucional de Evaluación de la Educación Superior. Es a raíz de estas evaluaciones que se ha detectado la necesidad de profundizar en algunos aspectos académicos de los posgrados, como es el caso de la profesionalización de los estudiantes, tema de esta investigación.

La Maestría en Educación Ambiental que se imparte en la Universidad de Guadalajara tiene entre sus objetivos: Contribuir en la formación de recursos humanos de alto nivel, que desarrollen capacidades para aprender la complejidad del medio ambiente, de generar propuestas en investigación ambiental y la implementación de estrategias alternativas de educación ambiental. Como se puede ver, estos objetivos se encaminan a lograr la profesionalización de profesionales para que a través de funciones educativas enfrenten los problemas actuales de la sociedad. Pero ello nos lleva a indagar a través de esta investigación en los siguientes cuestionamientos:

¿Cómo está incidiendo la maestría en el proceso de profesionalización de los estudiantes del posgrado?

¿Cuáles son las características generales del programa de maestría que inciden para que se le considere como una opción en la profesionalización de los educadores ambientales?

¿Qué características poseen los estudiantes que han participado en el proceso de formación en el posgrado?

¿Cómo interpretan los egresados su formación en el programa y en qué medida contribuyó para cumplir sus expectativas de profesionalización?

¿Qué contribuciones generan los egresados para orientar cambios en el programa?

La Maestría en Educación Ambiental se ofrece desde su inicio en la modalidad a distancia. Esta particularidad es una característica novedosa a la que se han enfrentado los estudiantes, quienes provienen de experiencias formativas en todo su historial académico, de programas en el esquema tradicional escolarizado

Otra característica del programa es la oportunidad que ofrece para que profesionistas de distintas áreas del conocimiento participen en el proceso formativo. De igual forma el lugar de residencia y la diversidad de ámbitos laborales en que se desempeñan, se consideran elementos importantes que favorecen el enriquecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

Desde que el programa inició sus actividades, en cada una de las convocatorias emitidas se ha contado con un alto nivel de respuesta, situación que se refleja a partir de la considerable cantidad de personas interesadas en formar parte del posgrado. Durante el desarrollo del programa se han generado seis convocatorias, que han dado lugar a igual número de generaciones de estudiantes que se han atendido, cinco concluyeron su período formativo, y la sexta se encuentra vigente y concluirá su proceso en el mes de julio de 2005.

Desde la creación de la maestría, se intentaron algunos proyectos para analizar las condiciones generales del programa, y conocer el nivel de influencia que éste ha generado en el proceso formativo de sus egresados. Pero hasta este momento no se ha logrado concretar los esfuerzos que dieran cuenta de esos resultados. Por tal razón, el posgrado no cuenta con productos de investigaciones que permitan conocer o confirmar las aportaciones del programa en la formación y profesionalización de los estudiantes participantes, la influencia del aprendizaje logrado en el posgrado, así como la relación con su desempeño profesional; las bondades del programa, las debilidades, las carencias, etc.

Por tal motivo, se plantea la necesidad de analizar el proceso del posgrado, e investigar sus efectos, desde la perspectiva de los egresados, de tal forma que permita identificar el nivel de contribución en su profesionalización, así como las oportunidades que les ha generado para el desempeño de sus actividades profesionales en el campo de lo ambiental. De igual manera, que de cuenta de los vacíos o los aspectos débiles del programa que requieren atención, con el propósito de generar propuestas encaminadas a contribuir en su mejoramiento.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el programa de la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara y su contribución en la profesionalización y desempeño profesional de sus egresados, que permita generar las bases para proponer cambios en el posgrado.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Conocer las características generales del programa de posgrado, para comprender los elementos de su conformación y puesta en marcha.
2. Identificar las características de los estudiantes que han participado en las distintas convocatorias, para conocer su perfil de motivaciones e intereses en el posgrado.
3. Indagar la interpretación que los egresados le asignan al proceso de enseñanza aprendizaje en el posgrado y sus aportaciones para cumplir con sus expectativas de profesionalización.

4. Conocer que tan pertinente resulta para los egresados el plan de estudios del posgrado para dar respuesta a las necesidades de la práctica educativa y que otros temas proponen para ser incorporados, que contribuyan a fortalecer su desempeño profesional.
5. Analizar las fortalezas y debilidades que los egresados señalan del posgrado para generar una propuesta que contribuya a su enriquecimiento.

ESTRATEGIA METODOLOGICA

En el presente trabajo se analiza la relación que se establece entre el proceso de formación de los egresados de la Maestría en Educación Ambiental con su profesionalización, así como, con su desempeño profesional. La investigación se realizó para comprender el efecto del proceso formativo desde la perspectiva de los actores involucrados e interpretar los resultados como indicadores que den cuenta del papel que desempeña el programa, en el ámbito de la formación y la profesionalización de la práctica educativa en el área ambiental.

Para la realización del análisis del posgrado se consideran aspectos relacionados con los intereses de los participantes para formar parte del posgrado, desempeño profesional, proceso enseñanza-aprendizaje, prácticas educativas, investigación, programa y plan de estudios, así como su experiencia en la formación a través de la modalidad a distancia y sus perspectivas.

El método de investigación fue mixto, donde se consideran elementos cuantitativos y en mayor medida aspectos cualitativos, a través de los cuales se analiza la información sobre los aspectos señalados en el párrafo anterior. El tipo de investigación que se aplicó fue exploratorio. Se investigó sobre la

realidad específica de los egresados como sujetos participantes del programa de maestría en educación ambiental. Se espera que las conclusiones que aporta la investigación sean de utilidad para generar una propuesta que oriente cambios en el programa.

ENFOQUE DE LA INVESTIGACION

El enfoque metodológico que se utilizó fue el estudio de caso, primordialmente el *estudio de casos instrumentales*. Se consideró importante la implementación de este enfoque porque al revisar específicamente el caso del programa de posgrado, se espera encontrar elementos que indiquen el rumbo que se deberá seguir para transitar hacia su consolidación en la formación ambiental, identificar sus debilidades y fortalezas como proceso formativo, así como el crecimiento profesional de los sujetos participantes. Los resultados de la investigación se presentarán a las instancias académicas del posgrado para propiciar las modificaciones pertinentes encaminadas a mejorar la calidad del programa y sus impactos en la profesionalización de sus egresados

Para la sistematización de los resultados se aplicó el enfoque metodológico de la *hermenéutica* a través del cual se realizó la interpretación de la experiencia desarrollada por cada uno de los encuestados en su proceso formativo y en su práctica profesional actual.

UNIVERSO DE ESTUDIO

Desde su inicio el posgrado ha emitido seis convocatorias, en las que se han aceptado 157 estudiantes. Para fines de esta investigación se consideran únicamente los participantes en las primeras cinco generaciones, la sexta que se encuentra en proceso de formación que cuenta con 26 estudiantes no fue incluida. La totalidad de estudiantes inscritos en las generaciones objeto de esta

investigación es de 131. De ellos no todos lograron concluir sus estudios, aproximadamente el 34% causaron baja en diferentes momentos.

La investigación aborda el estudio de dos subgrupos, uno relacionado con la totalidad de los 131 alumnos participantes en las cinco generaciones del posgrado. El otro, corresponde a los 86 egresados que lograron la conclusión del proceso de formación, de los cuales, para esta investigación se contó con la participación del 47% de ellos, entre los que se encuentran titulados y no titulados de todas las generaciones que registraron egresos. El hecho de que los encuestados estuvieran o no titulados no fue un factor que se considerara en la interpretación de los resultados, debido a que en la investigación se establece la prioridad al proceso de formación.

La investigación abarca el período de 1992 a 2002, esto incluye desde la creación de la maestría hasta el egreso de la quinta generación. Este período obedece al interés por contar con la información sobre los antecedentes que dieron origen al posgrado.

TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

Revisión documental

A través de esta técnica se obtuvo información sobre los antecedentes de origen de la maestría, el proyecto general y las características de los estudiantes. Se revisó los documentos del archivo histórico, el dictamen de creación del programa, propuesta curricular, dictámenes de admisión y los expedientes de cada uno de los estudiantes inscritos.

Encuesta

Para el diseño y elaboración del instrumento se consideró el perfil de egreso, los objetivos generales del programa y la propuesta curricular. Se diseñó con preguntas abiertas y preguntas cerradas: dicotómicas, así como con varias alternativas de respuestas (Hernández , 1999: 276-293)

Los apartados que se consideraron en el instrumento son: expectativas y motivaciones de ingreso al posgrado, desempeño profesional, proceso enseñanza-aprendizaje, prácticas educativas, investigación, programa y plan de estudios, modalidad y perspectivas. Anexo 1.

La distribución del instrumento se realizó a través de correo electrónico, fax e impresos entregados personalmente.

Para la sistematización y análisis de los resultados se elaboró una base de datos con todos los aspectos del instrumento. Esta base permitió correlacionar los diferentes aspectos estudiados, establecer similitudes, diferencias y frecuencias.

Durante el proceso de la investigación se fueron generando diferentes productos que servirán como parte del archivo histórico y documental del posgrado, tales como:

- Integración de bases de datos con información general de todos los estudiantes, que contiene información sobre formación académica precedente al posgrado, institución donde realizaron sus estudios, lugar de trabajo y cargo que desempeñaban al inicio de sus estudios.

- Directorio de egresados, que incluye información sobre lugar de trabajo actual, cargo y funciones que desempeñan, datos de localización, (número telefónico y correo electrónico).
- Base de datos de titulados, que incorpora información sobre el título de la tesis, directores, asesores, fecha de titulación y calificación obtenida.
- Base de datos con los resultados de la encuesta.
- Como producto final se presentará la propuesta orientada a generar cambios en el programa.

Para la presentación de los resultados, se definieron categorías y subcategorías de análisis, que se señalan en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 1
Categorías y subcategorías de análisis

CATEGORIA DE ANALISIS	SUBCATEGORIA
Expectativas y motivaciones para estudiar el posgrado	<ul style="list-style-type: none"> • Expectativas que motivaron el ingreso al posgrado • Opciones educativas que consideraron antes de tomar la decisión para incorporarse al programa. • Definición de las razones principales por las que optaron por participar en este proyecto educativo
Desempeño profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Contar un trabajo diferente. • Cambio de lugar de trabajo • Régimen jurídico • Tipo de contratación. • Relevancia de la formación recibida para modificar su situación laboral. • Correspondencia entre los contenidos del plan de estudios y las demandas de habilidades y conocimientos del empleo actual.
Formación y profesionalización	<ul style="list-style-type: none"> • Cómo se considera la formación recibida en el programa. • Conocimientos más importantes adquiridos en los aspectos teóricos, metodológicos y prácticos. • En qué medida la formación recibida en el posgrado contribuyó en su profesionalización.
Prácticas educativas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios o contribuciones más importantes que aportó el programa a la práctica educativa. • Prioridad de elementos que se incorporan en el proceso enseñanza-aprendizaje • Valores relevantes que se promueven en la práctica educativa.
Investigación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se considera el apoyo del posgrado en el proceso de la investigación. • Principales limitaciones en el desarrollo del proyecto de investigación. • Estrategias para resolverlas.
Programa y plan de estudios	<ul style="list-style-type: none"> • Programa académico. • Temas que deben incluirse en el plan de estudios • Fortalezas y debilidades del programa en los aspectos académico y administrativo.
Modalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Ventajas y desventajas experimentadas en la formación en la modalidad a distancia • Opinión sobre el proceso operativo del posgrado en esta modalidad.
Perspectivas	<ul style="list-style-type: none"> • En qué ayudó la maestría al término de los estudios. • Interés en mantener la comunicación entre egresados-programa. • Estrategias para lograrlo.

Fuente: Elaboración propia

MARCO TEÓRICO DE LA FORMACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN AMBIENTAL

Generar opciones alternativas al modelo de desarrollo predominante, es una responsabilidad que se le atribuye a las universidades. Ello incluye la participación en el proceso de incorporación de la dimensión ambiental, en los sistemas de educación, capacitación técnica y formación profesional. Esto como instrumento fundamental de la gestión ambiental y el desarrollo sustentable. Otra de las funciones de la universidad, se refiere a la formación de investigadores, docentes y profesionales en el abordaje de la temática ambiental. (Leff, 1993: 74-92).

La formación es un proceso de educación continua y se configura en una situación de mediaciones inscritas en un contexto histórico desarrollado. (Ferry Gilles, 1990: 98-105).

El concepto de formación Arias (2000: 62-68) lo utiliza para designar funciones, situaciones y prácticas relacionadas con la transformación del contexto social, personal, institucional y laboral de los individuos que se desarrollan en una sociedad particular. La formación la fundamenta en aspectos técnicos, teóricos, culturales, ideológicos, sociales y económicos del contexto en que se presenta. Durante su proceso, se debe crear en el estudiante una actitud como especialista que desarrolla su práctica desde su experiencia sensorial e intelectual y promover diferentes visiones, que se orientan en el desarrollo de sus potencialidades.

En otras palabras, el concepto de formación se relaciona con la acción de instruir, educar, o preparar al individuo para el desarrollo de capacidades, que le permitan incidir en la atención de las necesidades o problemas del medio en

que se encuentra inmerso. Por otra parte, al término de formación se le atribuyen diferentes adjetivos, entre los que se encuentran el de formación profesional, así como el de formación ambiental. En el primero de ellos, se refiere al proceso de preparación académica que se lleva a cabo para formar profesionales en áreas específicas del conocimiento.

En el caso de la formación ambiental, se han construido diferentes conceptos, tales como el que propone Eisenber, (1998: 141), quien define la formación ambiental como proceso formal de capacitación académica y formación psicosocial de profesionales, procedentes del campo de las ciencias sociales y naturales, en sus áreas básicas y aplicadas para la detección y manejo profesional de los problemas del medio ambiente. La formación ambiental considera tres momentos. 1. Conocer los problemas ambientales locales, regionales y/o globales, 2. Identificación de los problemas ambientales en los que se puede intervenir profesionalmente, y 3. Desarrollar la capacidad para aplicar técnicas, estrategias, y/o metodologías propias de su profesión que contribuyan a su solución o disminución.

En otro concepto, se considera a la formación ambiental como una serie de procesos dinámicos a través de los cuales los individuos o grupos sociales enriquecen y mejoran su conocimiento acerca de las relaciones entre sociedad y naturaleza, sus causas y consecuencias. (Trellez y Quiroz, 1995: 11-90).

Por su parte, la ANUIES define a la formación ambiental como "el diseño, contenidos, metodologías, trabajo sobre problemas concretos, investigación y marco de actuación, etc., que pueden facilitar al estudio sobre determinados aspectos ambientales a ser tomados en cuenta en la formación universitaria". (ANUIES-SEDUE, 1990: 7). Este tipo de formación considera proveer a los profesionistas de conocimientos, estrategias, acciones prácticas y métodos de intervención relacionados con el medio ambiente, que les posibilite para actuar en torno a los problemas ambientales.

A partir de las concepciones señaladas, se considera a la formación ambiental, como el proceso a través del cual, los individuos y grupos adquieren los conocimientos y herramientas necesarias para actuar en torno a la formación de una cultura ambiental. Esta concepción puede relacionarse de forma directa a los planes y programas de estudio de nivel superior, con el propósito de preparar profesionistas de las distintas áreas del conocimiento que desarrollen su actividad profesional con el enfoque ambiental.

La formación en el campo ambiental, no es un aspecto nuevo, ésta se presenta desde hace aproximadamente tres décadas. Ello se manifiesta en el siguiente cuadro, producto de la revisión de los diferentes eventos que se han realizado a nivel internacional sobre educación ambiental, donde se expresa los acuerdos o planteamientos relacionados con la formación ambiental:

Cuadro No. 2
Análisis histórico de la manifestación de la formación ambiental.

EVENTO HISTÓRICO	DECLARACIONES Y/O ACUERDOS QUE HACEN REFERENCIA A LA FORMACION AMBIENTAL
1975. Belgrado. Yugoslavia. Seminario Internacional de Educación Ambiental. La Carta de Belgrado	Se plantea la necesidad de reforma de los procesos y sistemas educacionales.
1975. Creación del Programa Internacional de Educación Ambiental. PIEA	Tiene el propósito de promover la incorporación de la dimensión ambiental en todos los niveles de educación general.
1977. URSS. Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental "Tibilisi"	Las universidades deben dar mayor cabida a la investigación y la formación de expertos en educación formal y no formal.
1977. Creación del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales. CIFCA	Se convirtió en el principal foro de cooperación iberoamericana en el campo de la formación ambiental.
1987. Moscú. Congreso Internacional sobre de Educación y formación ambiental	Uno de sus objetivos para la década de 1990, se plantea la promoción de la formación y capacitación del personal encargado de la educación ambiental escolar y extraescolar.
1992. Río de Janeiro, Brasil. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (Cumbre de la Tierra) Programa 21	Se emitió entre otros documentos el Programa 21. Que dedica el capítulo 36 para fomentar la educación, la capacitación y la toma de conciencia. Uno de los objetivos del Fomento a la Capacitación plantea establecer o reforzar programas de formación profesional que atienda las necesidades del medio ambiente. Alienta la generación de carreras y posgrados en el campo del medio ambiente.
1992. Río de Janeiro, Brasil. Foro Global Ciudadano	Promover en las instituciones de educación superior el desarrollo de la investigación y la formación ambiental.
1992. Tlaquepaque, Jal. México. Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.	Se plantea como una de sus conclusiones la propuesta del Posgrado en Educación Ambiental para Iberoamérica. Como parte de los acuerdos la U. de G. inició programas de formación ambiental para maestros de educación media superior y superior.
1997. Tlaquepaque, Jal. México. II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental	Se presenta una gran diversidad de ponencias con referencia a la formación ambiental y profesionalización
1997. Tesalónica. Grecia. Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización del Público para la Viabilidad	Apoyo a la puesta en marcha del capítulo 36 de la Agenda 21. Reorientación de los programas de formación de educadores.
1998. Washington D.C. EUA. Segundo Congreso Internacional de Educación.	Se otorga un papel importante a la educación ambiental universitaria en la formación de profesionistas desde la perspectiva de la sustentabilidad.
1999. La Habana, Cuba. II Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.	Destaca la participación de educadores que comparte su experiencia en la formación ambiental. Se buscaba la propuesta de soluciones teóricas y prácticas a los problemas ambientales desde la perspectiva universitaria.
2000. Caracas, Venezuela. III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.	Se propuso el desarrollo de la educación ambiental y coordinando programas de formación.
2001. Bridgetown, Barbados. XII Reunión de Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe.	Se propone que la Red de Formación Ambiental implemente un programa de actividades que avance en la consolidación de un sistema de posgrado en educación ambiental.

Como se puede observar, la formación ambiental con este nombre o con otros nombres similares, ha sido un tema recurrente en los eventos que sobre educación ambiental se han llevado a cabo en el mundo. La preocupación de líderes, especialistas e interesados en el tema, se ha reflejado a lo largo de las últimas décadas. De tal forma que cada vez son más los profesionales que abordan esta importante tarea.

En mayor medida, la problemática ambiental también ha crecido, se podría decir que a pasos agigantados. Por lo que, para dar atención a esa creciente problemática, se genera la necesidad de integrar equipos académicos especializados en distintos campos del conocimiento, que den atención a los problemas ambientales que se presentan en su contexto.

En México, los procesos de formación profesional en el campo de la educación ambiental, han hecho posible que un importante número de educadores ambientales tengan la oportunidad de acceder a los espacios educativos, donde comparten con otros profesionistas nuevas experiencias, información, conocimientos y destrezas en relación al campo ambiental, (Arias, M.A. 2003: 1-16).

PROFESIONALIZACION DE LA EDUCACION AMBIENTAL

El concepto de profesión esta "ligado al de profesar, que en su sentido original se le vinculaba a las órdenes religiosas, (MacDonald, 1977, en González, G.1998 pp. 24-25). Entre 1700 y 1800, se separó del ámbito religioso, atrayendo a las profesiones como medicina, leyes, la milicia, educación y ciencias naturales. Alrededor de 1900, a este término se le atribuían características que separaban a las profesiones de otras ocupaciones, permitiendo prácticas discriminatorias". Los profesionales se asumían como expertos en cierta área del conocimiento. En esta etapa se formalizaron los procesos de certificación y se especificaron los códigos de conducta. A

mediados del siglo la profesionalización en función de atributos cambió por una caracterización con base en procesos.

Al tratar el tema de profesionalización, se le relaciona con la profesión, misma que requiere del dominio de una serie de conocimientos, valores, habilidades y prácticas que legitimen la realización de la acción profesional. La profesionalización cobra sentido a partir de las formas de acreditación y certificación de los mecanismos de ingreso, permanencia y desempeño laboral, por medio de los cuales se diferencian sujetos y saberes, se reconocen y validan vía la exigencia escolar, los tiempos formales de preparación, pero también desde donde se define el acceso y pertenencia a la profesión. No obstante, lo que es demandado por una profesión no es igual de pertinente para todas las demás, lo cual significa que para cada una de las profesiones cambia el sentido social y los referentes constitutivos de las profesiones, según las políticas gubernamentales, los niveles de autonomía con respecto a las formas de control estatal, los procesos corporativos y los colegiados en que se organiza el campo (Arias, .2000: 80-90)

El surgimiento de nuevas condiciones sociales, políticas y económicas a nivel mundial, fomentan la tendencia a reconceptualizar todo sistema de valores sociales y personales. Estas condiciones, sin duda, deben ser tomadas en cuenta en la profesionalización de los actores educativos, ya que esos escenarios definen y condicionan en gran medida, el tipo de afectaciones y repercusiones en la práctica profesional.

La profesionalización como proceso de formación y actualización en el ámbito escolarizado, se relaciona directamente con la adquisición y manejo de conocimientos especializados en los individuos. Que los capacita para considerarlos como aptos para el desarrollo de actividades en un campo específico del conocimiento.

Entre otras palabras, la profesionalización se concibe como un proceso de formación y actualización desarrollado al interior de las instituciones de educación superior, que proporciona a los individuos los conocimientos, técnicas, valores y actividades prácticas, encaminadas al desarrollo de competencias, habilidades, aptitudes y actitudes, específicas para su desempeño en el campo profesional en que fueron formados.

En el campo de la educación ambiental, la profesionalización del educador pasa por una formación completa y equilibrada entre la conceptualización y la aplicación práctica. En este campo de conocimientos, se centran múltiples actores sociales e institucionales con intereses y posturas diferenciadas.

Por ello, García, G. J. (1998), propone definir la profesionalización de la educación ambiental, como el proceso de formación empírica o académica por el que se adquiere la capacitación que permite aplicar los principios de la educación ambiental, reconocidos internacionalmente en los distintos contextos (formal, no formal e informal) permitiéndole desarrollar capacidades para planificar, desarrollar, evaluar y gestionar proyectos de educación ambiental. Lo que significa que a través del proceso de profesionalización ambiental, se promueve que el profesional en el área ambiental, alcance el más alto nivel de formación en esta actividad. Que esté preparado para atender las necesidades educativas derivadas de la problemática ambiental en que está inmerso.

Asimismo, la formación ambiental de los profesionistas, se considera como un medio propicio para el logro de su desempeño en distintos ámbitos laborales, incluyendo quienes trabajan en centros de investigación social y científica.

LEGISLACION EN TORNO A LA FORMACION Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Por la imperiosa necesidad de actuar en torno a la protección del medio ambiente, ha sido necesario establecer en diferentes ordenamientos legales, tanto federales como estatales, el aspecto de lo ambiental, y en algunos casos se presenta de manera muy específica lo referente a la educación ambiental, como se puede apreciar líneas abajo. Incluso hasta se han plasmado en el máximo órgano rector, La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

A continuación se presenta la relación de los distintos ordenamientos legales en los que se hace referencia a los aspectos relacionados con el tema ambiental, y en casos específicos, a la educación ambiental.

LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Art. 27. Propiedad de las tierras y aguas

La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de

planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

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 secretaría, 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 básica 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.

Como se puede observar, la legislación en torno a lo ambiental y a la educación ambiental se circunscribe a diferentes aspectos de la actividad humana, ya que considera tanto el aspecto educativo, los recursos naturales, la conservación, la sustentabilidad, la protección del medio ambiente, y de manera general se le asigna un peso importante a la formación de una conciencia y cultura ambiental.

CAPITULO II.

ANTECEDENTES DE LA MAESTRIA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL, DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Este capítulo hace un recuento de los principales antecedentes que dan origen a la Maestría en Educación Ambiental, que imparte la Universidad de Guadalajara, desde 1995. El objetivo es presentar el marco internacional y nacional en que surgió el programa. Se trata de mostrar el proceso de constitución del posgrado, sus propuestas iniciales, así como sus principales participantes.

ANTECEDENTES GENERALES

La Universidad de Guadalajara, México, ofrece desde 1995 la Maestría en Educación Ambiental en la modalidad a distancia. Esta Maestría se sustenta en los planteamientos del Programa General de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas (PNUMA), establecido en 1982, que permite facilitar y efficientizar el proceso de formación ambiental en diferentes áreas temáticas del conocimiento; así como, en los acuerdos del Primer Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, celebrado en Bogotá, Colombia en 1985, en donde se reconoce el papel fundamental que juegan las universidades en la concreción de este fin.

La maestría tiene su origen en 1992, cuando en el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental realizado en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, México, se presentó como una de sus conclusiones más importantes la necesidad de que los Centros de Educación Superior de la región, ofrecieran posgrados de alto nivel académico en educación ambiental. Este evento fue organizado por la Universidad de Guadalajara (U. de G.), con el apoyo del Programa de las

Naciones Unidas (PNUMA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), (Curiel, 1993)

A partir de 1993, la Universidad de Guadalajara, asumió la tarea de conformar un proyecto de posgrado en educación ambiental. Fue así, que durante los años 1993 y 1994, para discutir este proyecto, se celebraron la I y II Reunión Internacional de Especialistas en Educación Ambiental en la cual participaron representantes de diferentes países de las siguientes instituciones y universidades:

Universidad de Guadalajara. México.

Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, (CECADESU, D.F., México)

Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional. Cuba.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. América Latina y el Caribe.

Universidad Autónoma de Madrid. España

La Universidad Federal de Mato Grosso. Brasil.

Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica.

Universidad Pedagógica Nacional. Unidad Mexicali. México.

Universidad de Mar de Plata. Argentina.

Universidad Nacional de Colombia.

Universidad Nacional Autónoma. Costa Rica.

Universidad de Playa Ancha. Chile.

Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco. México.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela. (Informe U. de G., 1993)

En estas reuniones se logra conformar el proyecto de la Maestría en Educación Ambiental, y atender así una de las demandas de profesionalización de Iberoamérica.

ACUERDOS DE REUNIONES DE ESPECIALISTAS

Las Reuniones Internacionales de Especialistas en Educación Ambiental se realizaron en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. La I Reunión se celebró en noviembre de 1993, y su propósito fue definir las características del perfil del especialista en educación ambiental que se pretendía formar en Iberoamérica. Los primeros acuerdos se centraron en la elaboración de diversas propuestas curriculares, con la idea de que en un segundo momento, pudiesen ser discutidas y analizadas para la definición de un diseño común entre las instituciones participantes

Las instituciones que desarrollaron propuestas curriculares fueron:

- Universidad Autónoma de Madrid, España
- Universidad Federal de Mato Grosso, en Brasil y
- El Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional en Cuba.

En la II reunión, que se llevó a cabo del 27 de junio al 1 de julio de 1994, se afinaron los lineamientos epistemológicos, de desarrollo, ambientales y pedagógicos que conformarían el marco referencial y los ejes curriculares de la maestría, así como algunos aspectos administrativos para su instrumentación. En esta reunión se analizó el proyecto de la maestría elaborado por la Universidad de Guadalajara, así como las propuestas previamente diseñadas por varios especialistas de Iberoamérica. También se revisaron los posgrados existentes en el área de la educación ambiental.

Los programas que se analizaron fueron:

- Magister en Educación Ambiental
Universidad de Playa Ancha de Ciencias
de la Educación. Valparaíso, Chile.

- Maestría en Educación Ambiental
Universidad Pedagógica Nacional. Unidad Mexicali
Baja California, México.
- Especialidad en Educación Ambiental
Universidad Federal de Mato Grosso.
Mato Grosso, Brasil.
- Maestría en Educación Ambiental
Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Caracas, Venezuela.
- Proyecto de Maestría en Educación Ambiental
Universidad Nacional de Costa Rica
Heredia, Costa Rica.

Además de la presentación de los proyectos de posgrado, y de las maestrías en funcionamiento, se presentaron las experiencias de Educación a Distancia existentes en la región, tales como:

- Educación a Distancia de la UNED, Costa Rica
- Educación a Distancia de Mar de Plata, Argentina
- Educación a Distancia. Universidad de Guadalajara

Ello permitió avanzar en el establecimiento de acuerdos generales para el diseño, elaboración y la implementación del Posgrado en Educación Ambiental. Entre esos acuerdos figuran los siguientes:

- La Coordinación de la Red y el programa estaría centrado en la Universidad de Guadalajara, y para ello se contaría con el respaldo de la Oficina Regional de Formación Ambiental del PNUMA.
- El programa sería en el nivel de posgrado, se establecería dentro de la modalidad abierta y a distancia y en el marco en un Consorcio Red.
- Las instituciones participantes presentarían su adhesión al proyecto mediante una carta de intención.
- La Universidad de Guadalajara quedaba de responsable para presentar la propuesta preliminar y definitiva del diseño curricular y llegar a establecer los módulos o cursos del programa y su secuencia. Esto, una vez que ya se había definido en esta reunión el perfil de ingreso de los alumnos y los ejes que configurarían el marco de referencia del posgrado. (Informe U. de G., 1994)

PROPUESTA DEL POSGRADO EN RED Y A DISTANCIA

Uno de los primeros acuerdos de creación de la Maestría en Educación Ambiental, fue ofrecerla en red y en la modalidad a distancia. Con el proyecto de red se pretendía la participación de universidades, institutos pedagógicos y otras instituciones de educación superior del país y del extranjero. La red se conformaría con varias sedes regionales en las que se formarían varios grupos de maestrantes, apoyados por un grupo de tutores y asesores especialistas en las distintas áreas temáticas del posgrado. En esta propuesta La Universidad de Guadalajara funcionaría como Centro Coordinador y el resto de universidades e instituciones participantes se integrarían al proyecto como Centros Proveedores, Centros Sedes o Centros Destinatarios.

La concepción de una Red de Educación Abierta y a Distancia, parte de principios de organización sistémicos, es decir, considerando entidades que

interactúan entre sí, con base en necesidades y satisfactores, con un sentido de complementariedad.

Las entidades que interactúan en una propuesta a distancia desempeñan las siguientes funciones:

El Centro Administrador, funge como coordinador general, regula las interacciones entre los centros y las instituciones involucradas, unifica el sistema de información sobre la oferta educativa y aplica el sistema de acreditación, entre otros. Este centro puede ser el acreditador único de los estudios o conveniar con otros centros sedes para que éstos realicen el proceso de acreditación.

Los Centros Proveedores son los que cuentan con cursos ya diseñados y personal capacitado para la impartición de cursos y las tutorías académicas.

Los Centros Destinatarios son los que demandan el servicio educativo, y se pueden encargar de la distribución de los materiales. Además, cuentan con la infraestructura y equipamiento para atender a los estudiantes.

Los Centros Sedes, tiene características mixtas de los proveedores y los destinatarios, tienen posibilidad de impartir cursos y cuentan con la infraestructura y los medios para ofrecer los programas a distancia.

Las Universidades que participarían en la Red serían aquellas que habían participado en las reuniones de especialistas, y se dejó abierta la posibilidad para que se integraran posteriormente otros especialistas e instituciones que estuviesen en condiciones de aportar y fortalecer el programa en actividades y necesidades específicas. (Informe U. de G., 1994)

Para poner en marcha el proyecto de Red, en 1995 dentro del marco de la

convocatoria del proyecto ALFA, que formaba parte del Programa de Intercambio Universitario entre la Unión Europea y América Latina, se elaboró para su financiamiento la propuesta de la Red de Universidades Latinoamericanas y Europeas para la Formación Ambiental en el Posgrado, cuyo campo temático principal de la red estaba orientado a la educación ambiental.

En la red propuesta dentro del proyecto ALFA, se contempló, además de algunas de las instituciones promotoras del proyecto, la participación de otras universidades europeas, integrándose la Red con las siguientes instituciones:

- Universidad de Guadalajara, México (Coordinadora)
- Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño – Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional, Cuba.
- Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica
- Universidad Autónoma de Madrid, España
- Università' Degli Studi di Milano, Italia
- Universidad de Salamanca, España
- Universidad de Sevilla, España
- Manchester Metropolitan University, Inglaterra.

De las actividades más relevantes propuestas desde la red, sobresalen las siguientes:

- Inicio, desarrollo y seguimiento de la Maestría en Educación Ambiental en red.
- Intercambio de profesores y alumnos entre las universidades miembros de la red.
- Vinculación entre universidades y empresas
- Edición de una revista de educación ambiental

- Creación del Doctorado en Educación y Ciencias Ambientales (Proyecto ALFA, 1995).

Cabe señalar que este proyecto no recibió el apoyo esperado, con lo cual se vio truncado en ese momento las posibilidades de desarrollar el posgrado en red.

APROBACIÓN DEL PROGRAMA EN LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

La Maestría se inscribe en la Universidad de Guadalajara en el marco de la Reforma Universitaria que concibe a la universidad como "un espacio social en el que se articula la producción y reproducción del conocimiento científico, técnico y humanístico con la realidad y las necesidades sociales; una realidad caracterizada por un ensanchamiento sin precedentes de los espacios de interacción humana". Declaración que implica una visión integradora del quehacer universitario, con base en una realidad y necesidades locales diferenciadas, pero dentro de un contexto de fenómenos globales complejos.

La puesta en marcha de la Maestría responde al sentido de la Reforma Universitaria, entre cuyos ejes destacan los siguientes:

1. La planeación, descentralización y regionalización, con base en la Red Universitaria, que apunta entre sus propósitos al desarrollo de planes de estudio que integren en forma flexible y oportuna las innovaciones del conocimiento, al tiempo que puedan adecuarse dinámicamente a las necesidades actuales. Esto tanto para los Centros Universitarios Metropolitanos organizados por objeto de estudio, como para los Centros Universitarios Regionales, orientados a la atención de problemas específicos.

2. La actualización curricular y la proposición de una nueva oferta educativa, con un impulso interdisciplinario y de carácter regional.
3. El fortalecimiento de la investigación y el posgrado que, entre otros, promueve precisamente la creación de nuevos posgrados y la necesaria articulación docencia-investigación-servicio.
4. La vinculación de la universidad con el entorno social y productivo, que incluye la participación del estudiante a las tareas de protección y fomento de la calidad ambiental y de la salud.

En ese marco, en el año 1994 se gestionó el reconocimiento del posgrado ante el Consejo General Universitario, máximo órgano de gobierno de la Universidad de Guadalajara. El Consejo aprobó el dictamen de creación de La Maestría en Educación Ambiental, para impartirse en la modalidad a distancia, el 27 de septiembre de ese año, logrando así la cristalización de uno de los importantes esfuerzos para la formación y profesionalización de la educación ambiental en la región. El posgrado quedó inserto en la estructura del Departamento de Ciencias Ambientales, que forma parte de la División de Ciencias Biológicas y Ambientales, en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

En 1995 se publicó la convocatoria para la admisión de la primera generación de estudiantes. El curso propedéutico inició el 28 de marzo de ese mismo año, y el primer semestre del programa empezó en el mes de septiembre. (Dictamen de Creación, 1994)

PARTICIPACION DE LA PLANTA ACADÉMICA

Desde su creación, en el programa se han atendido seis generaciones, cinco terminaron su proceso formativo y la sexta se encuentra vigente, concluirá sus actividades en el año 2005. Durante toda esta etapa, han participado como docentes profesionistas de las siguientes instituciones, además de la Universidad de Guadalajara:

Universidad Autónoma de Madrid (Madrid, España)

Comisión de Unión Europea,

El Instituto de Estudios Ambientales, de la Universidad Nacional de Colombia

Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, (CECADESU), SEMARNAP

Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) (Chihuahua, México)

Centro de Estudios Sociales y Ecológicos, (CESE), Patzcuaro, Michoacán)

Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) (UNAM-Cuernavaca, Morelos).

La Universidad Pedagógica Nacional, (UPN) (Módulo Mexicali, Baja California).

El Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) (Región Occidente, Guadalajara, Jalisco)

GESTIÓN DE RECURSOS DE APOYO AL PROGRAMA

Con el propósito de generar materiales didácticos de calidad y fortalecer el proceso formativo de los estudiantes, se realizaron gestiones de apoyo financiero ante distintas instancias. Los organismos a quienes se dirigieron las solicitudes fueron: la Comisión Nacional de los Estados Unidos Mexicanos para la UNESCO, EL Programa Russel E. Train Educación para la Naturaleza de World Wildlife Fund, Inc. (WWF) así como los programas de financiamiento de la Secretaría de Educación Pública, a través de la U. de G.

En 1994, a la UNESCO, también se le solicitó el aval para que la Universidad de Guadalajara llevara a cabo el programa de la Maestría en Educación Ambiental dentro del marco de las Cátedras UNESCO, así como la utilización del logotipo en la elaboración de documentos promocionales. El uso del logotipo fue aprobado y aparece en todos los materiales diseñados para el programa.

En 1996, se realizó otro de los esfuerzos de gestión de recursos financieros, ante el Programa Russel E. Train. Dicho programa otorgó a la Universidad de Guadalajara apoyo para la producción de materiales de enseñanza. Asimismo, por la cantidad otorgada por ese organismo, la Universidad aportó otra cantidad igual, a través del programa "peso por peso", los recursos se utilizaron en la adecuación y equipamiento del espacio destinado al personal docente y administrativo del programa.

Otra de las gestiones con resultados satisfactorios, fue a la Secretaría de Educación Pública, específicamente al programa de Superación del Personal Académico (SUPERA), a través del subprograma de Apoyo y Fortalecimiento al Posgrado. Los recursos obtenidos se destinaron a cubrir gastos de operación del programa, incluyendo la organización del Curso-Taller de Desarrollo Sustentable, realizado en el marco de la Feria Internacional del Libro, celebrada en la ciudad de Guadalajara, México, en mayo de 1996.

CAPITULO III.

PLAN DE ESTUDIOS DE LA MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL Y SU IMPLEMENTACION

Este capítulo esboza la información del plan de estudios, mismo que se organiza en unidades de aprendizaje, las que ofrecen un conjunto organizado y programado de conocimientos, objetivos y procedimientos de evaluación, con una descripción graduada, jerarquizada y articulada de sus elementos. Este apartado tiene como objetivo presentar de manera integral la conformación del plan de estudios vigente en la Maestría en Educación Ambiental. Se trata de mostrar y describir cada uno los elementos que se consideraron para su integración y puesta en marcha.

PLAN DE ESTUDIOS

1. Fundamentación del proyecto

La Maestría en Educación ambiental tiene el propósito de contribuir a la búsqueda de soluciones, desde el campo educativo, a la problemática ambiental, capacitando formadores en condiciones de orientar y desarrollar una nueva práctica educativa que contribuya al desarrollo de una nueva conciencia de la relación sociedad naturaleza.

El programa pretende responder a las necesidades de educación ambiental planteadas por distintas instancias sociales a nivel nacional e internacional. Así como a la creciente demanda de una educación crítica y reflexiva que prepare recursos humanos capaces de enfrentar los complejos problemas del ambiente y a partir de realidades concretas.

El posgrado guarda relación con el contexto que actualmente se viene dando a nivel internacional respecto a la incorporación de elementos de educación

relativa al medio ambiente y al desarrollo de experiencias prácticas con su aplicación en el orden social e institucional. (Dictamen de Creación, 1994).

2. Objetivos del programa

El programa de la maestría plantea objetivos dirigidos a formar recursos humanos con un alto nivel académico y mediante un proceso de autoformación, como se puede ver a continuación:

- I. "Formar recursos humanos con alto nivel académico que los capacite para diseñar, coordinar, dirigir y ejecutar investigaciones y estrategias alternativas de educación ambiental, vinculadas a su perfil profesional y con capacidad para integrarse a equipos multidisciplinarios y establecer relaciones interdisciplinarias.
- II. Propiciar un proceso de autoformación en profesionales con funciones educativas que lo hagan capaz de:
 - a. Desarrollar un sistema de conocimientos y habilidades que le permitan reformular e integrar saberes político-ideológicos, socio-económicos, científico-técnicos y pedagógicos; se encuentren éstos sistematizados o no, sean teóricos o prácticos, ya construidos o en construcción; en correspondencia con cada cultura y como parte del proceso de construcción de conocimientos, lo que a su vez lo capacite para interpretar sistemas complejos y en consecuencia proyectar estrategias educativas en diversos escenarios.
 - b. Desarrollar una actitud crítica, creadora y activa que posibilite un replanteamiento de las relaciones hombre-sociedad-naturaleza, tendientes a favorecer la formación de una nueva concepción de racionalidad ambiental.

- c. Insertarse en un proceso de desarrollo y reorientación de valores a partir del análisis interdisciplinario de las contradicciones, necesidades, intereses y prácticas sociales, con una visión holística del medio ambiente". (Dictamen de Creación, 1994).

3. Perfil de egreso

El programa tiene como misión formar egresados capacitados en el desempeño profesional de la Educación Ambiental, con alto nivel de calidad. Se busca que los egresados sean capaces de aprender la complejidad del medio ambiente y de generar propuestas en materia de educación e investigación ambiental, para enfrentar los problemas actuales de la sociedad, como se describe a continuación:

- I. "Construir opciones para el ejercicio profesional, analizando desde una perspectiva ambiental los procesos que operan entre la producción de conocimientos y los procesos político-ideológico económicos, que en su conjunto permitan la identificación de escenarios posibles.
- II. Desempeñarse profesionalmente en el campo de la educación ambiental, capacitado para hacer aportes al desarrollo de la educación ambiental en sus distintas modalidades, con el propósito de contribuir a crear las condiciones en la región latinoamericana para el tránsito hacia un desarrollo sustentable.
- III. Planificar y diseñar investigaciones pedagógicas en el campo de la educación ambiental vinculadas a sistemas escolarizados, comunitarios, empresariales o institucionales.
- IV. Elaborar diagnósticos calificados del estado de la educación ambiental, en diferentes escenarios que propicien acciones para la solución de problemas detectados.

- V. Diseñar estrategias pertinentes que contribuyan a la solución de problemas ambientales desde la perspectiva educativa, y en particular relacionados con la formación y capacitación de formadores ambientales.
- VI. Formar agentes sociales transformadores, que se inserten en las diversas instancias de la sociedad y en los procesos de solución de problemas ambientales complejos.
- VII. Actuar como facilitador en la participación social con el propósito de coadyuvar a construir un medio ambiente sano y de mínimos riesgos". (Dictamen de Creación, 1994).

4. Metodología del diseño curricular

En 1994, la Universidad de Guadalajara inició un proceso de revisión de la concepción tradicional de especialización, basado en estructuras curriculares disciplinarias, y se planteó generar innovaciones curriculares con modelos tendientes a encontrar nuevas respuestas a problemas complejos de actualidad. Ello implicó el estudio de problemáticas con amplitud y profundidad sin las restricciones que regularmente imponen las normas académicas y administrativas para modelos curriculares organizados por disciplinas.

En este marco fue que se presentó para la Maestría en Educación Ambiental una estructura modular que permitiera abordar su objeto de estudio de manera articulada, discutiendo y construyendo opciones sobre los problemas concretos de mayor interés, y a partir de modelos que incluían un conjunto de grandes temas (problemáticas).

El programa se integró con un curso propedéutico, módulos básicos y cursos optativos, diseñados de una manera flexible. El contenido de cada módulo

constituye una unidad independiente, pero mantienen entre ellos un nexo de integración, coordinación y subordinación en cuanto a los contenidos y a la metodología, a fin de contribuir al establecimiento de relaciones interdisciplinarias a nivel del posgrado, pero conservando la unidad entre lo estructural y lo funcional.

Bajo el concepto modular se concibe un vínculo permanente entre la problematización teórica, el desarrollo de prácticas de campo y el avance en el proyecto de investigación de los estudiantes, de tal manera que cada módulo desarrolle una integralidad que permita el acercamiento e intervención de los objetos de análisis, su estudio sistemático, y la identificación de opciones a construirse.

Se considera que este tipo de diseño es plenamente congruente con la metodología que puede instrumentarse en las modalidades a distancia, donde el principal actor del proceso de aprendizaje es el alumno, y el centro de desarrollo está en las actividades que realiza como investigación, prácticas y problematización teórica, que lo llevan a revisar información previamente seleccionada.

Se propone como líneas generales de construcción del currículum del posgrado, tres ejes curriculares, que se presentan de la siguiente forma:

1. "Eje Filosófico-epistemológico: Abarca elementos de formación teórico conceptual en términos axiológicos, de tendencias filosóficas acerca del medio ambiente y su problematización. Y sobre posibilidades de construir conocimientos interdisciplinarios en educación ambiental.

2. Eje Socioambiental: Proporciona criterios de construcción de la dimensión ambiental como punto de partida para incorporar la problemática ambiental a la

educación como parte de la solución a los problemas, así como la comprensión de la complejidad que ésta tiene.

3. Eje Educativo: Proporciona las bases teóricas de la educación, elementos para el diseño de propuestas educativas alternativas y los instrumentos que permitan actuar como formador de educadores ambientales de acuerdo con un perfil de egreso". (Dictamen de Creación, 1994).

Los ejes plantean como criterio para su estructura curricular, que su análisis teórico-conceptual se aborde en su relación a prácticas que permitan procesos formativos integrales.

En conjunto, se considera que aporten elementos para la revisión crítica de corrientes pedagógicas, teorías educativas y de aprendizaje y las metodologías propias de cada enfoque; el diseño y aplicación de planes y programas de educación ambiental orientados a reducir y prevenir los problemas ambientales locales y regionales.

5. Estructura del plan de estudios

Un requisito previo para ingresar al posgrado, es la realización y aprobación de un curso propedéutico. Este curso prepara al estudiante para su introducción al sistema de trabajo de educación a distancia, el acercamiento y unificación del lenguaje ambiental y para iniciar un proceso de reconocimiento del contexto en que circunda la realidad educativa ambiental. Este curso culmina con la presentación de un anteproyecto de investigación, mismo que se desarrolla durante el posgrado.

El plan de estudios comprende cuatro módulos básicos y trece cursos optativos. Tiene una duración flexible de dos a tres años y una carga horaria de 990 horas, equivalentes a 102 créditos.

La estructura curricular, en lo que se refiere a la organización para períodos de tiempo, nombre de los módulos y las cargas horarias desglosadas en teóricas y prácticas se presentan en el siguiente cuadro del plan de estudios:

Cuadro 3
Plan de estudios de la Maestría en Educación Ambiental

Módulo I:	HORAS TEORIA	HORAS PRACTICA	TOTAL HORAS	TOTAL CREDITOS
Fundamentos para La construcción de un marco interpretativo de la educación ambiental				
Unidad I Concepciones de mundo y sentido de realidad	30	15	45	5
Unidad II Racionalidades para la construcción del conocimiento.	30	15	45	5
Unidad III Reconstrucción del conocimiento y los saberes ambientales.	30	15	45	5
Unidad IV Racionalidades educativas y formación de sujetos en el marco de la problemática ambiental actual.	30	15	45	5
Módulo II: Ambiente y desarrollo				
Unidad I Evolución histórica de las relaciones sociedad-naturaleza	30	15	45	5
Unidad II Procesos de degradación ambiental	30	15	45	5
Unidad III Sustentabilidad y modelos de desarrollo	60	15	75	9
Módulo III:				
Intervención educativa en la problemática ambiental				
Unidad I El campo de la educación ambiental en América Latina y el Caribe	30	15	45	5

Unidad II La educación ambiental, un Campo emergente	60	15	75	9
Unidad III Teorías del aprendizaje y la evaluación	30	15	45	5
Unidad IV Paradigmas de la investigación educativa	30	15	45	5
Unidad V Comunicación educativa y desarrollo comunitario	30	15	45	5
Módulo IV: Elaboración de Tesis				
Unidad I Metodología de la investigación	15		15	2
Unidad II Estadística	15		15	2
Unidad III Trabajo de tesis	45	225	270	21
Módulo IV: Elaboración de Tesis				
Optativo I	15	15	30	3
Optativo II	15	15	30	3
Optativo III	15	15	30	3
Total	540	450	990	102

Fuente: Modificación del dictamen de creación de la Maestría en Educación Ambiental, Universidad de Guadalajara, 1995.

Cursos optativos:

Los cursos optativos tienen como propósito fortalecer necesidades e intereses específicos de formación, en función de los antecedentes, las características de la actividad a la cual se dedica cada uno de los egresados y/o en apoyo a su proyecto de investigación. Los estudiantes deben cursar de forma obligatoria tres cursos optativos que seleccionan de la siguiente lista:

- Currículum y educación ambiental
- Estrategias didácticas para la clarificación de valores ambientales
- Técnicas del desarrollo del talento y la creatividad
- Teoría general de los sistemas
- Política ambiental
- Ecología humana
- Desarrollo urbano
- Recursos didácticos para la educación ambiental
- Interpretación ambiental
- La utilización de espacios recreativos como recursos para la educación ambiental.
- Pedagogía social
- El enfoque de género en la educación ambiental.

6. Características académicas de las personas a quienes se dirige el posgrado

Entre los requisitos que establece el programa a las y los aspirantes interesados en formar parte de la Maestría en Educación Ambiental, se encuentran los siguientes: a) Contar con grado de licenciatura o equivalente en cualquier área del conocimiento; b) Tener un perfil que incluya funciones educativas y c) Poseer experiencia comprobada en educación ambiental y destacadas acciones en algún país de la región.

Durante el proceso de selección de candidatos se da prioridad a quienes además de cumplir con los requisitos anteriores, posean habilidades

cognoscitivas en relación con el pensamiento analítico y crítico para establecer relaciones entre ideas, disposición personal para el trabajo de investigación y de formación de educadores, e interés en el planteamiento de problemas y en el conocimiento de nuevas perspectivas en educación ambiental. (U. de G. Proyecto de Posgrado, 1994).

7. Plan de evaluación

El programa considera diferentes criterios para definir su eficiencia, redefinir y ajustar acciones, e incluso para trazar nuevas estrategias. La evaluación combina diferentes funciones como: medir, controlar, retroalimentar y finalmente evaluar, que son importantes tanto en la autoevaluación que realiza el estudiante, como en la que realiza el personal académico

El sistema de evaluación considera un proceso ininterrumpido que comienza con el diseño del posgrado y concluye con el seguimiento del egresado. Bajo esta concepción, el sistema comprende tanto la evaluación del posgrado, como del impacto en sus estudiantes

- **Evaluación del posgrado**

Primera fase: En el Diseño:

Entre los criterios que se tienen en cuenta para la evaluación de esta fase se encuentran: coherencia entre demandas sociales, objetivos generales y perfil de egreso, así como entre objetivos generales, específicos y contenidos; el análisis del sistema de conocimientos y habilidades, con relación al contenido y la actividad práctica, tanto como con la temática por módulos y la valoración de la metodología con la modalidad y el nivel del posgrado

Segunda fase: Durante la actividad pedagógica-profesional

En esta fase se considera el análisis de la metodología y los medios utilizados, con relación al nivel y tipo de curso y a la modalidad del posgrado. Los instrumentos de evaluación se basan en autoevaluaciones de alumnos y profesores, encuestas aplicadas a estudiantes, profesores y comité académico; así como en el análisis documental.

Tercera fase: Seguimiento del egresado

En esta etapa se evalúa el impacto de la preparación recibida por los egresados, en función de las demandas sociales. Se trata de obtener elementos, lo más objetivamente posibles, para determinar si la eficiencia alcanzada por el egresado, satisfizo los parámetros previamente establecidos, expresados a través de los créditos académicos.

- **Evaluación del estudiante**

Individual

Considera la evaluación de cada estudiante, a partir de sus producciones académicas, de sus intercambios con los profesores, de sus presentaciones o intervenciones en sesiones presenciales, de su actividad práctica, y de la autoevaluación.

El proceso permanente de autoevaluación permite a los estudiantes regular su proceso de autoformación, basado en la percepción de su propio rendimiento. Del mismo modo el profesor, en la medida que va siguiendo al estudiante, a través del contacto por los distintos medios y de sus producciones académicas que va recibiendo, forma sus juicios a partir de mediciones, controles y de valoraciones cualitativas, esto le permite comprobar con cierta objetividad, los conocimientos y competencia adquiridas, y se pueden poner a prueba las potencialidades individuales, mediante el proceso de retroalimentación.

Grupal

Se refiere a los elementos de juicio que se aportan a través de producciones colectivas, como representantes por equipo en sesiones presenciales, informes de trabajo de campo, consulta colectiva a los profesores, entre otras.

Colegiada

Durante el proceso de desarrollo del programa se contempla la realización periódica de un corte evaluativo para analizar los resultados parciales obtenidos, y de los cuales pueden resultar ajustes que requieran la valoración del grupo de profesores que asesoran el módulo formativo.

Este corte se integra con el conjunto de controles registrados durante el período correspondiente, tanto de carácter individual, como grupal, de cada estudiante, y del grupo docente en su conjunto, elementos de valor que son analizados de forma colegiada por el grupo de docentes, que finalmente emitirá conclusiones y recomendaciones.

Institucional

En esta evaluación participan asesores externos, personal académico y un representante de los estudiantes. El objeto de esta evaluación es recomendar acciones a ser consideradas en la siguiente promoción del posgrado.

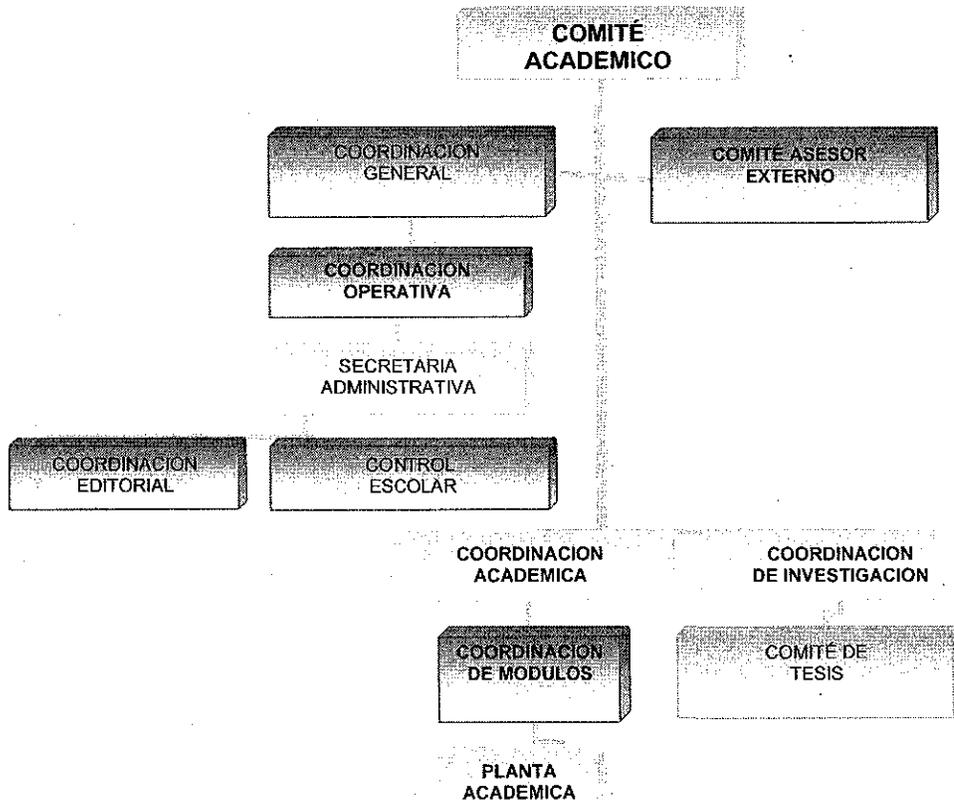
IMPLEMENTACIÓN DEL POSGRADO EN LA MODALIDAD A DISTANCIA

- **La estructura**

Como se describe en puntos anteriores, la Maestría en Educación Ambiental se inserta en el Departamento de Ciencias Ambientales, del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, de la Universidad de Guadalajara. Para la implementación del posgrado se creó una estructura académico y administrativa dedicada de tiempo completo al programa.

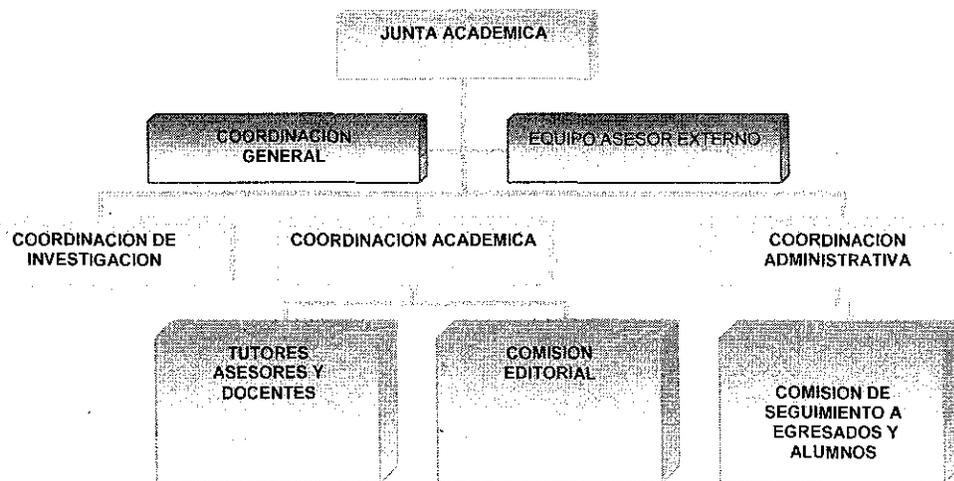
Durante la primera etapa del posgrado, que contempla el período de 1995 a 2001, funcionó la siguiente estructura:

Figura 1
Organigrama inicial de la Maestría en Educación Ambiental



A partir del 2002, y como resultado de las evaluaciones internas del programa, de las observaciones realizadas al posgrado por parte del Comité Interinstitucional para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), y de la evaluación institucional de los posgrados que se está realizando en la Universidad de Guadalajara, se generó un proceso de reestructuración que incluye cambios en el modelo organizacional, que se expresan en el siguiente organigrama, que es el que opera actualmente en el posgrado:

Figura 2
Organigrama vigente de la Maestría en Educación Ambiental



- **La planta académica**

En la instrumentación del posgrado participaron dos tipos de asesores académicos: Coordinador de Módulo y Responsables de Materia.

El Coordinador o Coordinadora de Módulo tenía como perfil ser un experto en el tema. Sus responsabilidades se orientaban al diseño de los contenidos de todo el módulo, las principales estrategias de enseñanza y los procedimientos para la evaluación. Era además, el encargado de coordinar a los profesores

responsables de materia y sólo se vinculaba con los estudiantes de manera eventual y en eventos presenciales.

Los Responsables de Materia, se encargaban de organizar las metas, los contenidos y los procedimientos del curso. Era los responsables de satisfacer las necesidades del estudiante en cuanto a información y asesoría. Les correspondía leer los trabajos, corregir lo necesario y dar una respuesta que no sólo ampliara la comprensión de los estudiantes, sino que también fuera un medio de autocorrección.

El programa trabajó con personal académico interno y externo. Durante la primera etapa del posgrado, los Coordinadores de Módulo fueron externos y provenían del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la UNAM, la Universidad Autónoma de Madrid y del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, (CECADESU), SEMARNAP. Los responsables de materia fueron tanto internos como externos. Los externos provenían de diferentes instituciones de educación superior del país (ver capítulo II). En la siguiente etapa, además de contar con el grupo base de asesores, se han incorporado a la planta académica egresados del mismo programa, quienes participan como responsables de grupo, asesores de investigación y sinodales de exámenes de grado.

El total de la planta académica se componía de 19 profesores, de éstos, el 31.57% contaba con grado de doctor, y el 68.42% de maestría, las áreas de especialización eran muy diversas, como: currículum y formación docente, medio ambiente y desarrollo sustentable, educación ambiental y conservación de áreas naturales protegidas, educación ambiental, riesgo y ordenamiento territorial, manejo de recursos naturales, derecho agrario y ambiental, desarrollo comunitario, género y desarrollo sustentable, control, manejo y disposición de residuos sólidos, psicología educativa, comunicación educativa, diseño de estrategias didácticas, educación formal de la educación básica, educación popular ambiental, metodología de la investigación, educación ambiental y

desarrollo regional, percepción del paisaje, educación, ecoturismo, desarrollo, globalización y comercio internacional.

Las convocatorias emitidas

Como se mencionó anteriormente, el programa realizó su primera convocatoria en 1995, y hasta la fecha se han emitido cinco convocatorias más, en los años de: 1996, 1998, 2000 y 2002. En el año 2000 se publicaron dos convocatorias. Las convocatorias fueron abiertas, exceptuando la de 1996, y la segunda del 2000. La de 1996 se realizó de forma exclusiva para el personal académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua, con la intención de fortalecer su planta académica en el área de educación ambiental, e incidir en la currícula de las carreras que imparte, así como estructurar proyectos de investigación que atendieran problemas ambientales concretos. La segunda del 2000 se generó específicamente para lograr el ingreso de los aspirantes a la primera convocatoria de este año, que no pudieron contar a tiempo con la documentación solicitada, y que cubrieron con los requisitos académicos solicitados por el programa.

Actualmente se encuentra en proceso de formación la generación que ingresó con la convocatoria realizada en el año 2002.

En el siguiente capítulo se hace referencia a las características generales de los estudiantes que han participado en cada una de las convocatorias.

La instrumentación

De acuerdo a la propuesta planteada por los especialistas, durante el proceso de elaboración del proyecto de la Maestría en Educación Ambiental, el programa, así como su curso propedéutico, se ofrecen en la modalidad a distancia. El objeto de ofertar el posgrado en la modalidad a distancia tiene como fin, el ofrecer oportunidades educativas en el nivel superior a un mayor

número de educadores ambientales en activo, sin importar tiempos ni fronteras geográficas.

La dinámica de operación de un programa educativo en esta modalidad, difiere de manera considerable de los programas que se imparten en el esquema presencial; en el modelo a distancia, resaltan de forma importante los siguientes aspectos:

Los modos y medios de aprender en el posgrado: En la maestría, durante el proceso de aprendizaje representan un papel fundamental los estudiantes, asesores, los medios y los materiales. El estudiante realiza consultas, incorpora y compara información, y aplica los conocimientos en su actividad formativa. Su quehacer lo basa de manera fundamental, en las orientaciones o instrucciones que ofrecen los materiales didácticos (actividad que preparan los asesores) los cuales contienen los objetivos, la información fundamental y la orientación esencial por bloques formativos, así como la bibliografía básica y de consulta que deben utilizar, conjuntamente con otros elementos que se consideran de interés, u otras tareas asociadas a los mismos, que pueden ser tanto de carácter teórico como práctico. Como tareas prácticas, se consideran tanto las que consisten en búsqueda, redacción y síntesis, entre otras, como las que se refieren a trabajos de mayor complejidad, que impliquen cierto nivel de creatividad, como diseños, trabajos de campo, etc.

Los medios son las herramientas que hacen posible la comunicación entre los estudiantes y los asesores. Los materiales son los elementos orientadores de las actividades que deben realizar los estudiantes y los principales portadores de la metodología con que se desarrolla el proceso formativo.

Al inicio del programa y a lo largo de cada uno de los ciclos educativos, el estudiante, recibe un paquete de materiales didácticos, basados en lecturas, organizadas en antologías, así como libros ya editados y/o materiales escritos especialmente para la maestría, y guías didácticas, además, tiene acceso a otros

medios audiovisuales y electrónicos para complementar la actividad docente y asiste cuando menos una vez por semestre a un encuentro presencial en los que participa todo el grupo.

De esta manera el estudiante organiza su trabajo, planifica su tiempo, y define sus consultas con el asesor, o comparte dudas o conocimientos con sus compañeros.

Otro elemento que también se informa al estudiante dentro de su calendario, son ciertos eventos que se realizan en determinadas regiones para fortalecer el proceso formativo.

Los materiales didácticos utilizados

En la implementación del posgrado se desarrolló una estrategia para el uso de los medios teniendo en cuenta criterios de tipo académico, económicos y de cobertura geográfica. Entre algunos de los medios utilizados, se encuentran:

. **Antologías:** Estas se elaboran para cada una de las unidades que integran un módulo y contienen una serie de lecturas básicas y complementarias. Estas antologías permiten al alumno contar con un espectro amplio de posiciones sobre el tema a tratar y ayudan a confrontar o reafirmar aquellas ideas que se relacionan con su trabajo de tesis.

. **Guías didácticas:** Representan un elemento clave en la vinculación entre los estudiantes y los asesores. Las guías didácticas orientan la estrategia de utilización de los materiales internos del posgrado o de otros ubicados en determinados centros de documentación, las tareas y tiempos para desarrollar cada temática, con sus respectivos trabajos prácticos y las actividades de evaluación.

. **Carta, teléfono y fax:** Estas herramientas también han sido importantes para fortalecer los nexos entre la coordinación del posgrado y los estudiantes, y entre éstos últimos y los asesores. Esclarece ideas, motiva a continuar adelante en los estudios y proporciona información puntual. Estos medios se utilizaron de forma más cotidiana con las primeras dos generaciones.

. **Videos:** Aunque se ha utilizado en menor medida, este material ha cumplido la función de fortalecer temas en específicos en algunas materias.

. **Cinta de audio:** Su utilización ha sido más participativa ya que se ha utilizado en forma rotativa entre los estudiantes y ha servido para intercambiar diferentes puntos de vista.

. **Asesorías:** Sobre éstas gira la principal relación que se establece entre el estudiante y el docente. Las asesorías aparte de aclarar dudas de contenido y metodológicas permiten un intercambio de ideas y discusión acerca de los contenidos de las unidades.

Encuentros presenciales: se realizan durante el proceso formativo, son de varios tipos: Encuentros entre grupos de estudiantes que casi siempre se conforman sobre la base de intereses y afinidades comunes; Encuentros entre estudiantes de una misma región, los cuales son promovidos desde la coordinación del posgrado con el fin de asistir a congresos, u otros eventos de interés, para fortalecer su formación; Encuentros presenciales de todos los estudiantes, se realizan una vez al semestre con una duración de 3 a 5 días y sirven para el intercambio con expertos, para evaluar los avances, fortalecer la interacción intragrupal y la integración de grupos sobre la base de proyectos de tesis comunes.

Comunicación mediada por computadora: En la primera fase se ha iniciado el uso de correo electrónico, comprobando su efectividad y bajo costo, por lo que

se ha considerado el acceso a este medio un requisito obligatorio para ingresar al posgrado. Asimismo se ha implementado el uso de la plataforma del WebCT (software con diseño para programas educativos en línea) y sus herramientas de comunicación: foros de discusión, conversación en línea "chat", correo electrónico y envío de actividades realizadas, con el propósito de presentar opciones para facilitar la educación a distancia.

Otros medios como las videoconferencias, se han utilizado poco debido a los altos costos que representan y a la falta de infraestructura de los alumnos para acceder a ellas

INTERCAMBIO ACADÉMICO DEL POSGRADO

En 1997, el programa de posgrado logró la aprobación de participación en el Consorcio Trinacional para la Planeación del Desarrollo Comunitario Sustentable, del Programa para la Movilidad de la Educación Superior con América del Norte, éste programa hizo posible que estudiantes de posgrado de Canadá, México y Estados Unidos de América, adquirieran conocimiento y experiencia práctica en el desarrollo y planeación ambiental de comunidades sustentables. Los estudiantes participaron en un país distinto al de su país de origen, tanto en cursos como en programas de orientación comunitaria.

El consorcio se conformó con nueve universidades destacadas en su labor y con aportaciones en las áreas de planeación de comunidades, desarrollo participativo y planeación ambiental sustentable. El proyecto propuesto fue basado en la investigación y experiencia práctica del profesorado en comunidades locales, con extensión para estudiar las consecuencias de la globalización y de una mayor integración económica. Parte de vínculos bilaterales existentes entre las instituciones participantes y, además, con la introducción de varios aspectos innovadores. Es el único proyecto tri-lateral que involucra programas de posgrado en planeación comunitaria y medio ambiente.

Los objetivos propuestos fueron:

Capacitar a una nueva generación de estudiantes en las habilidades necesarias para realizar un desarrollo de comunidad sustentable, dentro del contexto de una mayor integración económica de los tres países.

Intercambiar información sobre planeación de comunidades y estrategias de desarrollo que aborden las consecuencias económicas y ambientales de la integración económica.

Desarrollar un plan de estudio informado por la perspectiva de los tres países, sobre planeación y desarrollo de comunidades sustentables.

Proveer de oportunidades en las que aprender sobre las similitudes y diferencias en el desarrollo de comunidades sustentables en áreas urbanas y rurales en los tres países de América del Norte.

El Consorcio se integró por tres instituciones de cada uno de los países participantes, entre las que se encuentran las siguientes:

México

CUCBA- Universidad de Guadalajara. (Lider en el país), Jalisco

CIESAS- Occidente. Jalisco

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN), Coahuila

Estados Unidos de América

Pratt Institute, Nueva York (Lider General)

Cornel University , Ithaca

Universidad de California en los Angeles (UCLA), California.

Canadá

York University, Toronto (Lider en el país)

University of Manitoba,

University of British Columbia,

Este proyecto fue aprobado y contó con el apoyo económico del fondo del Programa para la Movilidad en Educación Superior para América del Norte, de la Secretaría de Educación Pública, se desarrolló durante los años 1997 a 2000. Esto permitió que maestros y estudiantes de los tres países participaran en diversos intercambios académicos, con su participación en cursos oficiales revalidados por cada una de las universidades, así como en trabajo de campo, e investigación. Como parte de las actividades de clausura se llevó a cabo el curso-taller internacional “Cuencas Hidrológicas y Desarrollo Urbano. Casos México, Estados Unidos de América y Canadá, realizado en México, en el año 2000.

El programa se realizó a partir de un modelo de investigadores huéspedes, los estudiantes se incorporaron a comunidades rurales o urbanas, donde relacionaron los conocimientos del salón de clase con la aplicación práctica en la comunidad, con el uso de métodos flexibles de enseñanza a distancia y con la oportunidad de comunicarse con un amplio grupo de profesores, con otros estudiantes y con un gran número de organizaciones comunitarias.

La Universidad de Guadalajara, directamente en el programa de posgrado, recibió a cuatro estudiantes provenientes del Masters of Environmental, de la Faculty of Environmental Studies, de York University de Canadá, de igual forma dos estudiantes y un profesor de La Maestría en Educación Ambiental, CUCBA, U. de G. realizaron su estancia académica en University of Manitoba y en York University en Canadá.

CAPITULO IV. CARACTERIZACION DE LOS ESTUDIANTES DEL POSGRADO

En la Maestría de Educación Ambiental, a partir de 1995 en que se publicó la primera convocatoria, han participado seis generaciones de estudiantes, con distintos perfiles profesionales y con procedencia de la mayor parte de estados de la república mexicana. Cinco terminaron su ciclo formativo y la sexta que ingresó en el año 2002 se encuentra en proceso de formación. Hasta este momento se han inscrito 157 estudiantes.

En este capítulo se incorpora información general únicamente de 131 estudiantes inscritos al programa durante las primeras cinco generaciones. El propósito es identificar las características generales de los estudiantes, la demanda, las motivaciones para su ingreso, así como sus intereses en la investigación, planteados en sus proyectos para desarrollar durante el posgrado. Con ello se pretende acercarse al conocimiento del perfil de los estudiantes y a la trascendencia del programa.

DEMANDA DE ASPIRANTES

La Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara, desde sus inicios ha recibido numerosas solicitudes de incorporación que rebasan las expectativas del programa. Esto se debe a varios factores:

- La creciente demanda de formación y actualización de conocimientos, ya que cada vez existe un gran número de profesionistas de distintas áreas de especialización, dedicados al desarrollo de actividades de educación ambiental, interesados en mejorar su práctica educativa.

- La modalidad a distancia en que se imparte el posgrado influye de manera importante, porque hace posible que los educadores ambientales, en la búsqueda de sus objetivos de profesionalización en el campo ambiental, participen en el programa, independientemente del lugar donde tengan su residencia. La modalidad permite que no haya incompatibilidad de los tiempos laborales con los tiempos del posgrado.
- La superación personal que implica el logro de objetivos y metas específicas en un área del conocimiento. Y que contribuye a fortalecer un proyecto de vida.
- La superación académica como medio para mejorar la situación laboral. Y para acceder a espacios de participación en áreas con requerimientos más competitivos.
- La necesidad de incorporar la dimensión ambiental en los proyectos educativos. Específicamente académicos que participan en los distintos niveles de educación formal y que están interesados en contribuir en la disminución de la problemática ambiental.
- El interés por adquirir la capacidad para realizar investigaciones ambientales, que incidan en el contexto en que están insertos los aspirantes.

A partir de la publicación de la primera convocatoria para el ingreso al posgrado y durante todo el año, se reciben de manera permanente solicitudes de personas interesadas en inscribirse al programa. Los medios más utilizados han sido: correo electrónico, cartas, entrevistas personales, llamadas telefónicas, etc.

En el cuadro siguiente se puede observar el número de solicitudes de aspirantes que se registraron una vez que se abrió cada convocatoria y que entregaron de forma total o parcial la documentación requerida.

Cuadro 4
Demanda de aspirantes al posgrado

Año de ingreso	Generación	Numero de solicitudes recibidas	Aspirantes aceptados al curso propedéutico	Alumnos que aprobaron el curso	Alumnos inscritos al programa regular
1995	I	400	104	67	60
1996	II*	17	17	17	15
1998	III	64	58	43	24
2000-A	IV	63	51	41	26
2000-B	V**	6	6	6	6
2002	VI	48	37	37	26
TOTAL		598	273	211	157

Fuente: Elaboración propia

* Como ya se hizo referencia en el capítulo anterior, en esta generación no hubo convocatoria abierta, ya que a petición de la Universidad Autónoma de Chihuahua, se atendió exclusivamente a un grupo de profesores que forman parte de su planta académica.

** En esta generación tampoco se presentó convocatoria abierta, la apertura del grupo se realizó para lograr el ingreso de aspirantes a la IV promoción que hicieron solicitud y cubrieron todos los requisitos académicos para su ingreso, pero que no les fue posible contar con los requerimientos de documentación en el periodo establecido por la Universidad de Guadalajara.

Como se refleja en el cuadro No. 4 a través de las distintas convocatorias, permanece el interés de un número significativo de personas por participar en el proceso formativo que ofrece la Maestría en Educación Ambiental. En las seis generaciones se registraron 598 solicitudes, de las cuales se aceptaron al curso propedéutico 273, después de realizar un minucioso proceso de selección. Los criterios considerados en el proceso de selección son de tipo académico y administrativo. Entre los criterios más sobresalientes son el promedio mínimo de 80 en sus estudios de licenciatura o equivalente, y experiencia comprobada en el campo de la educación ambiental. Esto permite al posgrado hacer una selección rigurosa de sus aspirantes.

Para ingresar al posgrado, uno de los principales requisitos académicos, es sin duda la aprobación del Curso Propedéutico, mismo que se debe acreditar con una calificación mínima de 80. Pero no siempre es posible aceptar en el

programa a todos los estudiantes que logran aprobar ese curso, ya que existe cupo limitado debido a factores operativos y de calidad. Es así, que durante las seis convocatorias emitidas, no fueron aceptados aproximadamente el 25.6% de los estudiantes aún cuando aprobaron el curso propedéutico. Los admitidos finalmente en el programa, fueron quienes lograron obtener la puntuación más alta, como resultado de la suma de la calificación del curso propedéutico, con el promedio de la licenciatura.

PERFIL DE LOS ALUMNOS INSCRITOS EN EL PROGRAMA

Como se menciona en líneas anteriores, en el programa se inscribieron 157 estudiantes, de los cuales 131 participaron en las primeras cinco generaciones, y el resto, 26 forman parte de la sexta generación.

A continuación se presentan datos correspondientes de los 131 estudiantes inscritos:

- ***Edad al ingreso al programa***

Los sistemas educativos están obligados a tener apertura para ofrecer una educación permanente, para todos y todas las personas, y en los tiempos y espacios disponibles. Entre los requisitos para participar en un programa de formación profesional no se establece límites de edad, por tanto, en la Maestría en Educación Ambiental, de igual forma se reciben las solicitudes de las y los aspirantes, independientemente de su edad.

En este trabajo se considera interesante conocer los rangos de edad en que se ubican las y los estudiantes a su ingreso al posgrado. La edad en que iniciaron sus estudios en este programa fue muy diversa. La edad menor registrada fue de 23 años, y la mayor edad fue de 56 años.

En el siguiente cuadro se puede notar con precisión los rangos de edad en que se encontraban los estudiantes a su ingreso en cada una de las generaciones atendidas:

Cuadro 5
Rangos de edad por generación de los estudiantes al inicio de sus estudios en la maestría en educación ambiental

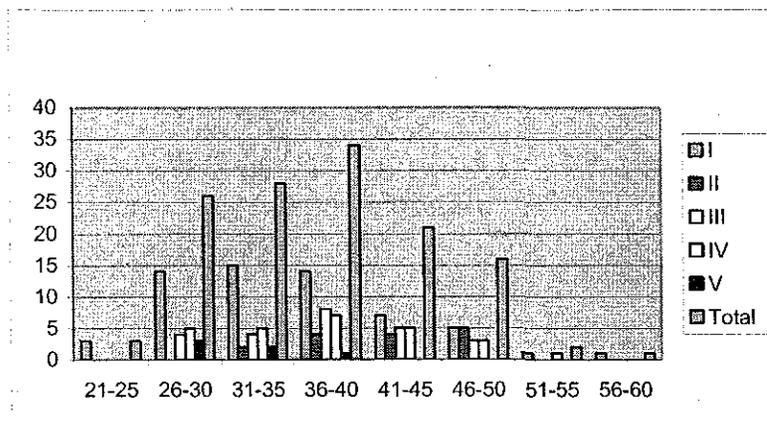
Rangos de edad (años)	I	II	III	IV	V	Total	Porcentaje %
21 – 25	3	0	0	0	0	3	2.29
26 – 30	14	0	4	5	3	26	19.84
31- 35	15	2	4	5	2	28	21.37
36 – 40	14	4	8	7	1	34	25.95
41 – 45	7	4	5	5	0	21	16.03
46 – 50	5	5	3	3	0	16	12.21
51 – 55	1	0	0	1	0	2	1.52
56 – 60	1	0	0	0	0	1	0.76
Total	60	15	24	26	6	131	

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en el cuadro No. 5 los profesionales que se interesan en el tema se encuentran entre los rangos de edad de los 26-40 años, que equivale al 69.16%. El rango que presentó mayor número de estudiantes fue el de 36–40, con un 25.95% del total de alumnos; y el de menor prevalencia es el de 56–60, con 0.76%. Cabe señalar que las personas más jóvenes (rango 21-25) no han mostrado un alto interés en incorporarse en el proceso formativo que ofrece el posgrado en educación ambiental. El porcentaje de este rango fue tan solo del 2.29%.

En la grafica No. 1. Que se presenta a continuación, es posible notar con mayor claridad la diferencia entre los distintos rangos de edad.

Gráfica 1
Rangos de edad por generación los
estudiantes al inicio del posgrado



Fuente: Elaboración propia

- **Género de los participantes**

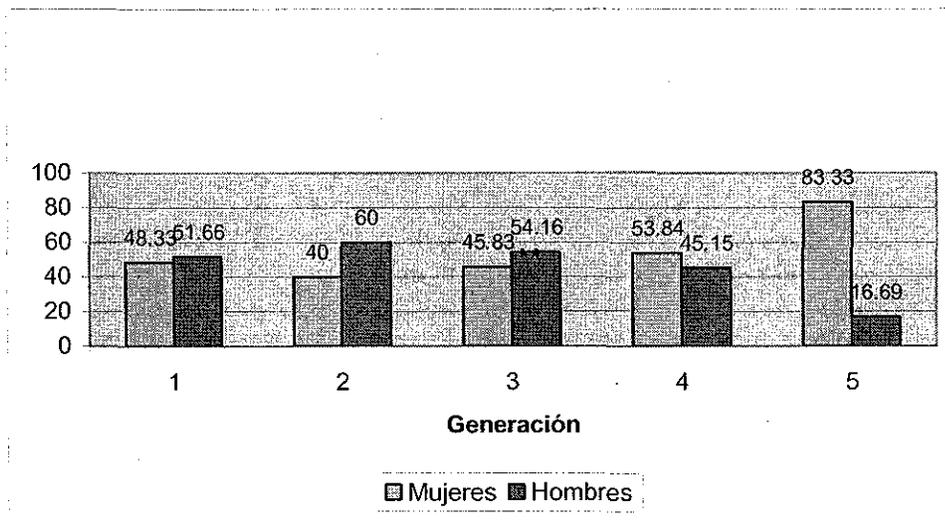
En lo que respecta al género de los participantes en el programa, la diferencia entre hombres y mujeres no es muy significativa, como se muestra en el cuadro No.6 y la gráfica No. 2.

Cuadro 6
Género de estudiantes inscritos
en la Maestría en Educación Ambiental

GENERACION/AÑO DE INGRESO	ESTUDIANTES INSCRITOS	MUJERES		HOMBRES	
		NUMERO	%	NUMERO	%
I (1995)	60	29	48.33	31	51.66
II (1996)	15	6	40.00	9	60.00
III (1998)	24	11	45.83	13	54.16
IV (2000 A)	26	14	53.84	12	46.15
V (2000 B)	6	5	83.33	1	16.66
TOTAL	131	65	49.61	66	50.38

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2
Género de los estudiantes inscritos en la
Maestría en Educación Ambiental



Fuente: Elaboración propia

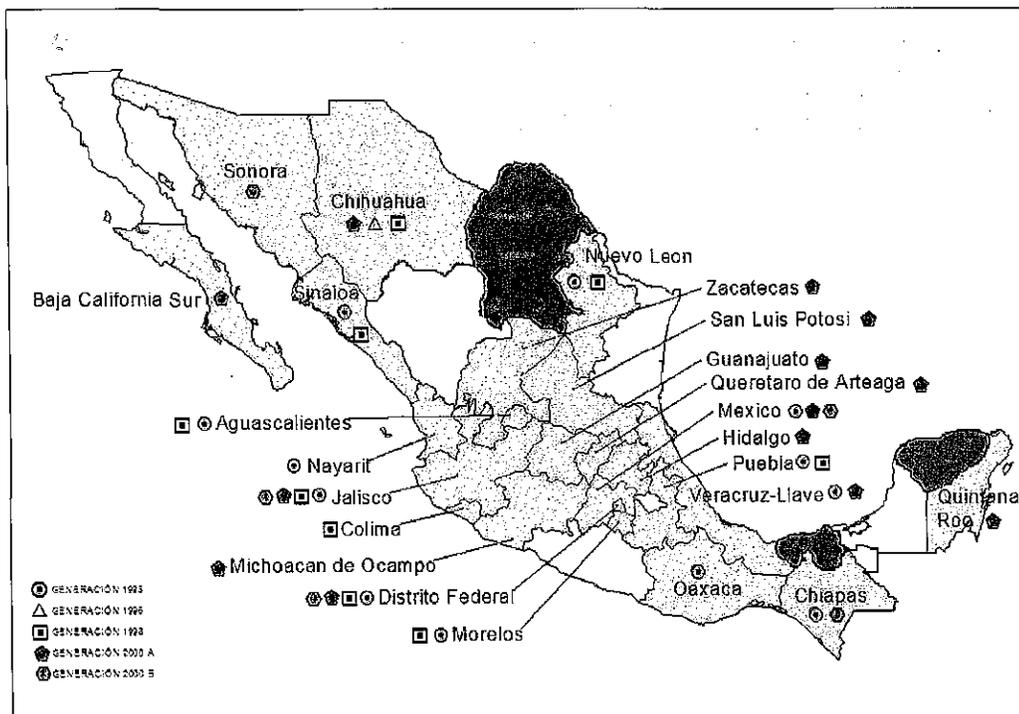
La diferencia de participación de hombres y mujeres en el posgrado durante las cinco generaciones es de 0.77% a favor de los hombres. Como se observa en el cuadro y la gráfica, en la segunda generación se registró mayor participación de los hombres (60%), en relación a las mujeres (40%). Esta situación cambia completamente en la quinta generación donde se observa un alto porcentaje de participación de las mujeres, al alcanzar el 83.33%, y una gran disminución de la participación de los hombres, al bajar al 16.66%. En tanto que en el resto de las generaciones, se mantiene el promedio entre hombres y mujeres de manera equitativa. Durante el proceso de selección no se considera como uno de los criterios, establecer preferencia de ingreso entre los aspirantes por cuestiones de género, los resultados que se presentan son con base en el cumplimiento de la totalidad de los requisitos necesarios para la inscripción, así como en el resultado del curso propedéutico y su promedio de licenciatura.

- ***Procedencia***

La modalidad a distancia en que se imparte el programa, ofrece la posibilidad de que el lugar donde residen los alumnos no se convierta en un obstáculo para realizar sus estudios de posgrado. Los participantes inscritos provienen de la mayor parte de los estados de la república mexicana, así mismo, se ha tenido la experiencia de estudiantes nacionales con residencia en el extranjero, en los países de EE. UU y Colombia. También se ha contado con una alumna de origen y residencia en Costa Rica. De igual forma en la segunda generación participó un estudiante de origen Boliviano, que tiene su residencia en nuestro país.

En el mapa No. 1 se muestra la participación de los estudiantes por generación de cada uno de los estados y ayuda a identificar con mayor claridad su origen, la prevalencia del interés en los distintos estados, así como el alcance de la influencia de la maestría en el territorio nacional.

Mapa 1
Ubicación geográfica en la República Mexicana, del lugar de residencia de los estudiantes de la Maestría en Educación Ambiental



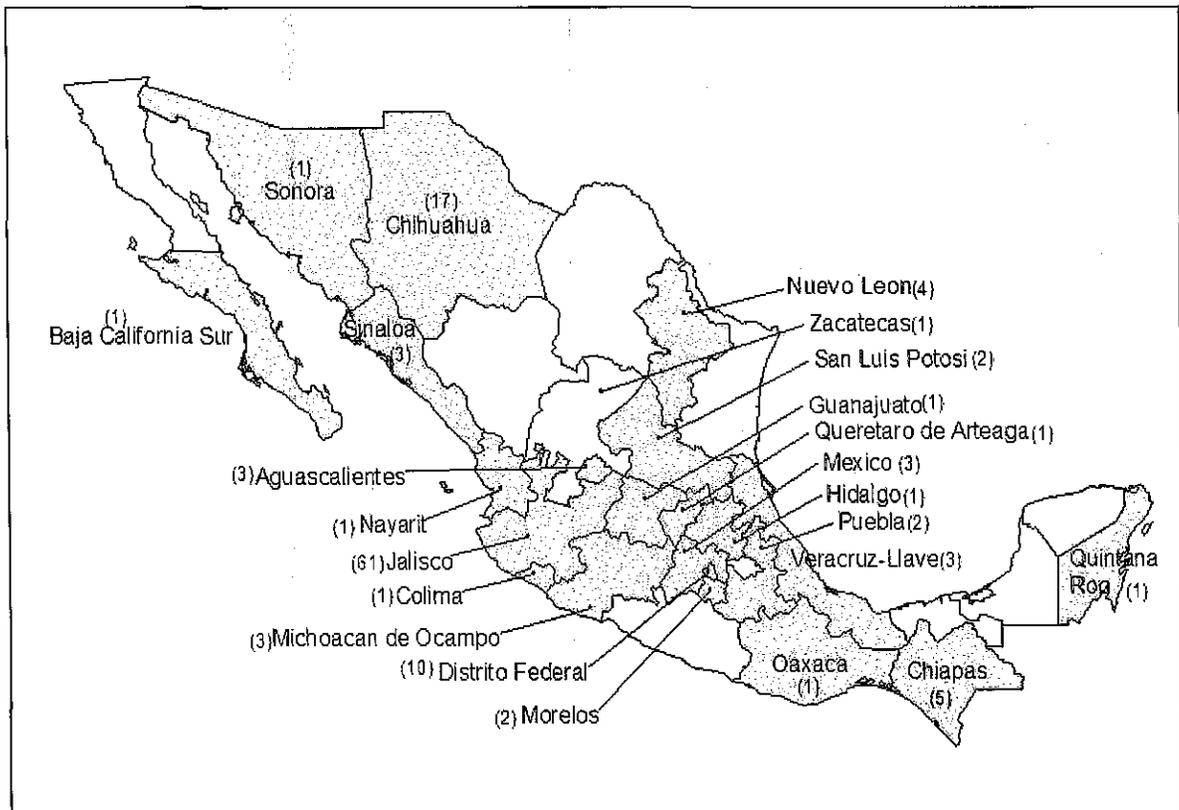
Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, la cobertura de atención que registra el posgrado a través de la república mexicana es considerable, ya que se ha contado con la participación de estudiantes procedentes de 23 estados. En la mayoría de las entidades se registra la inscripción de alumnos en las diferentes convocatorias. Entre los estados que destacan se encuentran: Jalisco, Distrito Federal, Chihuahua, Chiapas y Estado de México. Es conveniente mencionar que la cobertura continúa ampliándose, ya que en la VI generación que se encuentra en proceso de formación, se cuenta con estudiantes provenientes de algunas

de las entidades ya indicadas, y además se incorporan alumnos de los estados de: Coahuila, Tabasco y Yucatán, identificados en el mapa con diferente color.

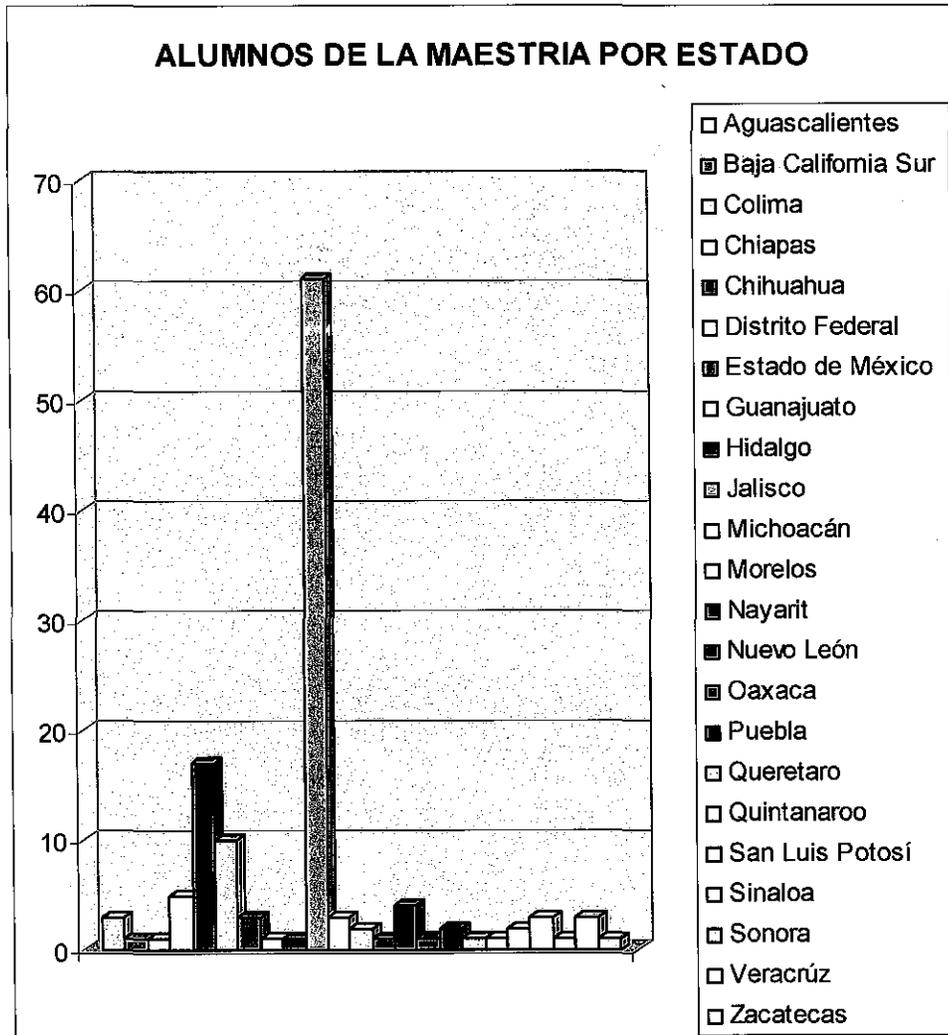
En el mapa No. 2 y en la gráfica No. 3. se observa la cantidad de estudiantes que han participado en el programa de cada uno de los estados de la República Mexicana. Entre los que resaltan Jalisco, Chihuahua y Distrito Federal.

Mapa 2
Cantidad de estudiantes inscritos en la
Maestría en Educación Ambiental,
Provenientes de distintos estados de la República Mexicana



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 3
Estados de procedencia de los estudiantes
de la Maestría en Educación Ambiental

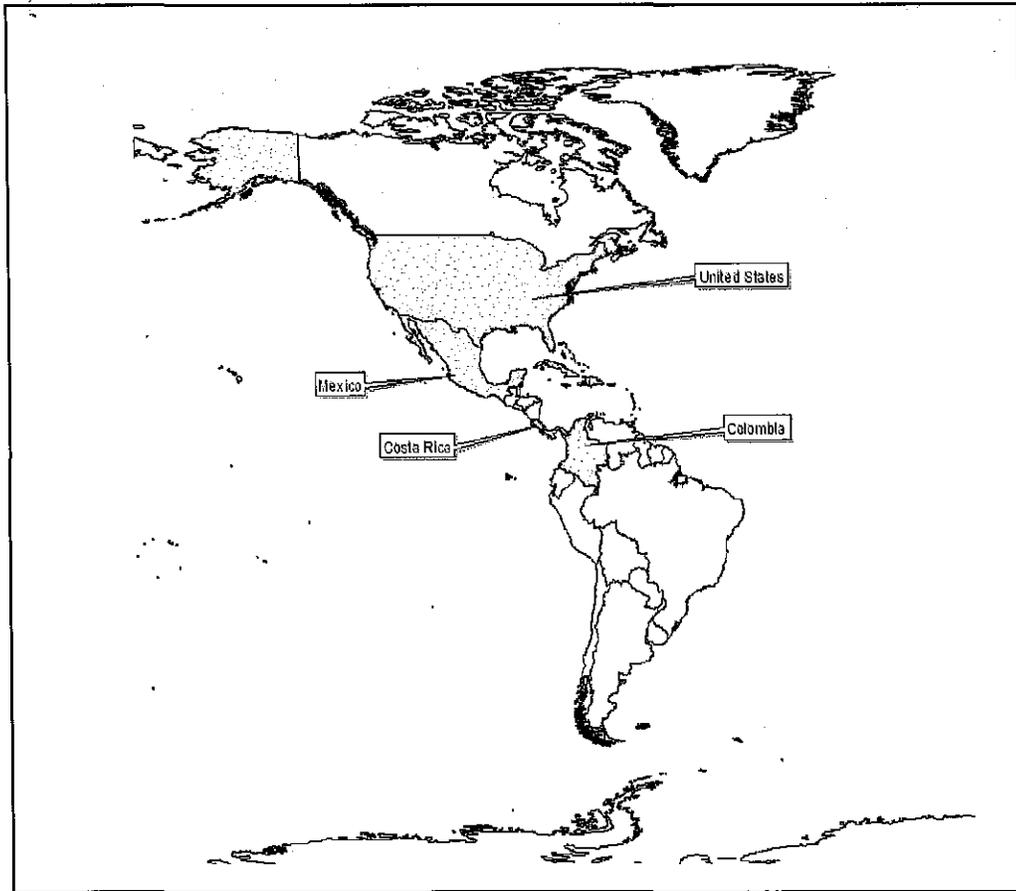


Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica se aprecia de forma notable la alta demanda que generaron los estados de Jalisco, Chihuahua y el Distrito Federal. En el caso de Jalisco, la alta demanda de estudiantes se atribuye a que es ahí donde se encuentra la sede del programa.

De igual forma, en el mapa No. 3, se aprecia la cobertura en el ámbito internacional, en el que se señala los países en los que se ha registrado la residencia de tres de los alumnos.

Mapa 3
Cobertura Internacional que registra inscripción de
estudiantes de la Maestría en Educación Ambiental



Fuente: Elaboración propia

La experiencia con estudiantes con residencia en el extranjero fue enriquecedora, ya que la distancia geográfica no se convirtió en una barrera para la realización de los estudios de posgrado. Un elemento clave para fortalecer el proceso, fue sin duda, el uso de las nuevas tecnologías. A través del uso de los medios electrónicos se facilitó la comunicación entre estudiantes, profesores y coordinación del programa.

- **Antecedentes formativos**

El programa ofrece la posibilidad de recibir como estudiantes a profesionales provenientes, no sólo del área educativa, sino también de todas las áreas del conocimiento. Ello convierte al programa en una oportunidad para los egresados de cualquier licenciatura .

La decisión de incorporar a profesionistas de distintas áreas del conocimiento, se plantea en función de la necesidad de abordar la problemática ambiental desde distintas perspectivas, ya que no es posible afrontarla desde enfoques limitados, circunscritos únicamente por algunas disciplinas.

De acuerdo a la propuesta elaborada por I. P. Guerasimov y Col. (1976), citada por Caride Gómez (1997: 247-311). La problemática ambiental se aborda desde las Ciencias Ambientales, entre las que se incluyen:

Las Ciencias Sociales, que estudian entre otros temas, los problemas generados por las interacciones entre la naturaleza y la sociedad, así como sus implicaciones económicas y legales, y el análisis del desarrollo de las necesidades de la sociedad y el hombre.

Las Ciencias Naturales atienden las consecuencias de la acción de la actividad humana y técnica sobre la naturaleza, analizando y generando estrategias de transformación de los sistemas naturales con el objetivo de mejorar el medio ambiente.

Las Ciencias Médico-biológicas apoyan en el conocimiento de los parámetros de funcionamiento normal del organismo humano, sus posibilidades de adaptación al cambio del medio ambiente, así como los medios y formas para prevenir y mejorar aspectos de la problemática ambiental.

Las Ciencias Agrícolas estudian las condiciones del desarrollo agropecuario, así como, las consecuencias de la actividad económica sobre los recursos de la tierra.

Las Ciencias Técnicas participan a través de la búsqueda de innovadores sistemas técnicos, que permiten aminorar la intensidad de la acción que ejercen sobre el medio las distintas formas de actividad humana y diversas instalaciones técnicas, así como, analizar los medios y sistemas técnicos de utilización y transformación mas eficiente y racional de los recursos naturales.

La anterior propuesta sustenta la gran diversidad de campos de formación profesional del que provienen las y los estudiantes que han participado en el programa. Ello da cuenta de la gran multiplicidad de saberes que a través del ámbito educativo fortalecen el proceso a partir del intercambio de experiencias y que participan en la construcción de un mejor ambiente.

En cuanto a las disciplinas de procedencia es notorio el interés que han presentado los profesionales de la licenciatura en biología, en formar parte de los actores comprometidos en acciones educativo-ambientales. De forma subsecuente los ingenieros agrónomos han incursionado de manera importante en estas acciones.

La gran diversidad de saberes que poseen los estudiantes del posgrado, se conforma a través de su formación profesional en cuarenta y tres licenciaturas diferentes, como se muestra en el Cuadro No. 7. Además, algunos alumnos poseen títulos de dos carreras.

Cuadro 7
Formación profesional de los estudiantes de la Maestría
en Educación Ambiental

ESTUDIOS PRECEDENTES	CANTIDAD DE PROFESIONALES
1. Lic. En Biología	40
2. Ing. Agrónomos	23
3. Medicina Veterinaria y Zootecnia	5
4. Lic. En Pedagogía	5
5. Ingeniería Química	4
6. Químico Farmacobiólogo	4
7. Médico Cirujano y Partero	4
8. Abogados	3
9. Lic. En Psicología	3
10. Ciencias de la Comunicación	2
11. Ing. En Comunicaciones y Electrónica	2
12. Ingeniería Civil	2
13. Ing. Químico Bromatológico	2
14. Ing. Mecánico Eléctrico	2
15. Ing. Fruticultor	2
16. Cirujano Dentista	2
17. Lic. En Educación Media	2
18. Profesor Normalista	2
19. Arquitectura	1
20. Lic. En Química Agrícola	1
21. Lic. En Ecología	1
22. Lic. En Diseño Gráfico	1
23. Ing. Biotecnólogo Ambiental	1
24. Lic. En Diseño Industrial	1
25. Ing. Industrial Químico	1
26. Lic. En Geografía	1
27. Lic. En Ciencias Naturales	1
28. Lic. En Economía	1
29. Ing. Industrial	1
30. Lic. En Guía de Turistas en Inglés y Francés	1
31. Lic. En Letras	1
32. Lic. En Ciencias Políticas y Administración Pública	1
33. Ing. En Desarrollo Rural	1
34. Ing. Zootecnista	1
35. Lic. En Filosofía	1
36. Lic. En Química	1
37. Lic. En Trabajo Social	1
38. Lic. En Ciencias de la Información	1
39. Lic. En Administración de Empresas	1
40. Químico Biólogo	1
41. Oceanólogo	1
42. Lic. En Biología Tradicional	1
43. Lic. En Biología Pesquera	1
TOTAL	

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, es notoria la poca afluencia de profesionistas provenientes del área educativa, lo cual es preocupante, ya que es éste un sector dedicado a la formación de conciencias y a la transformación de valores.

Otra característica de los participantes, es que varios de ellos contaban con formación de posgrado, a nivel de especialidad y maestrías. Las especialidades en que se formaron son en: Educación Ambiental, Teorías Educativas, Salud Pública y Desarrollo Sustentable. Son siete los estudiantes con especialidad, quienes realizaron esos estudios tanto en México como en el extranjero y formaron parte de las siguientes generaciones: I, IV y V.

En el caso de la maestría, 16 estudiantes contaban al inicio del programa con este grado de estudios, y estuvieron inscritos en las siguientes generaciones: I, II, III. y IV. Situación que refleja que las y los participantes que ya contaban con ese grado académico, se incorporaron a la Maestría en Educación Ambiental motivados por la temática del programa. La generación que contó con mayor número de sus estudiantes con estudios de posgrado fue la II, que registró su ingreso en el año 1996, y que tuvo su sede en Chihuahua; siete de los quince estudiantes registrados en esa promoción contaban con estudios de posgrado.

El grado de maestría con que contaban los estudiantes al inicio del posgrado, corresponden a las siguientes áreas:

I Generación

- Maestría en Administración Pública
- Maestría en Educación Media, con especialidad en Ciencias sociales
- Maestría en Ciencias Biológicas.

II Generación

- Maestría en Rehabilitación de Personas y Alteraciones de Lenguaje y Audición.

- Maestría en Ingeniería de Recursos Hidráulicos
- Maestría en Salud Pública
- Maestría en Producción Animal
- Maestría en Psicología social
- Maestría en Filosofía de la Ciencia
- Maestría en Administración de Empresas Pecuarias

III Generación

- Maestría en Administración

IV Generación

- Maestría en Administración de Recursos Humanos
- Maestría en Protección y Conservación Ambiental

- **Antecedentes laborales**

La diversidad profesional de los estudiantes, genera de igual forma un desempeño laboral en distintos ámbitos, ya que trabajan tanto en instituciones del sector oficial y sector privado, como en organismos no gubernamentales.

Las universidades públicas y privadas cuentan con el mayor número de profesionales participando en el proceso de formación en el posgrado en Educación Ambiental. Los estudiantes que laboran en esos espacios educativos se dedican a la docencia y en algunos casos, tanto a la docencia como la investigación.

Las universidades donde laboran las y los participantes en el programa, son:

- Universidad de Guadalajara, Jalisco, México
- Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Michoacán, México
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí. S.L.P. México

- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores (ITESO), Chihuahua, México.
- Universidad Autónoma del Estado de México. Edo. México, México
- Universidad Pedagógica Nacional. Sede Chiapas. México
- Universidad del Mar. Oaxaca. México
- Universidad Autónoma de Nayarit, Nayarit. México
- Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. México
- Universidad Autónoma de Chihuahua. México
- Universidad Autónoma de Aguascalientes, México
- Universidad Iberoamericana. Campus Puebla. México
- Universidad Nacional Autónoma de México. CRIM.
- Universidad Autónoma de Sinaloa. México
- Universidad Autónoma de Baja California Sur. México
- Universidad Autónoma de Querétaro, México
- Universidad Nacional Heredia de Costa Rica.

En el caso de la Universidad de Guadalajara, quienes se han inscrito al posgrado forman parte del personal académico de nivel superior y medio superior y se desempeñan en distintas escuelas preparatorias, tanto regionales como metropolitanas, así como en los diferentes Centros Universitarios.

Docentes y directivos de educación básica, que laboran en escuelas primarias y secundarias, tanto públicas como privadas, también han formado parte del programa de posgrado.

Otro grupo de estudiantes desarrolla actividades laborales en asesorías, diseño, actualización, coordinación y/o dirección de programas de educación ambiental, en instituciones oficiales y en organismos no gubernamentales, tales como:

Instituciones oficiales:

- H. Ayuntamiento de Guadalajara, Jalisco
- H. ayuntamiento de Tlaquepaque, Jalisco
- Secretaría de Desarrollo Social, Jalisco
- Secretaría de Desarrollo social, Puebla
- Secretaría de Salud, Jalisco
- Secretaría de Pesca, México, D.F.
- Secretaría del Medio Ambiente del D.F.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Jalisco
- Instituto de Historia Natural, Chiapas
- Instituto Nacional Indigenista, Jalisco
- Instituto del Medio Ambiente del Estado de Sonora (IMADES)
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
SEMARNAP.
- Zoológico Villa Fantasía, Zapopan, Jalisco
- Zoológico de Chapultepec, D.F.
- Zoológico Africam Safari, Puebla.
- Zoológico Miguel Alvarez del Toro, Chiapas

Organismos no gubernamentales:

- Asociación Mexicana de Protección y Educación Ambiental, A.C. México, D.F.
- ALCADECO, A.C. Chihuahua
- Coordinación General del Pacto Ecológico Nuevo León.
- Fundación los Cuartos, A.C. Aguascalientes
- Fundación Xochitla, A.C. México, D.F.
- FUNDAOS
- Parque Ecológico Chipinque, A.C. Nuevo León
- BIOECO, A.C. Jalisco

- MITO, Nuevo León
- ECONAUTAS, A.B.P. Nuevo León
- GAIA, Escuela de Medio Ambiente, Sinaloa
- SYVALTICA, S.C. Quintana Roo
- Ingenio San Miguelito, S.A. Veracruz
- Unión de comunidades Indígenas Nahuas de Tuxpan, Jalisco
- Museo de Historia Natural de la Universidad Michoacana
- Centro de Estudios Académicos sobre Contaminación Ambiental (CEACA) de la Universidad Autónoma de Querétaro
- Centro de Información y Comunicación Ambiental de Norteamérica (CICEANA). Estado de México

Asimismo, en menor medida, estudiantes del posgrado se desempeñan en instituciones públicas o privadas, así como en organismos de servicios, realizando actividades técnicas especializadas, con poca relación con el ámbito educativo ambiental, como son:

- Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado
- Instituto Nacional de la Pesca. Secretaría de Pesca. México, D.F.
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. PROFEPA. Jalisco
- Fondo de Aseguramiento Agrícola, Jalisco
- Unión de Ejidos "Emiliano Zapata", Jalisco
- Unión de Ejidos de Producción y Comercialización de R.I. "General Emiliano Zapata". Jalisco
- Instituto Mexicano del Seguro Social. Chihuahua
- Comisión Federal de Electricidad, en Colima, Guanajuato y Guadalajara
- Ingeniería, N.C. S. A. de C.V. Jalisco
- INGECO, S.A. de C.V.
- Comités interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior. CIEES. Comité de Ciencias Agropecuarias

- Secretaría de Educación y cultura, Estado de México.

Un grupo reducido de estudiantes se dedican de forma independiente a la asesoría ambiental, investigación y diseño de programas de educación ambiental con diversas organizaciones civiles.

Es de gran trascendencia el hecho de que el programa esté formando personal que labora en distintos espacios, lo que significa que el posgrado no sólo está impactando a los estudiantes, sino que a través de éstos se genera un impacto mayor en todos los sectores en los que inciden con sus diversas actividades.

INTERESES EN LA INVESTIGACIÓN

Los estudios de posgrado presentan como uno de sus principales retos, la consolidación de grupos de investigadores, dedicados a la generación de nuevos conocimientos, enriquecimiento de los existentes y/o la comprobación de hipótesis. Permitiendo el desarrollo de tendencias individuales, así como, la integración y orientación de su quehacer hacia campos y objetos de estudio socialmente pertinentes, que den término a la dispersión y la improvisación.

En el caso de la Maestría en Educación Ambiental, se presenta como su primer objetivo, el siguiente:

“Formar recursos humanos con alto nivel académico que los capacite para diseñar, coordinar, dirigir y ejecutar investigaciones y estrategias alternativas de educación ambiental, vinculadas a su perfil profesional y con capacidad para integrarse a equipos multidisciplinarios y establecer relaciones interdisciplinarias. (Dictamen de creación, 1994).

En su perfil de egreso se hace referencia a la capacidad que se pretende

desarrollar en las y los estudiantes para la planificación y diseño de investigaciones pedagógicas en el campo de la educación ambiental relacionadas con el ámbito escolar, comunitario, empresarial o institucional. (Dictamen de creación, 1994).

Para dar cumplimiento a esos planteamientos, desde el curso propedéutico, se debe elaborar una propuesta de investigación que se desarrollará durante el proceso de formación, a través de cada una de las materias del plan de estudios y que culminará con la elaboración de la tesis. Misma que a través de su defensa, se convierte en la fase final del proceso para la obtención del grado académico.

En los proyectos de investigación propuestos al inicio del posgrado, a través de las cinco generaciones objeto de este estudio, se presenta una alta tendencia a la realización de planteamientos en el campo de la educación ambiental no formal, el 67.93% optó por realizar su propuesta de investigación en esta área. Los proyectos presentados en el ámbito de la educación ambiental formal ocuparon el 26.71%, en tanto que en la informal se contó con el 5.34%.

Los temas de investigación se centraron en los siguientes aspectos:

- Incorporación de la dimensión ambiental en el currículum universitario, así como en los planes y programas de estudio del nivel básico.
- Evaluación de estrategias de educación ambiental en los distintos niveles educativos.
- Propuestas de programas de educación ambiental dirigidos a instituciones educativas del sector público, como el privado.
- Implementación de programas de educación, interpretación ambiental y de conservación de especies, en áreas naturales protegidas de uso público.

- Diagnósticos de la situación de la educación ambiental en comunidades urbanas y rurales.
- Propuestas de trabajo comunitario.
- Propuestas de educación ambiental enfocadas a la Percepción y valores ambientales.
- La educación ambiental, en la cultura laboral de las pequeñas y medianas empresas.
- La educación ambiental, desde la perspectiva de género.
- La construcción de la dimensión ambiental en la museografía.
- La educación ambiental en áreas temáticas como: reducción, manejo y disposición de los desechos sólidos, uso y manejo de agroquímicos consumo responsable

Una dinámica que se ha presentado en el programa, es la modificación de las propuestas de investigación que se plantean durante el curso propedéutico. A través de los cursos de las materias del primer módulo, las y los estudiantes adquieren conocimientos que les proporcionan nuevos elementos que les apoyan en la definición de su proyecto de investigación. Otra de las razones que ha ejercido una influencia importante en el cambio de proyecto, ha sido la asignación de nuevas actividades laborales o la incorporación a otra fuente de trabajo, y que les impide la realización de la investigación propuesta inicialmente.

En los egresados titulados, se conserva la tendencia a la realización de la investigación en el campo de la educación ambiental no formal, con un 57.57%, en el ámbito formal se obtuvo el 39.39%, y en el informal 3.03%. Los temas de investigación se ubican en su mayoría en la relación antes mencionada.

CAPITULO V RESULTADOS. LA RESPUESTA DE LOS EGRESADOS

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación, en el que se sistematizan las respuestas a las encuestas aplicadas a los egresados del programa. La finalidad es identificar en que medida contribuyó el posgrado en la profesionalización de los egresados.

En el capítulo anterior se hace referencia al total de estudiantes inscritos en el posgrado, pero no todos ellos lograron terminar sus estudios. De los estudiantes inscritos en las primeras cinco generaciones, quienes lograron concluir el proceso de formación fueron 86 egresados, de los cuales, para fines de este capítulo se contó con la participación del 46.51% entre titulados y pasantes de las diferentes generaciones que registraron egresos. El hecho de que los egresados estuvieran o no titulados no se consideró en la interpretación de los resultados, debido a que en la investigación se establece la prioridad a diferentes aspectos del proceso de formación.

En este apartado se incluyen los resultados de las siguientes categorías de análisis: *expectativas y motivaciones, desempeño profesional, formación y profesionalización, prácticas educativas, investigación, programa y plan de estudios, modalidad y perspectivas*. El análisis de la información se elaboró una base de datos con todos los aspectos del instrumento. Esta base permitió correlacionar los diferentes aspectos estudiados, establecer similitudes, diferencias y frecuencias.

EXPECTATIVAS Y MOTIVACIONES PARA ESTUDIAR EL POSGRADO

En esta categoría se incluye información relevante sobre los principales factores que motivaron el ingreso de los estudiantes al posgrado. Para la obtención de los datos se consideraron las siguientes subcategorías de análisis: *Las expectativas que motivaron el ingreso al posgrado, las opciones educativas que consideraron antes de tomar la decisión para incorporarse al programa y la definición de las razones principales por las que optaron por participar en este proyecto educativo.*

En cuanto a la subcategoría *sobre las expectativas y motivaciones que originaron su participación en el programa*, se generó con el propósito de conocer los principales intereses que les motivaron para realizar estudios de posgrado. De acuerdo a la mayor frecuencia de las respuestas obtenidas se presentan en orden descendente los diferentes planteamientos:

- Profesionalizar su labor en la educación ambiental
- Actualizar sus conocimientos para enriquecer su calidad en la práctica profesional
- Ampliar su visión y profundizar en el campo de la educación ambiental
- Ser más competitivos en su campo profesional
- Lograr su superación académica y personal
- Lograr la adquisición de conocimientos en materia pedagógica y educativa
- Conocer nuevos temas y personas con los mismos intereses
- Sistematizar sus experiencias
- Interés por el cuidado del ambiente
- Desarrollar competencias para la investigación.

Como se puede apreciar, se plantearon una gran diversidad de expectativas que se esperaba cubrir durante su proceso formativo en el posgrado, y que

están orientadas de forma general al logro del desarrollo de capacidades, que les permitan estar en condiciones de atender con calidad las necesidades educativas en el campo ambiental. Actualmente, la profesionalización de los educadores ambientales ha adquirido una relevancia importante en el ámbito educativo, ya que se percibe como una de las respuestas formativas que ofrece diversas posibilidades para incidir en la modificación de las condiciones ecológicas, sociales, políticas y económicas de la población.

La subcategoría: *las opciones educativas que consideraron antes de tomar la decisión para incorporarse al programa*, se planteó con la finalidad de conocer qué opciones educativas nacionales e internacionales analizaron antes de optar por su ingreso al posgrado. En el país consideraron las siguientes Instituciones de Educación Superior:

- Universidad Pedagógica Nacional
- Universidad Nacional Autónoma de México
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí
- Universidad Autónoma del Estado de México
- Universidad Autónoma de Aguascalientes
- Universidad Autónoma de Baja California
- Universidad Autónoma de Chihuahua
- Universidad Autónoma de Nayarit
- Universidad Autónoma de Chapingo
- Universidad de Guadalajara (otras opciones de posgrado)
- Instituto Politécnico Nacional
- Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa

En el ámbito internacional:

- Universidad Politécnica de Madrid, España

- Universidad Autónoma de Madrid, España
- La UNED, España
- Shumacher Collage, Inglaterra
- Naropa Institute,

De todas estas instituciones, a la que se hizo referencia en mayor número, fue la Universidad Pedagógica Nacional. Cabe señalar que esta institución ofrece un programa a nivel de maestría también en educación ambiental, lo cual demuestra que dentro de la amplia gama de opciones educativas que analizaron había un interés especial por el tema de la educación ambiental.

Entre otros programas de posgrado que revisaron, se encuentran los de las siguientes maestrías: ciencias de la educación, investigación educativa, urbanística, ciencias biológicas, salud pública, ciencias ambientales, desarrollo rural, pedagogía, desarrollo rural regional, comunicación educativa, producción pecuaria, educación para la salud, ecología humana, conservación y ciencias de la comunicación. Así como algunos programas de doctorado. Esto manifiesta que las preferencias de los estudiantes se inclinaban de manera prioritaria en áreas de la educación y las ciencias ambientales.

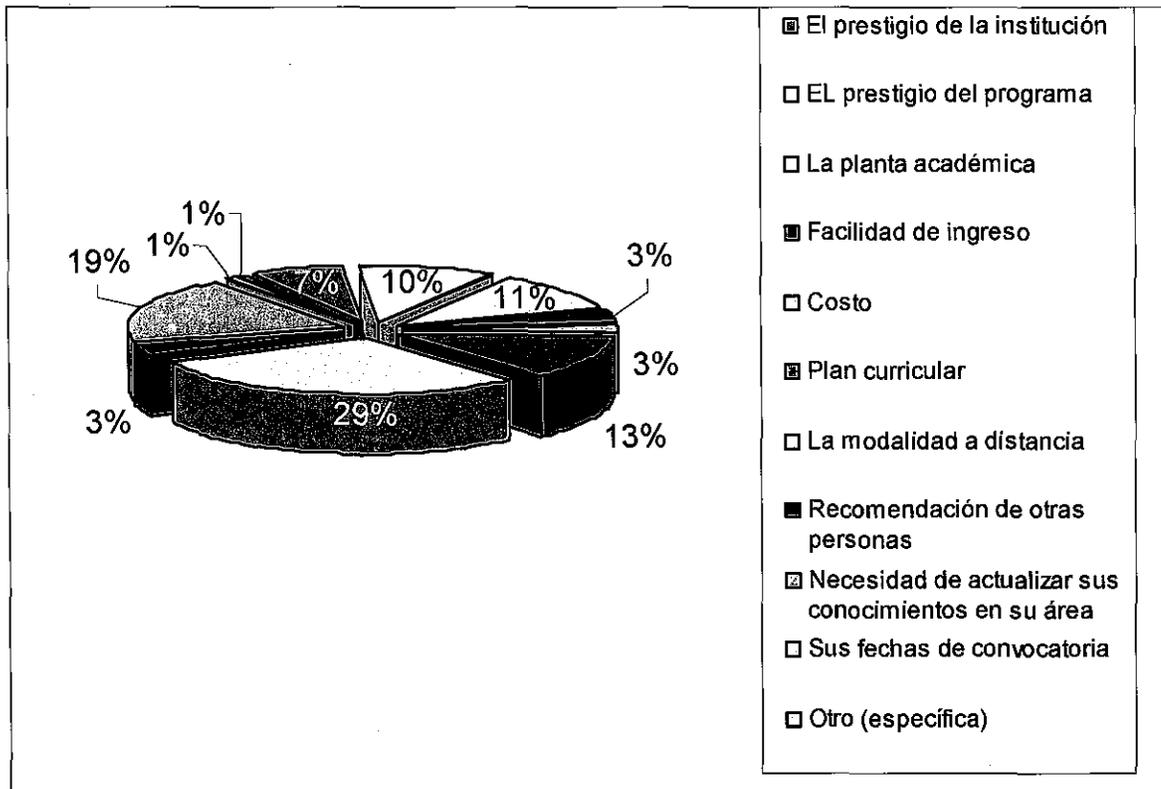
Otro grupo de egresados, aproximadamente el 10% de los encuestados no analizó ninguna otra opción, conocían la propuesta de la Universidad de Guadalajara y centraron su interés únicamente en este programa.

La subcategoría de: *la definición de las razones principales por las que optaron por participar en este proyecto educativo*, se planteó con la intención de conocer la prioridad en las razones que motivaron la decisión de ingreso al posgrado. En el instrumento aplicado se solicita otorgar valor del 1 al 3 de acuerdo al orden de importancia de cada una de las opciones presentadas, sin embargo, en las respuestas obtenidas no se señala de esa forma en la mayoría

de los casos, por lo que se optó para la sistematización de los resultados, considerar únicamente las tres opciones marcadas.

De esa forma, las tres principales razones (Gráfica No. 4) por las que tomaron la decisión para inscribirse en la Maestría en Educación Ambiental, de la U. de G, fueron: La modalidad a distancia en que se imparte el programa, que representa el 29.05%, la necesidad de actualizar conocimientos en su área, con el 18.80% y el plan curricular, con el 12.82%. Para el análisis de la elección, también se consideraron las siguientes opciones: prestigio de la institución, prestigio del programa, planta académica, recomendación de otras personas, facilidad de ingreso y fechas de convocatorias. Un motivo más para elegir este programa y que se presentó en la categoría de otros, fue el hecho de conocer todo el proceso de creación, en el que participaron diferentes personalidades con reconocida trayectoria nacional e internacional en el campo ambiental.

Gráfica 4
Razones que motivaron la elección de ingreso a
la Maestría en Educación Ambiental de la U. de G.



Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar, la modalidad se reconoce como el principal motivo que influyó en la decisión para participar en el posgrado, la razón que refieren los encuestados es en el sentido, que significaba la oportunidad para poder acceder a un programa de formación en el área de la educación ambiental, compatible con los tiempos laborales, sin necesidades de desplazamiento o cambio de residencia, además de que percibían al programa como una propuesta educativa novedosa. Sin embargo, la necesidad de actualizar sus conocimientos en el área, el plan curricular, la planta académica, el prestigio del programa y el prestigio de la institución, también significaron razones importantes en su proceso de elección, e igualmente fueron consideradas al ser analizadas en relación a otros programas de posgrado.

DESEMPEÑO PROFESIONAL

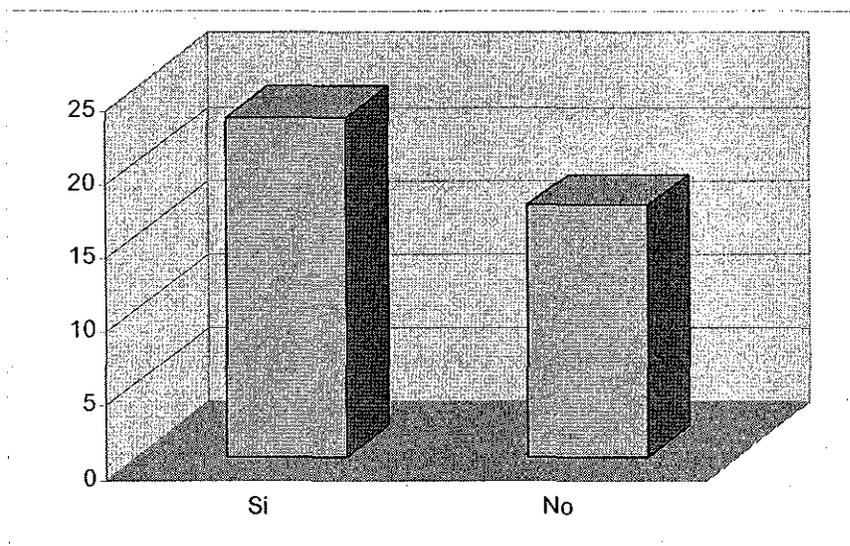
En esta categoría se analizaron dos puntos, orientados a conocer posibles cambios en cuanto a lugar de trabajo y funciones realizadas, así como, la influencia que el programa tuvo en la modificación de la situación laboral. Las subcategorías de análisis consideradas fueron: *contar un trabajo diferente, cambio de lugar de trabajo, régimen jurídico, tipo de contratación, relevancia de la formación recibida para modificar su situación laboral, así como la correspondencia entre los contenidos del plan de estudios y las demandas de habilidades y conocimientos del empleo actual.*

En los resultados obtenidos se refleja que con la conclusión de los estudios realizados en el programa, la situación laboral de los egresados sufrió cambios sustanciales en diferentes formas (Gráfica No. 5). En relación con el *cambio de lugar de trabajo*, el 55.00% continúa laborando en la misma institución u organismo, mientras el 45.00% hizo referencia a su incorporación a lugares distintos a su empleo original. De estos últimos, en la mayoría de los casos el

puesto y actividades que desarrollan están relacionados con su formación en el posgrado, solamente el 5.88% se dedican a la docencia en un área distinta.

En cuanto al desempeño de funciones, el 57.05% de los encuestados reporta realizar actividades diferentes a las que tenían cuando ingresaron al programa. Estos cambios se relacionan con acciones que requieren de un nivel académico más alto (título de posgrado), y/o la capacidad para realizar tareas especializadas. En tanto que el 42.50% manifestó tener el mismo empleo aunque les fueron asignadas en diferentes proporciones, funciones con mayores responsabilidades, en la mayoría de los casos relacionadas con su área de formación profesional en el posgrado.

Gráfica No. 5
Situación laboral actual de los egresados



Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta al *ámbito ocupacional* donde se desarrollan (Gráfica No. 6), el 47.5% de los egresados del programa (titulados y no titulados), se

desempeñan en Instituciones Educativas de Nivel Superior en el país, tanto públicas como privadas, entre las que se encuentran:

- Universidad de Guadalajara, Jalisco
- Universidad Autónoma de Chihuahua
- Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Michoacán
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí
- Universidad Autónoma de Aguascalientes
- Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM, Morelos
- Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores (ITESO), Chihuahua
- Universidad Autónoma del Estado de México
- Universidad del Mar. Oaxaca
- Universidad Autónoma de Nayarit,
- Universidad Autónoma de Querétaro
- Universidad Autónoma de Baja California Sur
- Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, Baja California Sur

Las principales funciones que desarrollan en educación superior, son: docencia e investigación, así como diseño, elaboración y aplicación de programas de educación ambiental.

La participación en organismos no gubernamentales y sector privado, fue del 20% donde algunos de ellos ocupan cargos dirección y/o coordinación general. Otras actividades que desarrollan consisten en consultorías, asesorías, y/o dirección de programas de educación ambiental, así como diseño de contenidos y materiales educativos. Las organizaciones son:

- ALCADECO, A.C. Chihuahua
- Centro de Calidad Ambiental, S.C. Chihuahua

- Corazón de la Tierra, A.C. Jalisco
- Alianza por un Planeta Verde, A.C. Sinaloa
- KC y Medio Ambiente, Jalisco
- IDEAC, Instituto para el Desarrollo, A.C, Hidalgo
- Parque Ecológico Chipinque, A.C. Nuevo León
- Punto Verde, Nuevo León

La participación laboral de los egresados se manifiesta de igual forma en un 17.5%, en dependencias oficiales, tales como:

- Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León
- Secretaría de Educación del Estado de Jalisco
- Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social del Estado de México.
- Secretaría de Salud, Jalisco
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Jalisco
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- Secretaría de Ecología de Querétaro
- Instituto de Historia Natural, Chiapas
- Instituto para la Educación de las Personas Jóvenes y Adultas de Aguascalientes
- Instituto de Información Territorial del Estado de Jalisco
- Procuraduría de Ordenamiento Territorial del D.F.

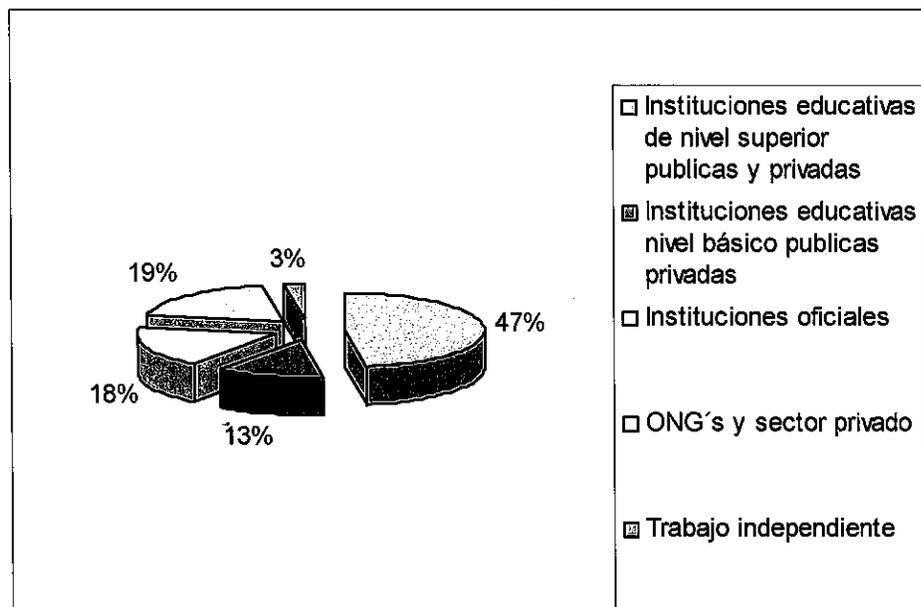
En el caso de los participantes en la Secretaría de Educación de los estados que se mencionan, los cargos que desempeñan tienen que ver con la Coordinación de Instituciones Formadoras de Docentes y Asesores Técnicos, así como, con responsabilidades de apoyo teórico-prácticas relacionadas con la educación ambiental en el nivel básico.

Los egresados que laboran en las instituciones oficiales enlistadas, desempeñan puestos de dirección académica, coordinación de programas educativos, asesoría, actualización, diseño y aplicación de proyectos de educación ambiental y desarrollo sustentable.

En el sistema de educación básica, el 12.5% de la muestra, realiza actividades directamente vinculadas a los centros educativos tanto públicos como privados. Las acciones que realizan son cargos directivos, docencia, asesoría de proyectos educativos con enfoque ambiental, incorporación de la dimensión ambiental en programas de educación básica y media.

Un porcentaje reducido, el 2.5% corresponde al desempeño en la realización de servicios profesionales independientes, donde desarrollan funciones de consultoría, facilitadores de procesos educativos y de capacitación

Gráfica No. 6
Ambito laboral de los egresados



Fuente: elaboración propia

Otro aspecto considerado en la investigación, fue el *régimen jurídico* del ámbito laboral en que se desarrollan los egresados, en el que destaca de manera importante el sector público, con el 75%, el social de 13.63% y el privado es de 11.36%.

En el *tipo de contratación* en el trabajo actual, el 69.56% cuenta con tiempo indefinido, el 17.39% con tiempo determinado, el 8.69% por obra determinada y otro 4% desarrolla proyectos de forma independiente.

Como se hizo mención en el capítulo anterior, y como se deduce de la información expresada en párrafos anteriores, es de gran trascendencia el hecho de que en el programa se esté formando personal que se desempeña en distintos espacios, lo que significa que el posgrado no sólo está dejando huella en los estudiantes y egresados, sino que a través de éstos genera un impacto importante en todos los sectores en los que inciden con sus diversas actividades.

En la subcategoría de análisis sobre la *influencia de la formación que recibieron del programa, en relación con la modificación de su situación laboral*, (Cuadro No. 8) llama la atención la forma en que destacan algunos de los aspectos indicados en el estudio, en los que se atribuye al posgrado de manera parcial o total (en parte o mucho), la relación directa con los cambios favorables registrados en su práctica profesional.

Cuadro 8
Modificación de condiciones laborales al término de los estudios de posgrado

	NADA %	POCO %	EN PARTE %	MUCHO %
a) Asignación de responsabilidades especializadas	5.1	2.56	51.28	41.02
b) Promoción de puesto	16.66	18.44	36.11	27.72
c) Incremento de ingresos económicos	15.78	21.05	36.84	26.31
d) Tipo de contratación de trabajo actual	47.36	10.52	23.68	18.42
e) Desempeño de mando directivo medio o alto	35.29	26.47	20.58	17.64
f) Otra (específica)				12.82

Fuente: Elaboración propia

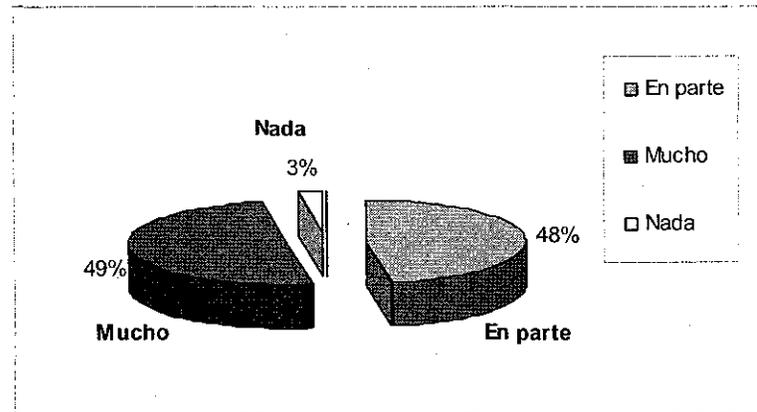
Como se aprecia en el cuadro anterior, se considera que la preparación y/o el nivel académico alcanzado fue un elemento importante para que los egresados del programa hicieran posible cambios positivos en su situación laboral, donde destaca la asignación de responsabilidades especializadas, aspecto en el que se reporta que influyó en parte en un 51.28%, en tanto que registra mucha influencia en un 41.02%. Asimismo, en la promoción de puesto se establece una diferencia substancial que entre las categorías de mucho y en parte asciende a 63.83%, de igual forma, se refleja en el incremento de ingresos económicos, que entre la suma de los mismos indicadores alcanza un total de 63.15%.

Los aspectos en los que se registra en mayor porcentaje poco o nada de influencia de los estudios de posgrado se manifiestan en el tipo de contratación actual, en el que la suma de los indicadores enunciados (nada o poco) es de 57.88%, contra el 42.1% (en parte y mucho). Así mismo, el 17.64% atribuye al posgrado (formación o grado académico) la razón por la que tuvieron acceso al desempeño de mandos directivos, en nivel medio o alto. Otro elemento que permite reflexionar sobre este punto, es lo expresado en el último inciso del cuadro, en el que el 12.82% de los participantes en la encuesta hicieron referencia a que la realización de sus estudios en este programa les permitió ubicarse en otras esferas temáticas, independencia laboral, reconocimiento académico, y les proporcionó las bases necesarias para ingresar a programas de doctorado. Al respecto cabe hacer mención que del total de los egresados, aproximadamente el 10% lograron o se encuentran en proceso de la obtención del grado académico de doctorado.

En la gráfica No. 7 se registran los resultados de la subcategoría de análisis que da cuenta de la *forma en que los contenidos del plan de estudios de la maestría respondieron a las demandas de habilidades y conocimientos del*

empleo actual. En este punto se reconoce una total correspondencia con el plan de estudios y la adquisición de conocimientos necesarios para el desarrollo de sus actividades laborales, así como la generación de habilidades específicas para el desempeño de las tareas que realizan.

Gráfica 7
Correspondencia entre Plan de Estudios con la demanda de habilidades y conocimientos en el desempeño laboral



Fuente: elaboración propia

FORMACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN

En esta categoría se trató de obtener información sobre los aprendizajes obtenidos en la profesionalización de los estudiantes. A continuación se analizan los resultados derivados de las siguientes subcategorías de análisis: *cómo se considera la formación recibida en el programa, conocimientos más importantes adquiridos en los aspectos teóricos, metodológicos y prácticos, así como, en qué medida la formación recibida en el posgrado contribuyó en su profesionalización.*

En cuanto a la subcategoría: *la formación recibida en el posgrado* (Gráfica No. 8), el 74.35%, consideran que es **adecuada** porque les brinda un panorama general de la educación ambiental, así como las principales herramientas

conceptuales y metodológicas para desarrollarse en este campo, además de que aporta elementos suficientes para fortalecer el aprendizaje sobre epistemología, ciencias, sociales, educación y pedagogía. Se hace referencia a que la fuerte carga filosófica apoya para fortalecer la forma de problematizar los fenómenos sociales y ambientales, por lo que la conformación teórica en el planteamiento del programa de los diferentes módulos se considera pertinente y que responde a las necesidades formativas que se requieren para el desarrollo de las actividades en el campo de la educación. Por otra parte, se reconoce que la estructura y contenidos del plan de estudios es muy buena, pero que el programa está saturado y algunas ocasiones incompatible con el proyecto de investigación. De igual manera se señala la necesidad de profundizar o poner mayor énfasis en la incorporación de herramientas y métodos de investigación en educación ambiental.

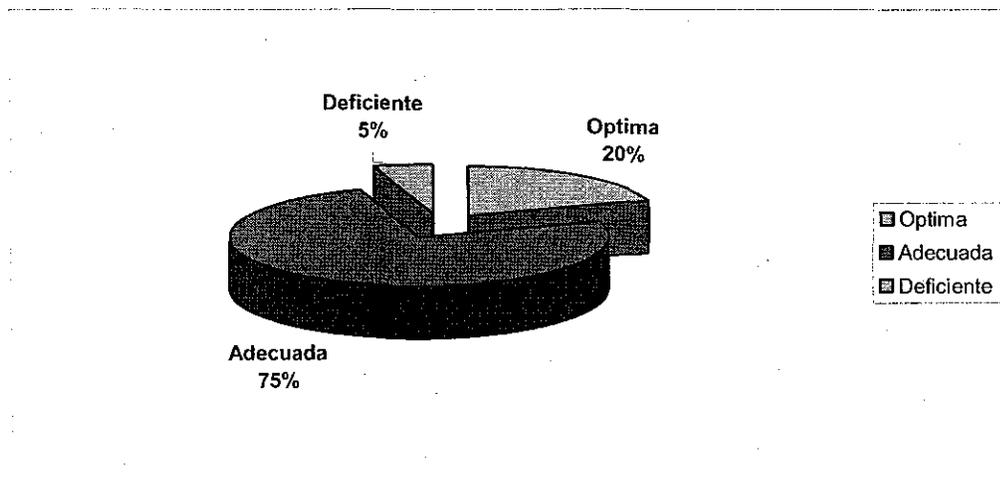
El 20.51%, la considera **óptima** porque a través del programa se logró la formulación de otra percepción del modelo socio-cultural actual, que les ha permitido acceder o profundizar en un campo de estudio en el que se requería de una sólida formación académica. Se destaca que el programa ha facilitado el desempeño profesional y reconocen a la planta docente y los materiales de apoyo didáctico como de excelente calidad. De manera textual una de las respuestas señala....

"...rebasó mis expectativas, creo que hoy tengo elementos teóricos y prácticos que me permiten tener éxitos en mi actual labor, sin la maestría hubiese sido muy difícil comprender y abordar una realidad ambiental..."(entrevistado No. 28)

Sin embargo, también se recibieron respuestas que consideran que esa formación es **deficiente** (5.12%) y lo atribuyen a que el programa presenta una alta carga de contenidos teóricos y se encuentra débil en aspectos prácticos. También se señala que la gestión en el manejo de los tiempos no se realizó de acuerdo a la planeación y los materiales no siempre estaban disponibles a

tiempo; así como el mal aprovechamiento de las asesorías por parte de los estudiantes.

Gráfica 8
Calidad de la formación recibida en la
Maestría en Educación Ambiental



Fuente: Elaboración propia

En la subcategoría de análisis sobre los conocimientos más importantes adquiridos durante su formación; en el **aspecto teórico** se destaca la construcción del conocimiento y las realidades ambientales, racionalidad ambiental, saber ambiental, las bases de la educación ambiental en cuanto a su evolución, filosofía, necesidades y características; diferentes posturas teóricas relacionadas con el proceso educativo, así como de la problemática ambiental, enfoques filosóficos históricos y de análisis crítico de modelos de desarrollo dominantes y alternativos, la importancia de la relación hombre naturaleza, desde la perspectiva histórico ambiental y los distintos métodos historiográficos ambientales, la comprensión del desarrollo sustentable desde una perspectiva más humana y no sólo económica, así como, la teoría de la complejidad.

En el **aspecto metodológico**, los conocimientos que sobresalen son la interdisciplinariedad, la articulación epistemológica entre la educación y el

cuidado del medio ambiente, las diversas formas que existen para estudiar y explicar la problemática ambiental, el análisis estructurado de la realidad propuesto por Zemelman, la capacidad de observación y sistematización de sucesos de forma lógica y comprensible, el análisis teórico de la problemática ambiental como proceso sociocultural, así como el diseño de investigaciones en educación ambiental y de programas educativos que incorporan la dimensión ambiental, diseño de instrumentos de investigación, metodologías de investigación, paradigmas de investigación, el método de historia ambiental de Maya, clarificación de valores ambientales, interpretación ambiental y la teoría de sistemas aplicados a los mapas conceptuales.

En el **aspecto práctico**, señalan la capacidad para la lectura, síntesis de la información, así como la redacción de ensayos; diseño curricular de actividades de educación ambiental, la posibilidad de articular la problemática ambiental como eje en cualquier tema o materia, reconocimiento de problemas ambientales, la aplicación ilimitada de la educación ambiental en espacios escolarizados, propuestas de actividades formales, no formales e informales, toma de decisiones en el diseño de programas y actividades educativas, elaboración de material de apoyo didáctico, guías didácticas, talleres interactivos, diseño de senderos interpretativos, planeación, sistematización y evaluación de actividades, mejor manejo de discursos y técnicas de comunicación educativa, así como, métodos prácticos de investigación y redacción de reportes de investigación.

Como se puede apreciar, la diversidad de conocimientos a que se hace referencia en los distintos aspectos, denota una amplia gama de aprendizajes que se conjuntan para lograr incidir de manera integral en la formación profesional de las generaciones participantes, y, a través de los cuales lograron cubrir en su mayoría las expectativas planteadas a su ingreso al programa.

La sistematización de los resultados en la subcategoría de análisis correspondiente a la *manera en que la formación que se recibió a través del posgrado contribuyó en la profesionalización de sus egresados* se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 9
Contribución de la formación recibida en el posgrado en la profesionalización de los egresados

RELACIÓN ENTRE FORMACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN	NADA %	POCO %	EN PARTE %	MUCHO %
a) Desarrollar habilidades para diseñar y coordinar investigaciones sobre temas ambientales	2.5	17.50	52.5	27.5
b) Adquirir capacidades para plantear estrategias educativas que respondan a problemáticas en diferentes contextos ambientales	0	10.00	42.5	47.5
c) Capacidad para interpretar la problemática ambiental con una base teórica-filosófica	0	2.5	30	67.5
d) Reorientación de valores	0	12.5	32.5	55
e) Adquirir habilidad para elaborar diagnósticos calificados del estado de la educación ambiental	2.5	7.50	52.5	37.5
f) Desarrollar la capacidad de hacer aportaciones al desarrollo de la educación ambiental en sus distintas modalidades	0	7.5	37.5	55
g) Desarrollar habilidades para plantear estrategias de formación ambiental	0	7.5	35	57.5
h) Lograr la especialización en un área del conocimiento ambiental (desechos, género, interpretación, desarrollo regional, educación formal...)	0	15	37.5	47.5
i) Diseñar programas innovadores de formación ambiental	0	17.5	45	37.5
PROMEDIO	0.55	10.83	40.5%	48%

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, en estos resultados sobresale de forma importante, el porcentaje que le atribuyen de manera general a los aspectos señalados, ya que se considera que el **programa contribuyó mucho (48%)** de forma general, para desarrollar conocimientos, destrezas, valores y capacidades, de acuerdo a los diferentes aspectos planteados en el instrumento, que se considera fortalecen el proceso formativo y contribuyen a la profesionalización de los estudiantes en el campo de la educación ambiental. Los puntos en los que de manera particular se lograron resultados más sobresalientes, se encuentran:

- La capacidad para interpretar la problemática ambiental con una base teórica-filosófica (67.5%).
- El desarrollo de habilidades para plantear estrategias de formación ambiental (57.5%)
- En el mismo nivel se ubican la reorientación de valores y la adquisición de la capacidad para hacer aportaciones al desarrollo de la educación ambiental en sus distintas modalidades (55%).
- De la misma forma en igualdad de circunstancias se posicionan la adquisición de capacidades para plantear estrategias educativas que respondan a problemáticas en diferentes contextos ambientales y el logro de especialización en un área del conocimiento (47.5%).
- En menor medida se considera el desarrollo de habilidades para diseñar y coordinar investigaciones sobre temas ambientales (27.5%).

Así mismo, el resultado promedio de todos los aspectos en que se refiere que el programa contribuyó **en parte** (40.5%), los aspectos en los que sobresale (52.5%) son: el desarrollo de habilidades para diseñar y coordinar investigaciones sobre temas ambientales, y la adquisición de habilidades para elaborar diagnósticos calificados del estado de la educación ambiental.

Los aspectos en los que se considera que no contribuyeron en **nada**, aunque con un porcentaje muy bajo, ya que en promedio alcanza el 0.55% son los siguientes: desarrollo de habilidades para diseñar y coordinar investigaciones sobre temas ambientales y la adquisición de habilidades para elaborar diagnósticos calificados del estado de la educación ambiental.

Con estos datos, es posible realizar una reflexión que se relaciona con las anteriores subcategorías analizadas en párrafos anteriores, a través de las cuales es posible establecer una relación que coincide, entre la calidad que atribuyen a su formación en el programa, adecuada y óptima, con los contenidos expresados en los diferentes aspectos teóricos, metodológicos y

práctico, así como con la adquisición de competencias identificadas en esta última subcategoría.

PRÁCTICAS EDUCATIVAS

La finalidad de incorporar en la investigación esta categoría fue para identificar las potencialidades que en este aspecto reconocen los egresados como aportaciones adquiridas en su proceso formativo y que contribuyen a mejorar su desempeño profesional, y de manera específica su práctica educativa. En esta categoría se presenta el análisis de los resultados de las siguientes subcategorías: *cambios o contribuciones más importantes que aportó el programa a la práctica educativa* y *valores relevantes que se promueven en la práctica educativa*.

Para el análisis de la subcategoría que contempla los *cambios o contribuciones más importantes que aportó el programa*, las respuestas se agruparon por afinidad y frecuencia. La presentación de los resultados es con base en el orden de la mayor repetición de respuestas. Los puntos que se incluyen en esta subcategoría son la relación educando-educador, estrategias pedagógicas, innovaciones en la práctica educativa y la evaluación.

Relación educando-educador, la mayoría de las respuestas se presentan en el sentido que considera que la principal contribución que recibieron a través de su formación en el posgrado, es definir al educador como facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje, que tiene como función principal orientar y propiciar el desarrollo cognoscitivo y de habilidades nuevas en el educando, a quien se concibe como una persona con conocimientos previos, que aprende diferente de otros y se le reconoce como protagonista principal del proceso. El siguiente grupo de respuestas hace referencia a que en la relación educando-educador debe promoverse el respeto a la diversidad de quienes aprenden,

donde el educador participa como agente de cambio que estimula a los sujetos a percibir la realidad de una manera diferente. Otro grupo de respuestas reconoce a la comunicación y la responsabilidad entre los actores del proceso, como elementos que deben estar presentes en toda relación educativa.

Estrategias pedagógicas, el mayor número de respuestas coinciden en que éstas se deben diseñar e implementar en función de los actores involucrados, los objetivos, intenciones y fines de las acciones educativas. El siguiente grupo privilegia la aplicación de técnicas participativas como elemento esencial para partir de las necesidades, inquietudes y viabilidad de acción en los grupos o comunidades, a través de las cuales el educando desarrolla un papel activo y protagónico en el proceso enseñanza aprendizaje. El principal cambio referido por algunos estudiantes, ha sido lograr sustituir la tradicional "clase" expositiva "tipo conferencia". Otro de los cambios señalados se refiere a la incorporación de la historia ambiental, el diseño de estrategias constructivistas y la creatividad.

Innovaciones en la práctica educativa. En este apartado la mayoría de las respuestas se realizaron en el sentido de lo innovador del propio programa, así como de su participación como estudiantes. Un grupo importante de respuestas que responde a la intención de esta sección no fue posible integrarlas por frecuencias debido a la diversidad de opiniones, motivo por el que se presentan a continuación de forma textual:

"...no hace falta descubrir el hilo negro. La diversidad de herramientas metodológicas que existen son la materia prima para poder realizar esas innovaciones. Las cuales sólo dependen de la claridad del educador, su creatividad y su disposición para arriesgarse a hacer las cosas de un modo diferente..." (encuestado No. 18).

"...se logró vincular el proceso enseñanza-aprendizaje a la realidad socio-ambiental en la que los educandos están inmersos..." (encuestado No. 19).

"...comprendí que en la actualidad la educación ha de tomar en cuenta que es necesario que el alumno aprenda a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y aprenda a convivir con los demás..." (encuestado No. 6).

"... el uso de métodos educativos innovadores, incluyendo la utilización de la naturaleza y otros espacios significativos como espacios educativos..." (encuestado No. 7).

"...el abordaje de la concepción ambiental desde una nueva forma, es decir la complejidad ambiental..." (encuestado No. 28).

"... la educación se debe contemplar de una manera holista e integral, en la que todo está dividido en partes y cada parte es una imagen de todo..." (encuestado No. 32).

Evaluación, en este aspecto se presentó la misma situación anterior, a continuación se anotan respuestas textuales:

"... la evaluación se basa en el valor y el significado de los cambios y construcción personal del estudiante y no en los cambios de conducta. Una evaluación referida como valoración, la autoevaluación y la evaluación colectiva..." (encuestado No. 7).

"...destacar lo necesario e importante que es y que debe realizarse a lo largo del proceso, utilizando elementos cuantitativos y cualitativos. La importancia de evaluar los resultados del proyecto pero también el proceso en sí mismo..." (encuestado No. 13).

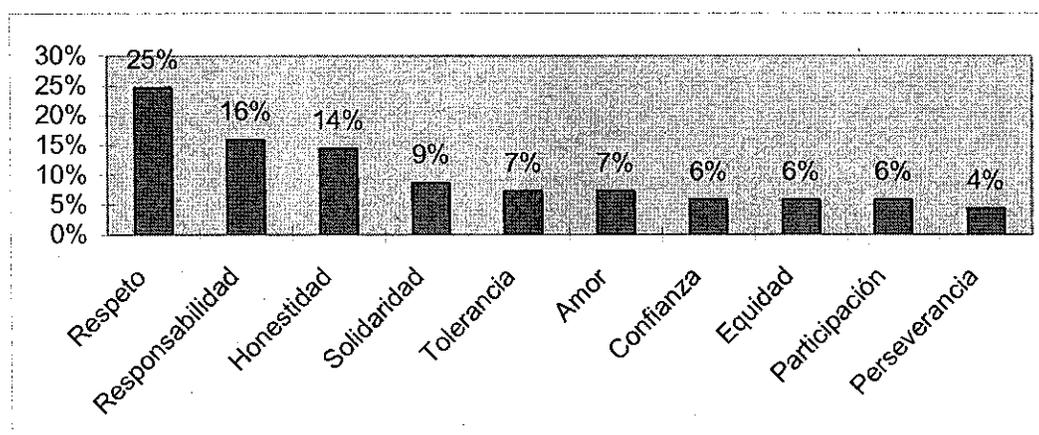
"...la confrontación de lo documental contra la realidad y la posibilidad de generar nuevos indicadores..." (encuestado No. 15).

"...es un proceso que se debe realizar de manera integral, no solamente debe valorarse el producto, sino el proceso..." (encuestado No. 23).

"...algunos métodos diferentes a los tradicionales, la evaluación del proceso y no sólo del aprendizaje, la evaluación de la acción y participación de los destinatarios, la evaluación participativa..." (encuestado No. 28).

Para la obtención de resultados en la subcategoría (Gráfica No. 9) de: valores relevantes que se promueven en la práctica educativa, en el instrumento se solicitó anotar los cinco valores más relevantes en su práctica educativa. Para sistematizar las respuestas, se agruparon por afinidad y frecuencia los valores registrados, posteriormente se integró una lista con los diez más señalados, sobre éstos se realizó el cálculo de porcentajes en relación a la mayor frecuencia presentada. Los valores que se promueven en mayor medida en la práctica educativa de los egresados del programa son: respeto, responsabilidad, honestidad, amor, confianza, equidad, tolerancia, participación, perseverancia y creatividad.

Gráfica 9
Principales valores promovidos en la práctica educativa



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la gráfica, los valores que promueven los egresados en mayor porcentaje en su práctica educativa son: el respeto

(24.63%), la responsabilidad (15.94%), la honestidad (14.49%), la solidaridad (8.69%), el amor y la confianza en el mismo porcentaje (7.24%).

Otros de los valores señalados que no se graficaron por haber sido mencionados en mínimas ocasiones son: fortalecimiento de capacidades comunitarias, amor a la vida, respeto a la dignidad de las personas, respeto por la naturaleza, actitud de servicio, libertad, justicia, cooperación, sensibilidad, congruencia, sinceridad, lealtad, solidaridad, compromiso social y político.

INVESTIGACIÓN

Esta categoría tiene como propósito conocer la experiencia de los estudiantes en el proceso de la investigación a través de la realización de su proyecto desarrollado como tema de tesis. La intención es esclarecer las razones que de alguna manera están influyendo en el estado de la investigación en el posgrado, y por lo tanto en la titulación de los egresados. Esta situación ayudará a definir nuevas estrategias a partir de la planeación y organización del programa, con el propósito de mejorar los indicadores relacionados con la eficiencia terminal.

El análisis de los resultados se presenta a través de las siguientes subcategorías: *¿cómo se considera el apoyo del posgrado en el proceso de la investigación?, principales limitaciones en el desarrollo del proyecto de investigación y estrategias para resolverlas.*

Para la obtención de los resultados correspondientes a la primera subcategoría, en el instrumento de evaluación se presentó un cuadro que incluye los elementos del proceso de la investigación, con diferentes niveles de atención, en el que se refleja en porcentajes la valoración de apoyo que se le otorga al programa en relación a cada uno de ellos.

En el siguiente cuadro se puede apreciar los porcentajes que resultaron de la sistematización de respuestas:

Cuadro 10
Apoyo en el desarrollo de la investigación en el posgrado

	Nulo %	Baja %	Media %	Alta %	Muy alta %
Definición del tema de investigación	2.56	5.12	51.28	33.33	7.69
Planteamiento del problema investigación	2.56	7.69	38.46	48.7	2.56
Marco teórico	0	7.69	23.07	35.89	33.33
Estrategias metodológicas	0	20.51	25.64	41.02	12.82
Trabajo de campo	7.69	30.76	23.07	28.20	10.25
Apoyo bibliográfico	2.56	10.25	33.33	35.20	17.94
Vinculación con las líneas de investigación del programa	7.69	25.64	41.01	35.89	7.69
Dirección de la investigación	5.12	23.07	30.76	17.94	10.25
Asesoría	2.56	12.82	51.28	30.76	17.94
Otros:					

Fuente: elaboración propia

Los rubros que se reconocen con mayor apoyo y que se les atribuye la categoría de **"alta"**, son: el planteamiento del problema, con 48.7%, el marco teórico con 35.89%, las estrategias metodológicas, el 41.02% y apoyo bibliográfico con un 35.20%.

Entre los que recibieron la valoración **"media"** se encuentran: la definición del tema de investigación con un 51.28%, la vinculación con las líneas de investigación del programa el 41.01%, la dirección de la investigación con 30.76% y la asesoría con 51.28%.

La parte más débil que se le reconoce al posgrado en el proceso de la investigación, al que se le asigna la valoración de **"baja"** con el 30.76% es en el apoyo a la realización del trabajo de campo.

De acuerdo a los resultados antes mencionados, se considera conveniente que se ponga atención no solamente en los que resultaron con la categoría baja, sino también con los que se incluyen con la categoría media, ya que esto puede ser un factor de influencia importante que incida en un retraso del proceso de titulación, así como para su desarrollo en el área de la investigación.

En la subcategoría de análisis relacionada con las *principales limitaciones en el desarrollo del proyecto de investigación*, las respuestas se agruparon por afinidad y frecuencia. En las que El 40% de los participantes en el estudio, señalan que la falta de tiempo ocasionada por su excesiva carga de trabajo fue la limitación más importante que se les presentó para realizar su investigación y/o concluirla en un periodo menor. Otro porcentaje importante, el 17.5% hace referencia al factor económico como la limitación que ejerció mayor influencia durante el proceso de la investigación, ya que al no contar con los recursos económicos suficientes para realizar los traslados a las comunidades o con los grupos seleccionados para el trabajo de campo, la programación realizada sufrió cambios de consideración. En tanto que para el 12.5% la principal limitación la vivieron por la falta de apoyo de la institución en que laboran, al no otorgarles las facilidades necesarias para poder dedicarse a la realización de la investigación, o por la cancelación o modificación de proyectos autorizados.

El 27.5% considera diferentes razones como limitaciones, a continuación se señalan en estricto orden de frecuencia las siguientes:

- Inconsistencias en la definición del proyecto de investigación, y/o los cambios de proyectos.
- Desvinculación del proyecto con las líneas de investigación del programa
- La falta de tutoría cercana para la aclaración de dudas y orientación pertinente durante el proceso.
- La clarificación y definición de la metodología a utilizar
- Definición de métodos estadísticos para el análisis de los datos
- Acceso y revisión de literatura para marco teórico.

El 2.5% señala no haber tenido ninguna limitación, situación que les permitió cumplir en el período programado la conclusión de su proyecto de investigación, y por tanto obtener su grado académico de maestría en un período relativamente corto.

Entre las *estrategias para resolver las limitaciones*, las que se refieren a la excesiva carga de trabajo que les impide dedicar el tiempo suficiente al desarrollo del proyecto, se han resuelto o se encuentran en proceso de solucionarlo, a través del apoyo de colaboradores, de reorganización de actividades y dejando algunas responsabilidades laborales, así como sacrificio de tiempo familiar y utilización completa de períodos vacacionales. Las que se atribuyen a la situación financiera, por una parte han esperado a cubrir las deudas adquiridas durante el proceso de formación, y esperando a resolver o equilibrar la situación económica familiar, en otros casos se ha recurrido a la búsqueda de nueva fuente laboral, así como la realización de gestiones para solicitar apoyos. En el aspecto que se refiere a las limitaciones institucionales no señalan estrategias específicas sobre este punto, lo han resuelto o se encuentran en proceso de hacerlo a través de otro tipo de opciones, como cambio de proyecto y dedicación a la investigación en tiempo no laborable. En lo referente a la dirección y asesorías, una estrategia utilizada ha sido retomar o fortalecer la comunicación con los directores y/o asesores, así como con la asignación de asesores locales con quienes pueden tener un contacto más cercano.

PROGRAMA Y PLAN DE ESTUDIOS

A partir de la experiencia adquirida al participar en el proceso formativo que ofrece la Maestría en Educación Ambiental, se considera relevante conocer la opinión de los egresados, en relación al plan curricular y al programa en general. Para este fin, se considera el análisis de las siguientes subcategorías:

programa académico, temas que deben incluirse en el plan de estudios, así como, fortalezas y debilidades del programa en los aspectos académico y administrativo.

En el aspecto del plan curricular (Gráfica No. 10), el 87.5% de los encuestados consideran al programa **adecuado** en número, complementariedad y secuencia de materias, así como en función de las necesidades formativas, sobre todo refieren que la organización y pertinencia de las materias y los módulos responde a las demandas de conocimientos necesarios para el desarrollo de habilidades y competencias específicas que los posibilitan para desempeñarse con mejor calidad en el campo de la educación ambiental. Aunque consideran una alta carga de contenidos filosóficos en las materias del primer módulo: "Fundamentos para la construcción de un marco interpretativo de la educación ambiental", y sugieren que se atienda con mayor profundidad la metodología de la investigación.

El 10% considera el programa **excesivo**, de forma específica hacen señalamientos en torno al primer módulo, y a la alta cantidad de contenidos de algunas materias de los otros módulos. En tanto que el 2.5% lo considera **insuficiente**, ya que creen necesario que se incorporen otro tipo de materias.

En los resultados relacionados con la subcategoría de análisis, de *temas que deben incluirse en el plan de estudios*. En una primera fase recomiendan disminuir el número de materias y cantidad de contenidos filosóficos, fortalecer el módulo de trabajo de tesis, dando prioridad al conocimiento de metodologías cuantitativas y cualitativas, específicas para el área de la investigación social, desarrollo comunitario, así como de la investigación educativa. Otra propuesta se presenta en el sentido de reforzar los temas relacionados con el diseño, desarrollo y evaluación de proyectos y programas de educación ambiental. La práctica es otro tema recurrente, proponen que se incorporen en diferentes etapas del programa actividades prácticas que permitan relacionar y/o aterrizar

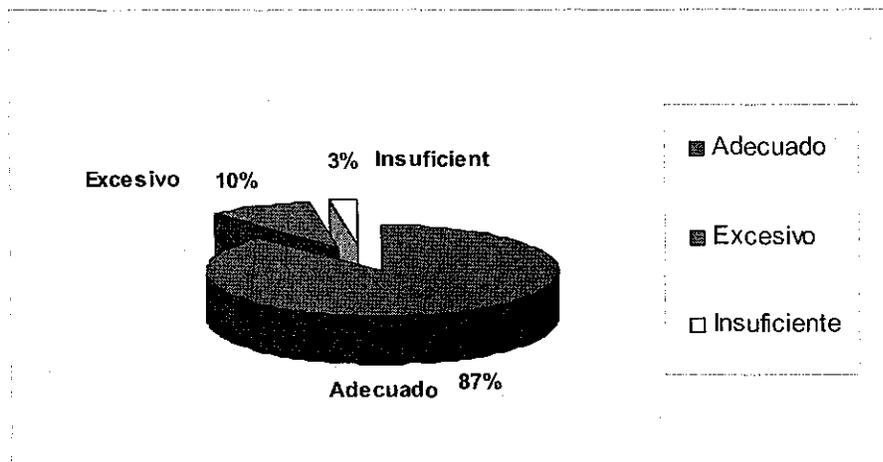
en mayor medida los conocimientos teóricos adquiridos. Un aspecto más, como sugerencia es el análisis de casos exitosos y no exitosos que se desarrollan o se han desarrollado en el país.

Entre los temas o nuevas materias que consideran que deben ser estudiados dentro del plan de estudios, hacen referencia a los siguientes:

- Turismo para el desarrollo sustentable
- Pedagogía ambiental
- Psicología ambiental
- Manejo de los procesos de comunicación y educación
- Abordajes críticos de la educación ambiental en el marco de la internacionalización y con la perspectiva histórica de en teorías latinoamericanas.
- Economía ambiental
- Políticas públicas relacionadas con la educación ambiental
- Ciencias de frontera y las alternativas sustentables de vida
- Antropología urbana
- Psicología social
- Discursos ambientales
- Talleres de materiales educativos

El orden en que se elaboró este listado, obedece a la frecuencia en que fue se abordó en las encuestas.

Gráfica 10
Pertinencia del Plan de Estudios



Fuente: elaboración propia

Para el análisis de la subcategoría de: *fortalezas y debilidades del programa en los aspectos académico y administrativo*. Las respuestas obtenidas se agruparon por afinidad y frecuencia. En el siguiente cuadro se incluyen las respuestas relacionadas con el aspecto **académico**.

Cuadro 11
Fortalezas y debilidades en el aspecto académico
de la Maestría en Educación Ambiental

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Excelente calidad de la planta académica, con experiencia, disposición y calidad humana en la mayoría de los casos. ▪ El enfoque del programa en general, sus alcances se consideran muy importantes. ▪ La participación de asesores internacionales especialistas como, Paolo Bifani, Augusto Ángel Maya, entre otros. ▪ Pertinencia y calidad de la estructura curricular (módulos y contenidos). ▪ La modalidad a distancia como modelo innovador en la educación. ▪ Material de apoyo didáctico adecuado para el logro de objetivos educativos (antologías, libros, guías didácticas, videos, etc.) ▪ Encuentros presenciales integradores en el ámbito académico y humano. ▪ Participación en programas de intercambio académico. ▪ La infraestructura universitaria y el uso de las nuevas tecnologías. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Que algunos de los profesores no formaban parte de la planta académica de tiempo completo del programa. ▪ El seguimiento de los alumnos ▪ Presencia de problemas de comunicación, que ocasionaron retrasos en la retroalimentación. ▪ Hacen falta más asesores en la investigación, para atender la demanda actual de estudiantes y egresados. ▪ Exceso de trabajo del personal docente. ▪ Carencia de aspectos prácticos en algunas materias. ▪ No se han explotado todos los recursos que ofrece la modalidad a distancia y las nuevas tecnologías. ▪ Espaciamiento de los encuentros presenciales, se recomienda que se realicen con intervalos de tiempo más cortos.

Fuente: elaboración propia

En el cuadro que se presenta a continuación se incluyen las respuestas relacionadas con el aspecto **administrativo**.

Cuadro 12
Fortalezas y debilidades en el aspecto administrativo
de la Maestría en Educación Ambiental

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los recursos de equipo y materiales ▪ Un equipo comprometido con los fines del programa, eficaces, entusiastas. La calidez es uno de los atributos notables. ▪ La oportunidad de la modalidad a distancia, que favoreció la atención personalizada. ▪ Disposición de medios electrónicos para apoyar la modalidad. ▪ La capacidad para generar convenios para difundir el programa y beneficiar a más personas e instituciones. ▪ Habilidad para proveer los materiales a distancia. ▪ Adecuado control de registros de inscripción ▪ El esfuerzo por establecer comunicación con todo el grupo y la disposición de tiempo para aclaraciones y atención de asuntos. ▪ Excelente organización durante encuentros presenciales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La burocracia universitaria que al igual que a nivel nacional, impide el desarrollo eficiente de modalidades alternativas atractivas y funcionales. ▪ Necesidad de incorporar más personal para la atención de la creciente demanda del programa. ▪ Exceso de carga de trabajo, que impide dar atención con la fluidez necesaria. ▪ En algunos momentos, el retraso en la entrega de materiales y la calidad. ▪ Algunos problemas de comunicación y funcionamiento con página Web y foros de discusión.

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, en el balance que realizaron los egresados tanto en el aspecto académico como en el administrativo, se reconocen fortalezas importantes, que finalmente son fundamentales para el buen funcionamiento del programa y para la obtención del logro de los objetivos propuestos como: la calidad y experiencia de la planta académica y la pertinencia del programa y los materiales de apoyo, Respecto a las debilidades, resaltan factores internos

y externos al programa. Entre los factores internos se hace referencia a la debilidad del aspecto práctico en algunas materias, y el seguimiento académico de los estudiantes. Al respecto se considera factible la superación de estos factores a través de la revisión de los contenidos curriculares y de fortalecer algunas acciones en la línea del seguimiento de los alumnos. Existen factores externos que son más difíciles de superar, como la incorporación de más personal para la atención adecuada de los alumnos, ya que dependen del presupuesto institucional.

MODALIDAD

En esta categoría se consideran los resultados obtenidos como producto de la experiencia de los estudiantes, al haber participado en un programa formativo bajo el esquema de la modalidad a distancia, para su análisis se tomaron en cuenta las siguientes subcategorías: *ventajas y desventajas experimentadas en la formación en la modalidad a distancia, y opinión sobre el proceso operativo del posgrado en esta modalidad*. Para la sistematización de los resultados se agruparon las respuestas de acuerdo al número de frecuencia.

En la primera subcategoría: *ventajas y desventajas experimentadas en la formación en la modalidad a distancia*. En el aspecto de las **ventajas** (Gráfica No. 11) se presentaron las siguientes respuestas: El 40% de los encuestados reconocen a la modalidad a distancia como la oportunidad única para realizar estudios de posgrado desempeñando sus actividades cotidianas, y sobre todo, porque les permite atender los compromisos laborales y familiares. A continuación se incluyen algunas respuestas textuales:

"... para quienes no podemos separarnos de nuestros trabajos, pero tenemos capacidad autodidacta y deseos de crecimiento académico, el sistema ofrece todas las ventajas posibles..." (encuestado No. 15).

"... Sin la modalidad a distancia hubiese sido poco probable acceder a un posgrado en Educación Ambiental. Creo que ello me permitió seguir con los ritmos de vida cotidianos, de trabajo y familia". (encuestado No. 28).

"... Uno puede tener la opción de mantenerse bajo un proceso de enriquecimiento profesional y formativo, sin las limitaciones que imponen los programas convencionales presenciales..." (encuestado No. 5)

Otro porcentaje importante en las ventajas, el 22.22%, hace referencia a que la modalidad atribuye al estudiante la responsabilidad principal en el proceso enseñanza aprendizaje, motivando la organización en el estudio independiente y el desarrollo de su capacidad autodidacta y de autogestión. Enseguida se anotan respuestas textuales:

"... se deposita en el estudiante la responsabilidad principal que es la del esfuerzo para aprender y exigirse para hacerlo lo mejor posible..." (encuestado No. 5)

"... incentiva formas de aprendizaje autónomas, y la búsqueda de apoyos para hacer el ejercicio de formación una "construcción" colectiva y no un monólogo..." (encuestado No. 26).

"... La administración del propio tiempo de aprendizaje y asesorías..." (encuestado No. 36).

Un aspecto más que se consideró en las ventajas, el 20% de los participantes señalan el proceso formativo en esta modalidad como una oportunidad para la administración del tiempo, que permite establecer los ritmos de estudio, de acuerdo a sus propias necesidades y que ofrece la posibilidad de realizar sus actividades educativas sin horarios rígidos. Algunas respuestas textuales:

"... es idónea para los que no podemos asistir al aula, la autogestión en el aprendizaje, mayor criticidad, se adapta a nuestros tiempos para estudiar..."
(encuestado No. 22).

"... tu marcas tus tiempos de estudio..." (encuestado No. 34)

El lugar de residencia de los estudiantes, diferente a la sede del programa, fue otro de los factores con 11.11%, que le atribuyen más ventajas a la formación académica en la modalidad a distancia, porque lo consideran como una oportunidad de estudio para quienes no tenían la posibilidad de desplazarse a otros estados para realizar un posgrado. A continuación respuestas textuales:

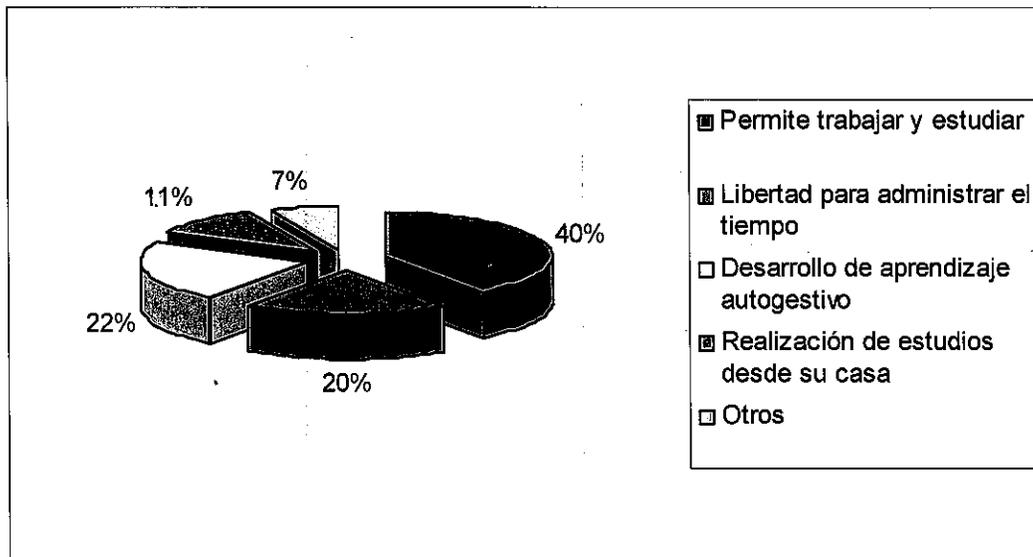
"... poder seguir estudiando cuando vivimos en provincia y no tenemos acceso a las universidades..." (encuestado No. 3).

"... oportunidades para los que no podemos desplazarnos físicamente..."
(encuestado No. 10).

"... Poder estudiar desde cualquier ciudad, estar en contacto desde nuestra casa..." (encuestado No. 40).

Finalmente con el 6.66% de las respuestas, se consideran como ventajas, la disposición de materiales didácticos de calidad, pertinentes para las materias del programa, apoyo para participar en programas de intercambio académico, vinculación con otras universidades del país y del extranjero. Se adecua a las condiciones y posibilidades económicas, permite establecer relaciones de amistad y trabajo con compañeros que comparten los mismos intereses formativos, procedentes de diferentes lugares no sólo del país, sino también del extranjero, y permite el desarrollo de habilidades personales para la elaboración de discursos escritos y verbales, así como para manejar herramientas tecnológicas en el espacio virtual.

Gráfica 11
Ventajas de la modalidad a distancia en el posgrado



Fuente: elaboración propia

Para sistematizar las desventajas, se consideraron las respuestas por temas afines. Algo importante que refleja la investigación, es que algunas de las opciones que fueron consideradas como ventajas, al ser rebasadas por las diferentes circunstancias en que estuvieron inmersos los estudiantes se convirtieron en dificultades en el proceso, tales como: el exceso de carga laboral durante las distintas etapas de su formación y la libertad para administrar el tiempo, lo que implica que si una persona no es lo suficientemente disciplinada corre el riesgo de sufrir retrasos en su avance académico.

Entre otras desventajas mencionadas se encuentran las siguientes:

- Se dificulta el proceso de retroalimentación
- Los momentos de atención presencial resultan insuficientes.
- La distancia limitó de alguna forma el fortalecimiento de relaciones entre compañeros y la comunicación con los profesores, (esta referencia la hacen estudiantes de las primeras generaciones, que participaron cuando no se

contaba con los medios electrónicos de comunicación que se usan actualmente). Debido a que los medios utilizados preferentemente eran el teléfono, cartas por correo ordinario o mensajería rápida, y el fax. No se tenía acceso al correo electrónico ni al internet.

- El sentido de pertenencia grupal no se logró fortalecer totalmente en algunas generaciones.
- La experiencia de estudiar a distancia creó incertidumbre.
- La excesiva carga de trabajo del personal académico generó algunas dificultades en la atención de los estudiantes.

Con la identificación general de ventajas y desventajas como producto de la experiencia durante la formación en el posgrado, es posible valorar las potencialidades y debilidades de la modalidad para que sean tomadas en cuenta, con el propósito de mejorar el proceso.

En la siguiente subcategoría de *análisis opinión sobre el proceso operativo del posgrado en la modalidad a distancia* las respuestas se agruparon por afinidad de temas, y se incorporan por la frecuencia en que se presentaron.

En ese orden, el 75% de las respuestas se centraron en el proceso de manera integral, incluyendo tanto el aspecto académico como el administrativo. Se destacan de forma importante que el posgrado en esta modalidad se convirtió en una posibilidad real de superación. Ello permitió el logro de la profesionalización de sus participantes. Esto fue posible gracias al esfuerzo de quienes tuvieron a cargo la responsabilidad en el equipo coordinador del programa, en la planta académica y los propios estudiantes, ya que consideran que los diferentes actores desempeñaron su mejor esfuerzo para el logro de los objetivos propuestos, así como para superar las dificultades que se presentaron durante el proceso. A continuación se incluyen algunas respuestas textuales:

"... a pesar de que formé parte de la primera generación y esto suponía un gran esfuerzo para superar los problemas que surgieron para echar a andar el proyecto, pienso que se resolvió de buena manera todo el proceso operativo, en lo personal me encuentro muy satisfecho..." (encuestado No. 31)

"... el proceso operativo en si está bien diseñado y la metodología bien aplicada, a la vez que el interés de la planta académica y administrativa del programa es excelente.." (encuestado No. 39.).

"... me pareció un ejercicio muy interesante y enriquecedor para conocer otras formas de aprender..." (encuestado No. 10)

El 17.5%, ofrece respuestas variadas, y se presentan más como sugerencias, tales como:

- Es necesario mejorar la comunicación, principalmente entre alumno-profesor.
- Fortalecer con más personal el equipo coordinador y docente del posgrado, ya que el crecimiento del programa resulta cada vez más pesado y demandante.
- Fortalecer el proceso de seguimiento de los estudiantes. Se incluyen algunas respuestas textuales:
- Implementar o mejorar la comunicación por medios electrónicos, para disminuir costos por concepto de mensajería, teléfono, fax, etc. (esta respuesta corresponde a estudiantes de la primera generación que utilizaban esos medios para comunicarse con los profesores, con el programa y para el envío de sus productos).

"... el aspecto académico trunca al estudiante si hay poca comunicación con maestros..." (encuestado No. 25).

"... me parece que debería haber más personal trabajando en ello, pues si el programa de la maestría está creciendo, entonces se carga mucho trabajo para unas cuantas personas..." (encuestado No. 12)

Finalmente, el 7.5% no contestó esta parte del instrumento aplicado.

PERSPECTIVAS

Esta última parte del instrumento aplicado permite reafirmar el logro de las expectativas, así como el impacto del posgrado en la profesionalización de los estudiantes. Por otra parte también abre posibilidades para encontrar vías que permitan dar continuidad aunque de manera informal al proceso de formación iniciado en la maestría.

Para su análisis se consideran las siguientes subcategorías: *en qué ayudó la maestría al término de los estudios y el interés en mantener la comunicación entre egresados-programa y estrategias para lograrlo*. Las respuestas obtenidas se agruparon por afinidades y frecuencia de presentación.

En la primera de las subcategorías, la totalidad de los egresados encuestados hacen referencia al fuerte apoyo académico que les representó su formación en el posgrado, de manera puntual resaltan las siguientes contribuciones:

- Mejorar la conceptualización de la problemática ambiental.
- Visión integral de la problemática y adquisición de herramientas para fortalecer la práctica educativa.
- Formación de nuevos valores y reforzamiento de otros existentes a través de la adquisición de elementos teóricos y metodológicos.
- Ampliar el saber ambiental y su aplicación en los distintos niveles educativos
- Consolidación y profundización en el campo ambiental

- Desarrollar habilidades y competencias indispensables para realizar con mayor calidad la práctica educativa.
- Sistematización de experiencias en educación ambiental.
- Adquisición de bases metodológicas para la investigación
- Desarrollo de habilidades para participar en proyectos de investigación en el campo ambiental.
- Definir de mejor forma el campo de trabajo dentro de la educación ambiental
- Cambio de paradigmas.
- Reconocer la complejidad de la problemática ambiental, la importancia de la información, el conocimiento y la sensibilidad para intervenir a través de la educación.
- La oportunidad de participar en programas de intercambio académico con instituciones del extranjero, a través del Consorcio Trinacional con América del Norte.

Entre los frutos obtenidos como producto de su formación en el posgrado, los encuestados reflejan los siguientes:

- El logro de objetivos de profesionalización
- Desarrollo profesional y mejoras en las condiciones laborales
- Acceso a puestos profesionales de mayor trascendencia y jerarquía
- Participación en proyectos de educación ambiental a nivel local, regional y en algunos casos a nivel nacional.
- Mayor madurez profesional
- Crecimiento personal y académico
- Fortalecimiento en la disciplina de estudio

A continuación se presentan algunas respuestas textuales sobre esta subcategoría de análisis:

"...Me ha brindado mayor seguridad en el manejo de posiciones y discursos relativos a la educación ambiental..." (encuestado No. 5).

"...Logré mis objetivos de profesionalización..." (encuestado No. 7).

"...Amplió visiones, fortaleció mi práctica profesional, me permitió intercambiar ideas, aprender de mis compañeros y apoyar a otros..." (encuestado No. 13).

"...En mejorar mi práctica educativa y asumir nuevos retos laborales..."(encuestado No. 15).

"... A nivel académico y laboral me permitió tener acceso a un mejor sueldo y puesto en mi trabajo. A nivel personal me cambió la forma en que vivo, mi acción cotidiana al consumir, trabajar, relacionarme con otros; me hizo reconocer que mi acción impacta a los demás y que favorezco o limito la transformación social hacia un sistema de respeto entre todas las formas de vida..." (encuestado No. 25).

"Los puntos iniciados en la maestría, se entretajeron con el resto de mi historia (profesional, de activismo ambiental, personal); lo aprendido abrió nuevos derroteros que sigo transitado. Nada de lo que ahora incorporo, repaso, actualizo es ajeno a las variadas y enriquecidas experiencias y aprendizaje que compartí con mis compañeros y profesores de generación. Muchos de ellos, buenos amigos hasta ahora..." (encuestado No. 26).

En la subcategoría que hace referencia sobre el *interés en mantener la comunicación entre egresados-programa y estrategias para lograrlo*. El total de los encuestados hace manifiesto su interés por seguir en contacto con el programa, egresados y estudiantes. Entre las principales propuestas que plantean se encuentran:

- Integración de un directorio de egresados que incluya actividades actuales y lugares de trabajo.

- Elaboración de un banco de datos de las experiencias realizadas o en proceso en que participan o han participado docentes y egresados.
- Elaboración de una página de internet en la que se incluya resúmenes de las tesis elaboradas, resultados de proyectos de investigación, artículos con temas relacionados con el área, foros de discusión, información sobre eventos nacionales e internacionales.
- Mantener la comunicación por correo electrónico
- Organización un seminario presencial anual de intercambio de experiencias y actualización académica.
- Promover proyectos de trabajo conjunto entre los egresados.
- Realización de una publicación del posgrado, por lo menos cada dos años.

En el instrumento se incluyó un apartado más, en el que se pide comentarios que se consideren relevantes para este estudio, entre los que destacan:

- Incluir diferentes tipos de opciones de titulación aparte de la tesis.
- Implementar programas para titulación
- Ampliar el programa hasta el doctorado
- Ajustar los procesos de comunicación
- Se sugiere la modificación del diseño curricular por competencias profesionales.

CONCLUSIONES

1. En las últimas décadas la educación ambiental ha cobrado gran relevancia a raíz del crecimiento de la problemática ambiental y de la necesidad de educar oportunamente sobre lo que significa la continuidad del deterioro ambiental.
2. Las universidades y centros de investigación científica participan cada día más en el impulso de procesos de formación y actualización ambiental de profesionistas, a través de programas formales a nivel de licenciatura y posgrado.
3. En México los programas de posgrado en educación ambiental emergen en forma tardía y no datan de más de una década. Actualmente existen en el país tres posgrados en educación ambiental.
4. Los posgrados en educación ambiental han sido poco evaluados en sus procesos de formación ambiental. Tarea ineludible para realizar modificaciones y adecuaciones a los planes de estudios de forma tal que den respuesta a los complejos problemas de nuestro medio.
5. La Maestría en Educación Ambiental que se imparte en la Universidad de Guadalajara, desde su creación den 1995, sólo se evaluó en 1999 por el Comité Interinstitucional de Evaluación de la Educación Superior, a raíz de esta evaluación se detectó la necesidad de profundizar en aspectos académicos, como es el caso de la profesionalización de los estudiantes.
6. La investigación "La Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara, una estrategia de profesionalización", atendió el problema de la escasa sistematización y evaluación de los posgrados, y

contribuye en la valoración del programa en el proceso de profesionalización de los estudiantes.

7. Desde su inicio la maestría ha atendido a seis generaciones de estudiantes, cinco terminaron el ciclo formativo y la última se encuentra en proceso de formación.
8. Hasta el 2004, se habían recibido 598 solicitudes, de las cuales 273 fueron aceptadas en el curso propedéutico, aprobando el curso 211 aspirantes, de los cuales se inscribieron en el posgrado 157 estudiantes. 131 forman parte de las primeras cinco generaciones, 26 corresponden a la sexta generación en vigencia. Del total, 86 lograron concluir sus estudios.
9. La creciente demanda de formación se explica por el gran número de profesionistas interesados en mejorar su práctica educativa y su superación académica y personal, así como por la modalidad a distancia en que se imparte el posgrado.
10. El mayor porcentaje en cuanto al rango de edad de los estudiantes que formaron parte de las primeras cinco generaciones se presenta en un 25.95% en el rango de 36-40 años. Le sigue el 21.37% de los 31-35 años, el 19.84% en el rango de 26-30 años. El 16.03% de 41-45 años, el 12.25% de 46-50 años, el 2.29% de 21-25 años, el 1.52% de 51-55 años y el .76% las personas de 56 –60 años.
11. En cuanto al género de los participantes, el mayor porcentaje lo ocupan los hombres con el 50.38% y el menor porcentaje las mujeres con el 49.61%, con sus variantes en las diversas generaciones.

12. La procedencia de los estudiantes es de 23 estados de la república mexicana, así como de los países de Estados Unidos de América, Colombia y Costa Rica. Por el número de participantes, destacan los estudiantes que provienen de los estados de Jalisco, Distrito Federal, Chihuahua, Chiapas y Estado de México. Ello da cuenta de la amplia cobertura de atención que tiene el posgrado.
13. Los antecedentes formativos de los estudiantes están vinculados a 43 carreras diferentes. Destacan los egresados de las carreras de biología y agronomía.
14. De los participantes en el programa, 16 estudiantes contaban con grado de maestría y 7 con especialidad. Ello nos habla de que el motivo de participación en este posgrado era la temática y no la obtención el grado.
15. El desempeño laboral es principalmente en 17 universidades públicas y privadas y en 17 organismos no gubernamentales del país. Otro grupo importante labora en 16 instituciones oficiales, como ayuntamientos, secretarías de gobierno y zoológicos, vinculados a lo ambiental, y en 12 instituciones con poca relación con el ámbito educativo ambiental.
16. El mayor porcentaje de las investigaciones realizadas por los estudiantes, es en el campo de la educación ambiental no formal, con el 67.93%. El segundo orden lo ocupa la educación ambiental formal con el 26.71% y el informal con el 5.34%.
17. Del 46.51% de los egresados que participaron en la encuesta el 29% se inscribió en el programa por la modalidad a distancia, el 19% para actualizar sus conocimientos en el área, el 13% por el plan curricular, el 11% por la planta académica, el 10% por el prestigio del programa y el resto por otras razones.

18. En cuanto al desempeño profesional vinculado al cambio de lugar de trabajo y de las funciones realizadas, el 55% continúan laborando en la misma institución u organismo, mientras el 45% se incorporó a un lugar distinto a su empleo original. En cuanto al desempeño de sus funciones el 57.05% reporta actividades diferentes a las que tenía cuando ingresaron al programa, en tanto el 42.50% realizan las mismas funciones aunque con mayores responsabilidades relacionadas con el área de formación en el posgrado.

19. De los encuestados, el 47.5% se desempeña en instituciones educativas de nivel superior tanto públicas como privadas, realizando labores de docencia, investigación y promoción de programas de educación ambiental. El 20% ocupa cargos directivos o de coordinación en organismos no gubernamentales, el 17.5% labora en dependencias oficiales y el 12.5% se desempeña en el sistema de educación básica fungiendo como directivos, docentes o asesores de proyectos educativos. El 2.5% realiza servicios profesionales independientes.

20. El principal ámbito donde laboran los egresados es en el sector público con el 75%. Le sigue el sector social con el 13.63% y el privado con el 11.36%. El tipo de contratación en el 69.56% es por tiempo indefinido, el 17.39% por tiempo determinado, el 8.69% por obra determinada y el 4% es independiente.

21. La influencia del programa en relación con la situación laboral fue importante para que los egresados hicieran cambios positivos. El 51.28% señala que el programa contribuyó en parte en la asignación de responsabilidades especializadas, y en este mismo rubro señala el 41.02% que contribuyó mucho. El 36.11% refiere que el programa contribuyó en parte en la promoción de puesto, y el 27.72% mucho. En

cuanto al incremento de ingresos económicos el 36.84% señala que el programa influyó en parte y el 26.31% que contribuyó en mucho. Asimismo el 46.36% hace notar que el programa no contribuyó en nada al tipo de contratación de trabajo actual y el 35.29% en nada también al desempeño de mando directivo medio o alto.

22. Respecto a la formación recibida en el posgrado y su contribución en la profesionalización el 74.35% la considera adecuada, el 20.51% óptima y el 5.12% deficiente.

23. En relación a la contribución de la formación recibida en posgrado en diferentes aspectos de la profesionalización, se encontró que el 67.5% opina que contribuyó mucho en la capacidad para interpretar la problemática ambiental con una base teórico –filosófico. El 57.5 % refiere que contribuyó mucho en el desarrollo de habilidades para plantear estrategias de formación ambiental, el 55% que influyó mucho en la reorientación de valores y en desarrollar la capacidad de hacer aportaciones al desarrollo de la educación ambiental en sus distintas modalidades. El 47.5% opina que contribuyó mucho a adquirir capacidades para plantear estrategias educativas que respondan a problemáticas en diferentes contextos ambientales y a lograr la especialización en un área del conocimiento ambiental. Asimismo, el 2.5% opinó que no contribuyó en nada al desarrollo de habilidades para diseñar y coordinar investigaciones sobre temas ambientales y en la adquisición de habilidades para elaborar diagnósticos calificados del estado de la educación ambiental. En estos mismos rubros, el 52.5% opina que si se contribuyó en parte.

24. En el aspecto de las prácticas educativas, los encuestados señalan que su participación en el proceso de formación en el posgrado influyó de manera importante en la modificación de sus percepciones sobre la

relación educando-educador, en la que destacan la función del educador como facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje. En cuanto a las estrategias pedagógicas, resaltan que se deben diseñar e implementar en función de los actores involucrados, los objetivos, intenciones y fines de las acciones educativas. Sobre la innovación en la práctica educativa y el aspecto de la evaluación, las respuestas se orientaron en función de su experiencia en el proceso formativo.

25. Las principales limitaciones que se les presentaron a los estudiantes durante el proceso de investigación, en el 40% de los casos se debió a una excesiva carga de trabajo personal, y estas se resolvieron o están en proceso de solucionarse a través del apoyo de colaboradores, de reorganización de actividades o de sacrificar tiempo familiar y vacacional.
26. En lo referente al programa y plan de estudios el 87.5% de los encuestados considera el programa adecuado, el 10% lo considera excesivo con una alta cantidad de contenidos y el 2.5% lo considera insuficiente. Se propone la disminución de contenidos filosóficos y el fortalecimiento de la parte metodológica.
27. Los encuestados proponen incluir nuevas materias en el plan de estudios, de mayor a menor, las tres primeras que se sugieren son: turismo para el desarrollo sustentable, pedagogía ambiental y psicología ambiental.
28. La principal fortaleza en el aspecto académico del posgrado, señalada por los encuestados es la excelente calidad de la planta académica con experiencia, disposición y calidad humana en la mayoría de los casos. La principal debilidad en este mismo aspecto es que algunos de los profesores no formaban parte de la planta académica de tiempo completo del programa.

29. La principal fortaleza del posgrado en el aspecto administrativo son los recursos de equipo y materiales. La principal debilidad la burocracia universitaria, que al igual que a nivel nacional impide el desarrollo eficiente de modalidades alternativas, atractivas y funcionales.
30. Respecto a la modalidad a distancia, el 40% de los encuestados la reconoce como la oportunidad única para realizar estudios de posgrado. Entre las desventajas de la modalidad , es que dificulta el proceso de retroalimentación y de fortalecimiento de relaciones grupales, así como que los momentos de atención presencial resultan insuficientes.
31. Como perspectivas, los encuestados recomiendan promover y fortalecer el seguimiento de los egresados a través de la integración de un directorio, de un banco de datos de sus experiencias, de una página de internet que incluya temas de investigación y artículos relevantes, entre otros.
32. Finalmente los encuestados sugieren que se incluyan diferentes tipos de titulación aparte de la tesis, implementar programas para titulación, ampliar el programa hasta el doctorado y ajustar los procesos de comunicación.

BIBLIOGRAFIA

ANUIES-SEDUE. 1990. Formación ambiental, ANUIES-SEDUE. Órgano informativo del Comité Promotor de la formación Ambiental de las Instituciones de Educación Superior Mexicanas. México. Año 1, núm. 1, pp. 23

Arias, M. A. 2000. La profesionalización de la educación ambiental en México, Tesis de Maestría en Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.

Bedoy, V.V. 2000. La historia de la educación ambiental: reflexiones pedagógicas. Revista Educar. Número 13, México. pp. 8-16

Blas, Z.P. 1991. Respuesta educativa a la crisis ambiental. En Antología: Educación Ambiental un Campo Emergente. De La Maestría en Educación Ambiental, U. de G. México. 3 ed. 2000. pp. 57-66

Castro, E. y Reyes, J. 2004. Metodología de la investigación. Elaboración del protocolo. Texto de circulación interna. Módulo IV, Unidad I. Metodología de la Investigación, Maestría en Educación Ambiental, Universidad de Guadalajara. México.

Curiel, B. A. (comp.) 1993. Educación Ambiental y Universidad. Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. U. de G. México, pp.13-14

Carta de Belgrado. 1975. Seminario Internacional de Educación Ambiental. Belgrado Yugoslavia. En Antología: Educación Ambiental un Campo Emergente. De La Maestría en Educación Ambiental, U. de G. 3 ed. 2000. México. pp. 7-11

Cáride Gómez, J. A., 1997. La educación ambiental. Concepto, historia y perspectivas. En Antología del curso propedéutico de la Maestría en Educación Ambiental. Ed. Universidad de Guadalajara. México. pp. 247 - 314

Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Programa 21. 1992 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro. En Antología: Educación Ambiental un Campo Emergente. De La Maestría en Educación Ambiental, U. de G. 3 ed. 2000. México. pp. 67-71

Díaz Barriga, Angel y Teresa Pacheco. 1993. El concepto de formación en la educación universitaria Cuadernos CESU 31, CESU. UNAM. México pp. 41-58

Eisenberg, R. Canales, A. Sandi, I. Fernández a. y Reyes, F. 1998. La corrupción en los procesos de formación ambiental, un estudio de casos en el ámbito mexicano. en ¿Profesionalizar la Educación Ambiental?. Segundo Congreso Iberoamericano de Educación ambiental. U. de G., SEMARNAP-CECADESU, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF. México, pp. 141

Ferry, Gilles, 1990. El proyecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica. Paidós. México. pp 98-105

García, G. J. 1998. Profesiografía del educador ambiental, en ¿Profesionalizar la Educación Ambiental? Segundo Congreso Iberoamericano de Educación ambiental. U. de G., SEMARNAP-CECADESU, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF. México, pp. 37-45

González G.E. 1993. Hacia una Estrategia Nacional y Plan de Acción en Educación Ambiental. SEDESOL –UNESCO. México

-----1998. La profesionalización de los educadores ambientales: puntos críticos para una propuesta curricular. En ¿Profesionalizar la Educación Ambiental?. Segundo Congreso Iberoamericano de Educación ambiental. U. de G., SEMARNAP-CECADESU, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF. México, pp. 17-33

----- (Coord) 2002. La educación ambiental en México: logros, perspectivas y retos de cara al nuevo milenio, en Educación Ambiental para un desarrollo Sustentable. Memoria del Taller de Especialistas y 2º Foro Nacional, Aguascalientes, México, pp. 20-21

----- 2000. "El currículum de la formación ambiental en educación ambiental" . En Antología: La educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad. Volumen 3, En torno al currículum ambiental. Colección Biblioteca de la Educación Superior. Universidad de Guadalajara, CECADESU/SEMARNAP, ANUIES. México. pp 35-42.

Hernández, S. R. Fernández C.C. y Baptista L.P. 1999. Metodología de la investigación. Editorial MacGraw-Hill, México. pp. 276-293.

Leff. E. 1999. La formación ambiental en la perspectiva de la Cumbre de la tierra y de la Agenda 21. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, PNUD En: Educación Ambiental y Universidad. Universidad de Guadalajara. pp. 74 – 92.

Mrazek. R. 1996. Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental. Universidad de Guadalajara, NAAE, SEMARNAP. México. pp. 20-22

Novo, V. M. 1993. La educación ambiental en la universidad. En Antología: Educación Ambiental un Campo Emergente. De La Maestría en Educación Ambiental, U. de G. 3 ed. 2000. México. pp. 321-331

Poder Ejecutivo Federal 1995. Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000. SHCP. México.

Riojas, R. J. 2000. La complejidad ambiental en la universidad. En Antología: La educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad. Volumen 3, En torno al currículum ambiental. Colección Biblioteca de la Educación Superior Universidad de Guadalajara, CECADESU/SEMARNAP, ANUIES. México. pp 17-33.

SEMARNAP. 1997. Directorio. Programas Académicos Nacionales de Educación Superior en medio ambiente, recursos naturales y pesca. . 3 Ed. SEMARNAP-ANUIES. México

Trellez, S. E y Quiroz, P. C. 1995. Formación ambiental participativa. Una propuesta para América Latina. Centro Ambiental Latinoamericano de Estudios Integrados para el Desarrollo Sostenible (CALEIDOS). Perú. pp. 11-90

UNESCO. Recomendaciones de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tbilisi, 1977. En Educación Ambiental: un campo emergente, antología de la Maestría en Educación Ambiental, Universidad de Guadalajara. México. pp. 13-56.

UNESCO. Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente. Tesalónica, Grecia.1997. En Educación Ambiental: un campo emergente, antología de la Maestría en Educación Ambiental, Universidad de Guadalajara. México. pp. 113-117.

Universidad de Guadalajara. Dictamen de creación de la Maestría en Educación Ambiental, Guadalajara, México. 27 de septiembre de 1994.

Universidad de Guadalajara. Proyecto de Maestría en Educación Ambiental México, 25 de julio, 1994.

Universidad de Guadalajara. 1994. Informe de reunión de especialistas de Educación Ambiental. CUCBA, México.

Universidad de Guadalajara. Modificación del dictamen de creación de la Maestría en Educación Ambiental, Guadalajara, México, 7 de agosto de 1995.

PAGINAS WEB CONSULTADAS:

---- 2001. La formación profesional de los educadores ambientales en México. Algunos puntos de partida para su discusión. Publicado en la Carpeta Informativa del Centro Nacional de Educación Ambiental de España (CENEAM), septiembre de 2001. España. pp- 326-337. En: página Web de la ANEA: <http://ambiental.ws/anea/>.

ANEXOS



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES
MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL**

CUESTIONARIO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS DE LA MAESTRIA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

La información incluida en este formulario es para uso exclusivo de la Coordinación, con el propósito de conocer la situación actual de los egresados, la importancia de su formación en el posgrado y su influencia en el desarrollo profesional. Los datos proporcionados serán absolutamente confidenciales.

I. DATOS GENERALES

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Nombre: | 2. Profesión: |
| 3. Teléfono de oficina | 4. Teléfono de casa: |
| 5. Correo electrónico: | 6. Generación |

II. EXPECTATIVAS Y MOTIVACIONES PARA ESTUDIAR EL POSGRADO

7. ¿Cuáles fueron las expectativas y motivaciones que tuviste para estudiar una maestría? (personales, conceptuales y técnicas)
8. ¿Qué opciones de estudio de posgrado analizaste antes de entrar al programa de la Universidad de Guadalajara?
9. Señala fueron las **tres** razones principales por las que elegiste el programa de la Maestría en Educación ambiental. Otorga el valor 1 a la razón principal y 3 a la última en importancia.

El prestigio de la Institución	Plan curricular
El prestigio del programa	La modalidad a distancia
La planta académica	Recomendación de otras personas
Facilidad de ingreso	Necesidad de actualizar sus conocimientos en su área
Costo	Sus fechas de convocatoria
Otro (especifica):	

III. DESEMPEÑO PROFESIONAL

10. ¿Lugar donde laborabas antes de iniciar la maestría, puesto y actividad que desempeñabas?

11. ¿En la actualidad tienes un trabajo diferente al que tenías cuando ingresaste al posgrado?

Si ()

no () pase a la pregunta 14

12. Señala el nombre la empresa/institución en que trabajas?

13. ¿Cuál es el puesto y principales funciones en tu actual trabajo?

14. Subraya el régimen jurídico de la empresa/institución en la que trabajas:

a) público

b) privado

c) social

15. Señala que tipo de contratación tienes en tu trabajo actual?

a) Por tiempo determinado b) Por tiempo indefinido c) Por obra determinada d) Otro

16. Indica en qué medida la formación recibida en el posgrado ha sido relevante para modificar tu situación laboral en los siguientes aspectos:

	NADA 1	POCO 2	EN PARTE 3	MUCHO 4
a) Asignación de responsabilidades especializadas				
b) Promoción de puesto				
c) Incremento de ingresos económicos				
d) Tipo de contratación de trabajo actual				
e) Desempeño de mando directivo medio o alto				
f) Otra (especifica)				

17. ¿En qué medida los contenidos del plan de estudios de la maestría respondieron a las demandas de habilidades y conocimientos de tu empleo actual?

1) Nada

2) Poco

3) En parte

4) Mucho

IV. PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

18. Consideras que la formación que recibiste en el programa de la Maestría es:

Óptima ()

Adecuada ()

Deficiente ()

Pésima ()

Por qué?

19. Señala algunos de los conocimientos más importantes que has adquirido a lo largo de la maestría en los siguientes aspectos:

Teóricos:

Metodológicos:

Prácticos:

20. Señala en qué medida la formación recibida en el posgrado ha contribuido a tu profesionalización.

RELACIÓN ENTRE FORMACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN	NADA 1	POCO 2	EN PARTE 3	MUCHO 4
a) Desarrollar habilidades para diseñar y coordinar investigaciones sobre temas ambientales				
b) Adquirir capacidades para plantear estrategias educativas que respondan a problemáticas en diferentes contextos ambientales				
c) Capacidad para interpretar la problemática ambiental con una base teórica-filosófica				
d) Reorientación de valores				
e) Adquirir habilidad para elaborar diagnósticos calificados del estado de la educación ambiental				
f) Desarrollar la capacidad de hacer aportaciones al desarrollo de la educación ambiental en sus distintas modalidades				
g) Desarrollar habilidades para plantear estrategias de formación ambiental				
h) Lograr la especialización en un área del conocimiento ambiental (desechos, género, interpretación, desarrollo regional, educación formal...)				
i) Diseñar programas innovadores de formación ambiental				
j) Otra (específica)				

V. PRACTICAS EDUCATIVAS

21. Señala en forma breve los cambios o contribuciones conceptuales más importantes que te aportó el programa en los siguientes aspectos

Relación educando-educador	
Estrategias pedagógicas	
Innovaciones en la práctica educativa	
Evaluación	

22. Anota un proyecto o actividad educativa que actualmente estas desarrollando o en el que hayas participado.

23. Con base en ese proyecto indica que prioridad le otorgas a los siguientes elementos del proceso enseñanza-aprendizaje en tu práctica educativa.

	Nulo 1	Baja 2	Media 3	Alta 4	Muy alta 5
Desarrollo de capacidades intelectuales					
Adquisición de conocimientos					
Adquisición de valores y sentimientos de preocupación por el medio ambiente					
Sensibilización del medio ambiente					
Identificación de problemas ambientales					
Desarrollo de capacidades de organización					
Participación activa en la protección y mejora del ambiente					
Desarrollo de la criticidad					
Desarrollo de la creatividad					
Dominio de técnicas y tecnologías					
Apropiación de la palabra y desarrollo del lenguaje					
Empoderamiento de los sujetos educativos					
Mejoramiento de calidad de vida					
Desarrollo de capacidades técnicas para una mejor inserción laboral					

24. Señala si la prioridad que asignaste correspondió con la formación obtenida en el posgrado

Si _____ No _____

25. Anota los cinco valores a los que les das más relevancia en tu práctica educativa.

VI. INVESTIGACION

26. ¿Cómo consideras el apoyo de la maestría respecto a los siguientes aspectos de investigación?

	Nulo 1	Baja 2	Media 3	Alta 4	Muy alta 5
Definición del tema de investigación					
Planteamiento del problema investigación					
Marco teórico					
Estrategias metodológicas					
Trabajo de campo					
Apoyo bibliográfico					
Vinculación con las líneas de investigación del programa					
Dirección de la investigación					
Asesoría					
Otros:					

27. ¿Cuáles son o cuáles fueron las principales limitaciones en el desarrollo de tu proyecto de investigación?

28. ¿Cómo resolviste esas limitaciones?

VII. PROGRAMA Y PLAN DE ESTUDIOS

29. Haz una valoración de las materias cursadas, con base en los siguientes criterios:

Excelente (E) Muy buena (MB) Buena (B) Regular (R) Mala (M)

Materia	Pertinencia	Papel del Profesor	Pedagogía y Recursos Didácticos	Comentarios Personales
Concepciones de mundo y sentido de la realidad				
Racionalidades para la construcción del conocimiento				
Reconstrucción del conocimiento y saberes ambientales				
Racionalidades educativas y formación de sujetos en el marco de la problemática ambiental actual				
Evolución histórica de las relaciones sociedad naturaleza				
Procesos de Degradación Ambiental				
Sustentabilidad y modelos de desarrollo				
El campo de la EA en América Latina y el Caribe				
La educación ambiental un campo emergente.				
Teorías de aprendizaje y la evaluación				
Paradigmas de la investigación educativa				
Comunicación y desarrollo comunitario				
Metodología de la investigación				
Estadística				
Trabajo de tesis				

30. El número de materias que integran el plan de estudios del posgrado te parece :

a) Excesivo b) Adecuado c) Insuficiente

31. ¿Qué otros temas consideras deberían ser estudiados dentro del plan de estudios de la maestría?

32. ¿Podrías identificar y definir los siguientes aspectos de la maestría?

En lo académico:

Sus fortalezas:

Sus debilidades:

En lo administrativo:

Sus fortalezas:

Sus debilidades:

VIII. MODALIDAD

33. ¿Qué ventajas y desventajas has encontrado en la modalidad de educación a distancia en que se ofrece esta maestría?

Ventajas

Desventajas

34. Qué opinas sobre todo el proceso operativo del posgrado en esta modalidad?

IX. PERSPECTIVAS

35. ¿En qué piensas que te ayudó la maestría al término de tus estudios?

36. ¿Te interesaría seguir en contacto entre los egresados y este programa?

Si _____

No _____

37. Si la respuesta anterior es positiva, ¿qué alternativas propones para mantener el contacto?

38. Si deseas añadir algún comentario que consideres relevante para los fines de este estudio, por favor escríbelo a continuación: