

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
División de Ciencias Biológicas y Ambientales
Departamento de Ciencias Ambientales

Maestría en Educación Ambiental



**Diagnóstico de la percepción de los estudiantes normalistas
sobre la dimensión ambiental en su formación docente en la
"Benemérita y Centenaria Escuela Normal de Educación
Primaria Rodolfo Menéndez de la Peña" de Mérida, Yucatán.**

Tesis que para obtener el título de maestro en
educación ambiental

PRESENTA

MARÍA KARINA OLGUÍN PUCH

Directora de tesis:

M. en C. Verónica Franco Toriz

Las Agujas, Zapopan, Jalisco, Abril de 2013



Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

No. de Registro 113

En la Ciudad de Zapopan, Jalisco, el día 12 de Abril del 2013 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:

Diagnóstico de la percepción de los estudiantes normalistas sobre la dimensión ambiental en su formación docente en la "Benemérita y Centenaria Escuela Normal de Educación Primaria Rodolfo Menéndez de la Peña" de Mérida, Yucatán.

Presentada por:

MARÍA KARINA OLGUIN PUCH



Aspirante al grado de:


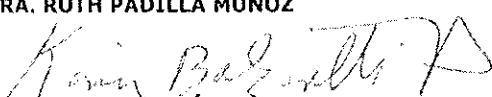
MAESTRA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

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

LA COMISIÓN REVISORA


MTRA. VERÓNICA FRANCO TORIZ
DIRECTOR DE TESIS


DR. VÍCTOR BEDOY VELÁZQUEZ

MTRA. CINTHYA ARACELI LÓPEZ LÓPEZ


DRA. RUTH PADILLA MUÑOZ

DRA. KARIN MARÍA EUGENIA BALZARETTI HEYM


M.C. ELBA AURORA CASTRO ROSALES
COORDINADORA DEL POSGRADO

Agradecimientos

Quiero agradecer a todas las personas que me apoyaron y confiaron a mí durante la maestría y en la elaboración de la tesis, todos de acuerdo a sus características, han sido una gran ayuda en mi proceso de formación como una mujer más plena, consciente, crítica, reflexiva y sensible acerca de la importancia del trabajo como educadora ambiental.

De manera muy especial a Rodrigo Migoya, Mauricio Quijano y Luis Hernández porque desde El Cuyo me abrieron las puertas para acercarme al mundo de la educación ambiental.

A la M.E.A. Verónica Franco por aceptar el reto de ser mi directora de tesis, por su confianza, invaluable asesoría, paciencia, ejemplo de dedicación y amor al trabajo.

A los maestros y estudiantes de la ENEPY por permitirme trabajar con ellos y llevar a cabo esta investigación.

A Nancy, Carlos, Pedro y todos los demás amigos que estuvieron junto a mí, preparando jarras de café, escuchándome, enriqueciendo el trabajo con sus discusiones y visiones del mundo.

Al I.Q. Israel Bagundo por su apoyo en las gestiones ante la SEGEY para conseguir el permiso para realizar esta investigación.

A Luis y Maricarmen, personal de la Normal por todo su apoyo brindado con la bibliografía e información para complementar este trabajo.

A mis maestr@s de la maestría por el enriquecedor mundo que me mostraron así como a mis compañer@s por haberse convertido también en mis amigos.

Al CICY por las facilidades brindadas para el desarrollo de este trabajo.

Dedicatoria

A mi madre y mi familia por su apoyo incondicional.

A mi compañero de vida Juan Ramón, por la dicha de compartirla contigo.

A Dios y mis difuntos porque creen en mí.

Resumen

Se realizó una investigación en educación ambiental (IEA) bajo una perspectiva crítica en la Escuela Normal de Educación Primaria Rodolfo Menéndez de la Peña de Mérida, Yucatán (ENEPY) para obtener un diagnóstico sobre la percepción ambiental de los y las estudiantes normalistas de 4° y 6° semestre en el contexto de su formación humana integral. Con los resultados obtenidos se diseñó un taller participativo permanente de Educación Ambiental (EA) para los y las estudiantes de la ENEPY con la idea de incorporarlo en el programa curricular vigente con el fin de fortalecer su desarrollo humano vinculado con su formación profesional y práctica docente.

Palabras clave: normalistas, educación ambiental, investigación acción, taller participativo.

Índice

Agradecimientos	I
Dedicatoria.....	II
Resumen	III
Índice	IV
Lista de tablas	V
Lista de gráficos	VI
Presentación	1
Introducción	2
Planteamiento y elección del problema de investigación	4
Preguntas de investigación	7
Objetivos general y específicos	8
Capítulo 1. Justificación y antecedentes	9
1.1 La investigación en educación ambiental (IEA)	9
1.2 IEA y crisis civilizatoria.....	11
1.3 Reseña del contexto histórico del sistema Normal en México	13
1.4 La educación Normal y su vinculación con la Educación Ambiental.....	20
1.5 Análisis de los contenidos y perfiles de egreso de las reformas a la educación Normal de los planes 1984 y 1997.....	21
1.5.1 Plan de estudios 1984 (Plan '84): Características generales.....	21
1.5.2 Plan de estudios 1997 (Plan '97): Características generales.....	25
1.6 Caracterización de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal de Educación Primaria Rodolfo Menéndez de la Peña.....	32
Capítulo 2. Marco teórico y conceptual.....	36
Capítulo 3. Metodología.....	40
3.1 El diagnóstico.....	42
3.2 El universo de estudio.....	42
3.3 Recolección de datos e instrumentos de investigación.....	45

3.4 Categorías de análisis.....	49
Capítulo 4. Análisis y resultados.....	51
4.1 Cuestionario.....	51
a) Conocimiento ambiental.....	51
b) Conducta ambiental	63
c) Docencia y formación ambiental.....	70
4.2 De la observación participante	77
4.3 De las entrevistas	78
Capítulo 5. Propuesta de intervención educativa (Taller en EA).....	80
5.1 Justificación del taller.....	80
5.2 Sustento teórico y metodológico.....	81
5.3 Carta descriptiva.....	84
Capítulo 6. Discusión.....	101
Capítulo 7 Conclusiones y recomendaciones.....	105
Epílogo.....	108
Bibliografía	110
Anexos	122
Anexo 1.	122
Anexo 2.	123
Anexo 3. Cuestionario aplicado.....	124
Anexo 4. Guía de entrevistas realizadas.....	127

Lista de tablas

Tabla 1. Estructura de la asignatura de Ciencias Naturales y su Enseñanza I.....	28
Tabla 2. Estructura de la asignatura de Ciencias Naturales y su Enseñanza II.....	28
Tabla 3. Estructura de la asignatura de Geografía y su Enseñanza I	30
Tabla 4. Estructura de la asignatura de Asignatura Regional I	31
Tabla 5. Distribución de docentes en la Normal.....	34
Tabla 6. Distribución de estudiantes por semestre del curso 2010-2011.....	43
Tabla 7. Características buen docente.....	71

Lista de gráficos

Gráfico 1. Total de participación de los estudiantes	44
Gráfico 2. Concepto de ambiente.....	52
Gráfico 3. Identificación de problemas ambientales en Yucatán.....	54
Gráfico 4. Modelo de desarrollo de nuestra sociedad	55
Gráfico 5. Definición de EA	57
Gráfico 6. Relación entre la EA y la educación básica.....	58
Gráfico 7. Relación de la EA con la formación docente	59
Gráfico 8. Asignaturas de la licenciatura relacionadas con la EA	61
Gráfico 9. Definición de educación basada en competencias.....	62
Gráfico 10. Acciones en beneficio del ambiente en la práctica docente.....	65
Gráfico 11. Cómo son tus relaciones interpersonales	67
Gráfico 12. Cómo te relacionas con el medio ambiente	69
Gráfico 13. Número de respuestas de las características que debe tener un buen docente que identifican en ellos.....	73
Gráfico 14. Importancia de la EA en la formación docente.....	76
Gráfico 15. Nivel de participación en taller de EA.....	77

Presentación

Cuando viene a la mente el concepto de “labor docente” generalmente se le vincula con la palabra educación, entendida ésta última como un medio para mejorar la calidad de vida y las condiciones sociales del entorno. De igual manera, nos hace recordar que las y los docentes¹ deben ser agentes de cambio, y estar a la vanguardia de su labor educativa independiente del nivel al que ésta haga referencia.

En consecuencia, resulta necesario que los docentes cuenten con una conciencia y pensamiento global, pero con acciones que impacten en lo local. Lo anterior es fundamental considerando que su formación puede influir en una mejor preparación de sus estudiantes y en consecuencia de ciudadanos comprometidos, comenzando por ellos mismos en la perspectiva de una mejor relación sociedad-naturaleza.

Es importante que los docentes de nivel primaria cuenten con la formación inicial suficiente y posean una conciencia de la realidad concreta, especialmente en lo relacionado con los problemas ambientales tanto en el contexto global como local.

En ese sentido, la Educación Ambiental (EA) permite articular la complejidad de las situaciones y realidades de la vida diaria con la práctica educativa, además de incidir en una formación valoral que impacte en sus relaciones con el ambiente, sus congéneres y en particular con ellos mismos.

El presente trabajo se llevó a cabo desde la educación ambiental formal en aras de fortalecer la calidad de la educación que se imparte en la ENEPY.

¹Con la finalidad de facilitar la lectura, se incluyen ambos géneros cuando se utiliza la expresión “los estudiantes” ó “los docentes”.

Introducción

Este documento está dividido en dos grandes apartados, el primero lo constituye la investigación diagnóstica que permitió conocer la percepción y formación actual de los estudiantes normalistas en materia ambiental, y el segundo, el diseño de una propuesta de un taller participativo de EA, estructurada a partir de los resultados obtenidos, y el cual pretende incidir en una mejor formación de los futuros docentes de la "Benemérita y Centenaria Escuela Normal de Educación Primaria Rodolfo Menéndez de la Peña" de Mérida, Yucatán (ENEPY).

El capítulo uno hace referencia a generalidades de la investigación en EA, el desarrollo de ésta en las escuelas normales y en particular en la ENEPY. Incluye también un análisis sintético del sistema de normales con respecto a las reformas educativas y de los contenidos ambientales de los Planes de Estudio de 1984 y en especial el de 1997, por ser el vigente en el momento de la investigación. De igual forma, presenta la caracterización de la ENEPY y del universo de estudio.

En el capítulo dos se describe el marco teórico y conceptual del enfoque crítico de la EA que es el que sustenta el presente trabajo.

En el capítulo tres se detalla la aproximación metodológica de la investigación, la cual se desarrolló con énfasis en lo cualitativo.

En los capítulos cuatro y cinco se presentan los resultados obtenidos en el diagnóstico de la percepción ambiental y la propuesta educativa, la cual consiste en un taller participativo permanente desde la investigación-acción.

En el capítulo seis se presenta la discusión resultado de la investigación, donde se hace énfasis en la necesidad de atender ciertas deficiencias en cuanto al Plan de Estudios y al abordaje de la temática ambiental en la ENEPY para fortalecer ante todo la formación docente.

En el capítulo siete contiene las conclusiones y las recomendaciones para el abordaje de la temática ambiental en la ENEPY, así como los medios para implementarla.

Posteriormente se presenta un epílogo en la que se expone la experiencia obtenida en la Maestría en Educación Ambiental y de qué manera el presente trabajo ha incidido en mí como persona y educadora ambiental.

Finalmente, se enlista la literatura consultada y los anexos correspondientes.

Planteamiento y elección del problema de investigación

En México, las escuelas normales han desempeñado un papel fundamental en la configuración social y cultural de la sociedad en vinculación estrecha con el "Estado educador". Históricamente se les reconoce como las instituciones responsables de la formación del magisterio antes de ejercer la docencia, sin desconocer que han existido otros procesos e instancias que han diversificado y especializado la profesión docente (Maya, 2003: 29).

A la fecha, en cuanto a la conformación de saberes en materia ambiental, el actual Plan de Estudios '97 de la Licenciatura de Educación Primaria de la Educación Normal se reduce a temas específicos dentro de algunas asignaturas (SEP, 2006). En el caso de las normales de Yucatán, la temática ambiental se trabaja de manera fragmentaria y acotada a tres asignaturas del plan de estudios vigente: Ciencias Naturales y su Enseñanza I y II, Geografía y su Enseñanza I y II y Asignatura Regional I. En dichas asignaturas prevalece el entendimiento del medio ambiente como sinónimo de naturaleza y acotado a cuestiones ecológicas (SEGEY, 1998; SEP, 2006).

Además de los contenidos limitados de las asignaturas, también está la forma de abordarlos por los docentes, ya que ellos al no tener una perspectiva más amplia del tema ambiental, se limitan a reproducir una visión positivista-utilitarista del medio ambiente y sus interrelaciones, reforzando de esta manera el modelo actual de desarrollo y sus consecuencias de degradación ambiental y crisis civilizatoria.

Lo anterior es de gran relevancia debido a que los estudiantes normalistas actuales serán los docentes de la presente década y los corresponsables de la formación de la población infantil de Yucatán durante los próximos 30 a 40 años.

Por ello, si desde sus inicios, los estudiantes normalistas no cuentan con los conocimientos y herramientas necesarios en Educación Ambiental (EA) y en particular del enfoque crítico de ésta, según señala Sauvé (2002), no es posible esperar que se modifiquen los paradigmas entre la contradicción sociedad-naturaleza del modelo de desarrollo actual en el país, evidenciados por los problemas ambientales vigentes.

Si bien, aunque los actuales planes y programas de estudio señalan como una de las competencias del perfil de egreso "asumir y promover el uso racional de los recursos naturales y ser capaz de enseñar a los alumnos a actuar personal y colectivamente con el fin de proteger el ambiente" (SEP, 1997), no existe en la práctica docente una congruencia entre lo planteado en los programas y los conocimientos adquiridos por los estudiantes normalistas, ya que en la mayoría de los casos los futuros docentes se limitan a reproducir los viejos modelos de la relación sociedad-naturaleza, como se evidencia en el presente trabajo.

Otra de las razones de ser de esta investigación se debe a que la autora del presente trabajo es egresada de la primera generación del Plan de Estudios '97 de la ENEPY. En mi formación como docente, el desarrollo de las competencias en la dimensión ambiental fueron mínimas, por lo que fue necesario desarrollarlas a través de la experiencia práctica articulando la educación no formal y formal.

Lo anterior está relacionado con lo señalado por Tobón (2009), en el sentido de que el docente para poder construir determinadas competencias en los estudiantes, primero debe incorporarlas a su proyecto ético de vida, considerado éste como una forma de prepararse para ser congruente y responsable en cualquier ámbito que se desempeñe.

Otro aspecto no menos importante, es el desfase existente entre el actual plan de estudios de educación básica implementado desde 2009 a través de la Reforma Integral de Educación Básica (RIEB) y el plan de estudios de las escuelas normales del país. En éstas el plan de estudios aún no ha sido actualizado ni ha incorporado la EA como uno de los ejes transversales con los que se aborda el trabajo en el aula, lo que dificulta la aplicación de la RIEB por

parte de los docentes tanto de los que están en activo frente a grupo como de aquéllos que aún están en proceso de formación.

En este contexto y dado el vacío que existe en materia ambiental en la formación de los estudiantes normalistas, se consideró pertinente el desarrollo de una investigación para conocer la percepción de la dimensión ambiental de los estudiantes de la ENEPY, considerando la percepción como la sensibilidad a los estímulos externos y la reflexión a partir de estos, que incluye las actitudes, las acciones y el conocimiento que se produce sobre el entorno (Durand, 2008).

Con base en los resultados de la investigación, plantear una propuesta de intervención educativa que aporte los elementos básicos para subsanar la ausencia ambiental en la formación de los futuros docentes con miras a contar con maestras y maestros conscientes, críticos y proactivos para contribuir a la verdadera formación de una ciudadanía social y ambientalmente responsable.

Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación se elaboraron en el contexto de las premisas planteadas por Tobón (2009b) que destacan que la formación humana integral es la esencia de la educación, porque es un proceso que involucra el desarrollo de todas las potencialidades de la persona, con el propósito de ser responsables tanto en lo social como en lo ambiental. En este sentido, se observa una gran afinidad y congruencia entre dichas premisas y el enfoque crítico de la EA.

Las preguntas son las siguientes:

- ❖ ¿De qué manera se incorpora la dimensión ambiental en el Plan de Estudios 97 de la licenciatura en Educación Básica de la ENEPY?
- ❖ ¿Cuál es la percepción que tienen los normalistas de 4º y 6º semestre con respecto a la dimensión ambiental y cómo la relacionan en su formación docente?
- ❖ ¿Qué actitud, conocimiento y conducta tienen los estudiantes normalistas respecto a la problemática ambiental en Yucatán?

Objetivos

Objetivo general:

- ❖ Contribuir a la formación docente de los estudiantes de la ENEPY desde la dimensión ambiental a través del diseño de un taller participativo de EA.

Objetivos específicos:

- Analizar los contenidos ambientales de las asignaturas del Plan de Estudios '97.
- Realizar un diagnóstico sobre la percepción de la dimensión ambiental de los estudiantes normalistas de 4º y 6º semestre del curso 2010-2011.
- Diseñar una propuesta formativa a modo de taller participativo permanente de Educación Ambiental dirigido a los estudiantes normalistas de la ENEPY que fortalezca su formación humana integral orientada a potenciar su formación profesional y su práctica docente.

CAPÍTULO I

Justificación y antecedentes

1.1. La investigación en educación ambiental (IEA)

En México el campo de la IEA es aún incipiente, y puede afirmarse que aunque comenzó a conformarse hacia la segunda mitad de la década de los ochenta (Bravo, 2002), todavía tiene un largo camino por recorrer, prueba de ello fueron los trabajos presentados en el II Congreso Nacional de Investigación en Educación Ambiental para la Sustentabilidad (CNIEAS, Puebla, México, 2011).

Con respecto a la IEA predomina la lógica de la producción de conocimiento, para dar a conocer con mayor amplitud un fenómeno y compartir ese saber con otras personas preocupadas por el mismo tema. Se trata no solo de llevar a cabo la actividad de EA sino de trascender a partir de ella (Nieto, 2000:4).

En ese mismo sentido, la IEA es importante por el hecho de responder a dos razones principales: 1) proporcionar al sujeto una mayor amplitud del horizonte de visión del mundo, y 2) ofrecer respuestas significativas ante la angustia que supone solucionar problemas de orden práctico, (Ruscheinsky, 2005:138, citado por Caride, 2005).

En México, diversos autores han señalado la importancia de la EA en la formación de los estudiantes normalistas (Peza 2000, Calixto 2009, García 2007 y Terrones 2010) sin embargo, Calixto y González (2008a) mencionan que la investigación propiamente dicha en esta materia sigue siendo escasa a pesar de las recomendaciones tanto a nivel nacional (SEDUE, 1989) como internacional (Tbilissi, 1977; Río de Janeiro, 1992; Guanajuato, 2008 entre otros).

En general, en las escuelas normales del país, la IEA es una actividad incipiente, sin embargo, en Yucatán, la situación es todavía menos alentadora, ya que existe como tal, pero es marginal puesto que solo es del interés de algunos docentes y académicos a pesar de la importancia que esto representa.

En este sentido, algunos autores señalan que la EA en Yucatán no es considerada como una asignatura específica para la formación de los docentes y mucho menos como un eje transversal dentro de los planes y programas de estudio (Franco *et al.*,2010:447).

También son de destacar los estudios de Kú (2009), quien trabajó en la formación ambiental de los profesores de dos instituciones de educación superior, la Escuela Normal Superior y la facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Yucatán.

De su trabajo, la autora destaca cinco conclusiones básicas: 1. Los docentes tienen una formación ambiental precaria, la cual se ha generado de manera casual e informal. 2. La información proporcionada en EA a los profesores por sus respectivas escuelas es limitada y escasa. 3. Ausencia de una asignatura de EA específica en los planes y programas de estudio de licenciatura. 4. La mayoría de los docentes consideran la EA exclusivamente como la concientización sobre los problemas ambientales y 5. Los docentes normalistas no tienen experiencia en EA ya que su perfil profesional es notoriamente mayor en las áreas sociales, lo que origina un conocimiento desarticulado de las temáticas ambientales (Kú, 2009).

Lo anterior reafirma, la concepción tradicional de la EA, que la relaciona exclusivamente con las ciencias naturales.

En esa perspectiva está el trabajo de Gómez (2009) quien aborda el tema de los valores educativos de estudiantes normalistas de la Normal Superior. Dicha investigación de corte cuantitativo, comparó los valores educativos de los estudiantes de diferentes especialidades y de distintos semestres de la licenciatura en educación superior, encontrando que los valores si difieren de acuerdo a cada especialidad.

En lo que respecta a la IEA en las escuelas normales de educación básica, existe el trabajo de Mijangos *et al.*, (2003) con resultados desalentadores, debido a la indiferencia de los profesores con respecto al tema y la negativa de apoyo financiero por parte de la SEGEY.

Dichos autores intentaron implementar "Proyectos de Educación Ambiental" desde la perspectiva de la Investigación Acción Participativa (IAP) en la ENEPY. Sin embargo, este trabajo constituye un recuento de las vicisitudes de índole intra e interinstitucionales, micro-sociológicas y pedagógicas que debieron pasar los docentes para la creación de un jardín botánico, un huerto escolar y el manejo de los residuos en la Escuela Normal, de los cuales no se pudo concretar ninguno de ellos (Mijangos *et al.*, 2003).

De lo anterior, se desprende que los trabajos de IEA en Yucatán se han relacionado principalmente en la modalidad de la educación formal y para este estudio no se localizó ninguna experiencia reportada con estudiantes normalistas en el estado de Yucatán, lo cual es relevante para la realización del presente diagnóstico y la propuesta de intervención.

Es preciso señalar también que el presente trabajo puede considerarse como un estudio de caso (la ENEPY), por lo tanto no pretende generalizar sus conclusiones a todas las escuelas normales de Yucatán ni del país, pero sí es posible constituirse en un referente específico de la IEA a nivel local.

1.2. Investigación en Educación Ambiental y crisis civilizatoria

Ante el escenario de la IEA en las escuelas normales y los problemas ambientales imperantes de hoy en día, el presente estudio se apoya en el hecho de que la educación como práctica social permite el desarrollo de la humanidad, por lo que requiere de un proceso de *investigación constante* y que el conocimiento generado sea analizado y compartido mediante la formación de sus protagonistas activos (Imbernón 2009:7).

La lógica de la propuesta para realizar este estudio y su respectiva propuesta pedagógica parte del hecho de que la autora considera que la formación docente debe ser abordada bajo el enfoque de la complejidad, el proyecto ético de vida y de la teoría de sistemas.

De esta manera, se abre la posibilidad de promover la formación integral del futuro docente *per se* y al mismo tiempo crear alternativas para el desarrollo de un mejor ser humano. Lo anterior parte de considerar a la EA como el centro de un proyecto de desarrollo humano del que no puede desligarse (Sauvé, 2004b). Tomando en cuenta, los considerandos de Sauvé (2002), en el sentido de que el desarrollo personal y social consiste en la interacción de tres esferas: la esfera personal o de la identidad donde la persona se confronta consigo misma, la esfera social o de la "otredad" que hace referencia a la interacción con los otros, ya sean individuos o grupos sociales y la esfera de las relaciones con el ambiente biofísico.

Por lo tanto, en la EA no se trata sólo de ambientalizar los saberes disciplinarios de modo operativo, sino también de formar seres humanos más sensibles a la construcción de un proyecto de vida común y multiforme (Prieto, 2000).

En este sentido, la necesidad de incidir en la formación humana integral parte del contexto de la crisis civilizatoria que actualmente aqueja nuestro planeta-casa, crisis que implica tanto problemas ecológicos como económicos, tecnológicos, políticos, naturales, estéticos, culturales de la vida cotidiana, que niegan la posibilidad a la vida misma (Romero, 2010).

Asimismo, dicha crisis se observa en el enorme deterioro de los sistemas educativos, de salud, justicia, seguridad pública, de gobierno, en la familia, los valores, y en la relación con los procesos de la naturaleza (Romero, 2009).

Es por tanto, urgente desarrollar en los procesos formativos una temática enfocada en los saberes de la complejidad característicos de la problemática ambiental con la idea de generar cambios de actitud hacia la vida y el trabajo de los docentes, para coadyuvar a mejorar las condiciones de vida propias y con quienes interactúan.

Lo anterior se explica en el contexto de que la problemática ambiental no se circunscribe a la dimensión ecológica exclusivamente, sino que se presenta entrelazada en la cotidianidad del aula, la escuela, la comunidad y la casa.

En este sentido, la problemática ambiental también está relacionada con la dimensión política, entendida ésta como la capacidad de orientar el rumbo de las decisiones de los involucrados (Maya, 1997:23). Así, la EA, al ser un área de intersección entre lo ecológico y lo social, brinda las herramientas necesarias para fortalecer dicho proceso (González, 2003).

Es preciso recalcar que -de acuerdo a la experiencia de la autora como ex alumna de la Normal y actual docente activa frente a grupo- es imperativo fortalecer la formación docente en las escuelas normales de Yucatán, y particularmente en la ENEPY, desde un enfoque transversal apoyándose en la EA para hacer frente al escenario cambiante e impredecible que se está desplegando en el país y en el resto del planeta.

1.3. Reseña del contexto histórico del sistema Normal en México

Abarcar con una sola mirada panorámica y sintética la formación de profesores de educación básica en más de 100 años de normalismo en México, y hurgar en relación con la historia reciente del surgimiento de la EA es una tarea difícil y compleja, lo cual obliga a acotarlo a aspectos específicos. Es por ello, que este apartado se limitará a dar únicamente una idea general de cómo ha evolucionado el normalismo y cómo ha respondido a la EA en ese proceso de evolución.

Diversos autores coinciden en que la educación básica y el normalismo mexicano han pasado por seis etapas o ciclos históricos: primera etapa: la porfirista (1876-1910); segunda etapa: la revolucionaria (1910-1932); tercera etapa: la socialista (1934-1940); cuarta etapa: la educación para la unidad nacional (1943-1970); quinta etapa: la reforma educativa de 1970 y finalmente la sexta etapa correspondiente a la modernización de la educación de 1989 a

la fecha, cada una identificándose con ciertas características propias del momento histórico (Ibarrola 1998:230).

La etapa porfirista (1876-1910)

A finales del siglo XIX en plena época porfirista, las escuelas normales en el país se fundaron con la finalidad de brindar seguridad a una instrucción pública (Ibarrola, 1998:245).

Enrique Rébsamen, Secretario de Instrucción Pública del gobierno de Porfirio Díaz, señaló convencido que "lo que caracteriza a la escuela normal es la aplicación teórico-práctica de la doctrina para formar hombres y para formar ciudadanos, y esta doctrina como tal, debe ser científica y debe ser práctica" (Curiel, 1981). En ese sentido, el Estado porfiriano trató de institucionalizar la formación de maestros, poniendo en marcha una estrategia de homogeneización de la educación pública para con ello contribuir a la identidad nacional y la centralización de la misma (Arnaut, 1998: 20).

La etapa revolucionaria (1910-1932)

Con el empuje de la revolución mexicana (1910-17), se elabora el artículo tercero constitucional el cual a la fecha rige el sistema educativo mexicano y que al calce dice:

"Toda educación que imparta el Estado-Federación, Estados, Municipios-tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia" (Estados Unidos Mexicanos, 1917).

En 1921 se establece la Secretaría de Educación Pública (SEP), con jurisdicción en todo el país con lo cual se reanudó la política centralizadora de la educación primaria, interrumpida por la Revolución de 1910-17 y que el antiguo régimen no había podido sacar adelante por la oposición de los

gobiernos locales (Arnaut, 1998: 57). Posteriormente y para asegurar una mayor unidad en la orientación de la enseñanza primaria, así como para mejorar la formación de los maestros en servicio y los futuros aspirantes, en 1922, la SEP funda la primera de más de diez normales rurales que pondría en servicio hasta finales de la década de los veinte (Arnaut, 1988: 58).

La etapa socialista (1934-1940)

La política educativa implementada por Lázaro Cárdenas tuvo una clara tendencia hacia la educación socialista. El proyecto educativo fue el resultado de la reforma constitucional de 1934, el cual se ha considerado como un período controvertido y polémico debido a la discusión sobre su significado y las diversas modalidades en su aplicación.

No obstante, otros autores, amplían la polémica partiendo del supuesto de que no puede haber educación socialista en una sociedad capitalista. Por lo tanto, si México no era un país socialista, la conclusión categórica es que no era posible una educación verdaderamente socialista en el México de Cárdenas (Raby, 1981: 75).

No se intenta por supuesto profundizar en el análisis de este tema. El propósito es únicamente ubicar el contexto histórico del normalismo en México.

Bajo estas premisas, la política educativa cardenista tenía un fuerte e innegable contenido ideológico. Sin embargo, a pesar de que el gobierno a través de la SEP realizó importantes esfuerzos para atender los problemas que suscitaba la aplicación del nuevo modelo educativo, sus resultados fueron parcialmente positivos, puesto que las dificultades eran diversas y complejas.

La redacción del nuevo articulado era impreciso lo que suscitó distintas interpretaciones: para unos era el socialismo de la revolución mexicana y para otros era el socialismo soviético. Los maestros de las normales quedaron divididos, unos aplicando uno de los dos socialismos y otros siguieron el sistema tradicional.

Por otro lado las precarias condiciones materiales del sistema educativo y los problemas de comunicación fueron obstáculos importantes para el avance de la reforma. Esto provocó una falta de unidad y coherencia del quehacer por el magisterio en el trabajo escolar (Guevara, 1985:9).

Con la aprobación del artículo 3º que imponía la educación socialista, la primaria se dividió en primaria rural de cuatro años y la urbana de seis años. La rural se proponía apoyar la vida económica y social, mejorar las técnicas agrícolas, organizar los sistemas de producción colectiva, fortalecer la campaña contra el alcoholismo y promover el respeto hacia la mujer.

Las materias básicas eran: Lectura y Escritura, Aritmética, Técnicas Agropecuarias, Artesanías y Conservas. En cambio, en las escuelas urbanas se proponía lograr que los alumnos adquirieran una sólida moral socialista, así como alcanzar los ideales que les permitieran actuar como factores dinámicos de la integración gradual de un nuevo orden. Las materias eran: Lengua Nacional; Observación y Estudio de la Naturaleza, Actividades Artísticas, Educación Física, Cálculo Aritmético y Geométrico; Geografía, Historia y Civismo, Enseñanzas Manuales y Economía Doméstica (Meneses, 1988:25-27).

La educación para la unidad nacional (1943-1970)

Dos hechos distinguen a este periodo: el nombramiento de Jaime Torres Bodet, como Secretario de Educación y la formación del Sindicato Nacional de los Trabajadores de la Educación (SNTE) en 1943.

La política educativa de Torres Bodet tuvo dos objetivos básicos: 1) Imprimir a la educación pública una orientación ideológica moderada, mediante la supresión de la educación socialista hasta modificar el texto constitucional de 1934; reformar los planes y programas de estudio de la enseñanza primaria y normal; incorporar al profesorado a una campaña alfabetizadora de carácter nacional y 2) Normalizar la relación política y laboral de la SEP con los maestros y su representación sindical (Medina, 1978).

El término "unidad nacional" tuvo a la Segunda Guerra Mundial como coyuntura perfecta para que el régimen revolucionario pasara de una orientación de izquierda bajo el cardenismo a uno de derecha con el avilacamachismo.

En educación, el uso del término no fue la excepción. En 1946, en uno de sus múltiples discursos Torres Bodet, explicaba sus razones para modificar el Artículo tercero:

"Ya no será una educación dirigida a un fin específico o para un sector de la sociedad en particular, sino que se refleja una concepción de educación que se caracteriza principalmente por la formación moral del individuo, encaminada hacia el bien y la justicia. Más que una somera tarea de ilustración, o la simple habilitación de oficios y profesiones por el carácter de emergencia que vive el país, se piensa que la educación que logre la "unidad nacional" será aquella que ...valora nuestra propia alma, estime la eficiencia de las virtudes y reconozca el lastre de los defectos" (Torres Bodet, 1948: 125).

A manera de síntesis, como menciona Oikión (2008)... "la profesión docente en el periodo que va de finales de los años sesenta a finales de los setenta va a acabar de adoptar un modelo docente guiado por la racionalidad eficientista en que está implícita la intención de forma a un sujeto pragmático".

La reforma educativa de 1970

Durante ésta década y la anterior, la educación primaria recibió un vigoroso impulso: el número de alumnos pasó de 4.88 millones en 1960 a 12 millones en el período escolar 1976-1977 en más de 55 mil escuelas, con una cobertura del 86% respecto a la demanda real (Meneses, 1998). Este hecho significativo originó un fuerte impacto en la demanda de profesores de nivel básico, el cual fue un elemento sustancial de la Reforma Educativa implementada por el presidente Luis Echeverría, la cual tuvo como uno de sus ejes principales La Ley Federal de Educación (1973). Dentro de las principales innovaciones de la Ley está el reconocimiento tácito del Estado a las escuelas privadas como se establece en el artículo tercero al considerar como servicio público no sólo a la

educación que imparte el Estado, sino también a la que imparten sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios (Diario Oficial de la Federación, 1973).

A finales de la década de los setenta, la SEP promueve elevar la calidad de la enseñanza normal, debido entre otros aspectos a que el diagnóstico oficial era que la calidad de la enseñanza básica dependía esencialmente de la del personal docente y por lo tanto de la educación Normal (Arnaut, 1998:149).

Sin embargo, este mismo autor señala que el crecimiento del sistema de formación de maestros fue resultado de varios factores, entre los que destacan la visible mejoría de las condiciones de trabajo, sueldos y posibilidad de movilidad de los maestros federales así como la flexibilidad del gobierno federal y de los estados para autorizar y reconocer los estudios de las escuelas normales particulares. (Arnaut, 1998:130).

Lo anterior evidencia que en la década de 1970 a 1980, se dio el mayor aumento de la matrícula en Educación Normal en la formación de profesores de primaria, multiplicándose en más de cinco veces. (Guevara y González, 2004)

Un hecho de gran relevancia a mediados de los ochenta, es el decreto de 1984 en el cual la educación normal se eleva al rango de educación superior, estableciendo el nivel de licenciatura para los estudios realizados en las Escuelas Normales, en cualquiera de sus modalidades y especialidades, lo que generó modificaciones en el Plan de estudios (SEP, 2006:15), el cual a partir de entonces se le reconoció como el Plan '84.

Diversas Escuelas Normales incorporaron como parte de este plan materias optativas con el tema de EA o de ecología (SEP, 1984), siendo el tratamiento de estas temáticas de manera lineal, privilegiando la concepción del ambiente como un objeto meramente utilitario aunque con cierta recomendación de uso racional.

Las consecuencias de este hecho son diversas y de gran impacto para la educación normal por lo que se discuten en un apartado más adelante.

La modernización de la educación. 1989 a la fecha

A partir de la década de los noventa se impulsaron una serie de transformaciones en la educación básica y normal: se reorganizó el sistema mediante la descentralización y la redistribución de la responsabilidad educativa entre la federación y los estados; se amplió la educación obligatoria de seis a 12 grados; se renovaron los planes y programas de estudio y se actualizaron los libros de texto de educación básica; se reformó el currículum de la formación inicial de maestros, y se ha ido configurando un sistema nacional de formación continua de maestros (Arnaut y Giorguli, 2010: 14).

En 1997, a trece años del plan de estudios anterior, se realiza la primera modificación en los planes y programas de las Escuelas Normales, cuyo resultado es conocido como Plan '97, el cual es uno de los temas centrales de esta investigación y que se detallará posteriormente.

Esta reforma educativa marcó un hecho trascendental de cambio y transformación debido a que reflejaría la nueva estrategia modernizadora del país con un claro énfasis hacia la integración global, especialmente hacia América del Norte, el replanteamiento de las alianzas políticas básicas pos revolucionarias y la definición de un nuevo papel del Estado en el desarrollo nacional (Arnaut, 1998; Miranda, 1992; Gajardo, 2001; Gómez, 2000).

Sin embargo, la contracción de la base de la pirámide demográfica en el país a fines del siglo XX, aunado a la profesionalización de la formación docente al pasar de nivel técnico a superior y el aumento de la cobertura de la educación básica en los años previos, provocaron una caída en las matrículas de las Escuelas Normales a partir del curso escolar 1984-1985 (Oikión, 2008).

A pesar de lo anterior, la matrícula de las escuelas normales comenzó a recuperarse a partir de 1992, llegando a su segunda cifra más alta en 1998 (Guevara y González 2004); pero que volvió a disminuir de 200 900 a 131 800 estudiantes entre los ciclos 2000 y 2008. Aunado a ello, la diversificación de los programas educativos, especialmente con el surgimiento de carreras afines a

las demandas actuales del mercado laboral abrieron otras oportunidades educativas (Tuiran y Muños, 2010: 359).

1.4. La educación Normal y su vinculación con la EA

Si bien la EA adquiere su patente internacional en 1972 con la Declaración de Estocolmo, no es sino hasta una década después cuando este campo de conocimiento comienza a expresarse en los países latinoamericanos con especificidades propias (González, 2002).

Una muestra de lo anterior es que solo en la década de los ochenta se llevaron a cabo en la región latinoamericana siete reuniones internacionales sobre EA: Managua, 1982; México, 1984; Bogotá, 1985 y 1988; Caracas, 1988; Buenos Aires, 1988; y Brasilia, 1989 (Nieto, 1998:2).

En México la EA se formalizó en 1983, con la creación de la Dirección de Educación Ambiental de la SEDUE y otra equivalente en el Departamento del Distrito Federal que promovieron el desarrollo de una amplia gama de programas en las estructuras gubernamentales. Además, la educación ambiental se incluyó, por primera vez como tal, en el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 (Nieto, 1998:3).

En lo que respecta a la escuela normal, el primer acercamiento al tema de la EA fue en el Plan de estudios de 1984 de Educación Normal Primaria, retomándolo 13 años más tarde en el Plan de Estudios 1997: Licenciatura en Educación Primaria, ambos programas como ya se mencionó conocidos por sus abreviaturas como Plan'84 y Plan '97 respectivamente.

Las reformas de los planes de estudio incorporaron aspectos relacionados con la EA, sin embargo en ambos la concepción metodológica y la manera de abordar la dimensión ambiental en la formación de los docentes fue diametralmente distinta, como se observa en el análisis de los contenidos y del perfil de egreso que a continuación se presenta.

1.5. Análisis de los contenidos y perfiles de egreso de las reformas a la educación Normal de los planes 1984 y 1997

1.5.1 Plan de estudios 1984 (Plan '84): Características generales

Bajo el contexto de gran inestabilidad política y económica del país en los años ochenta, surge la coyuntura para una reforma² en la educación normal cuyo resultado se plasmó en el Plan de Estudios '84.

Dicho Plan plantea un enfoque interdisciplinar, aunque solo de forma implícita, porque en la práctica tuvo grandes limitaciones debido a las interpretaciones de los mismos docentes normalistas para llevarlo a cabo, por lo que se mantuvo la concepción curricular de materias aisladas (Oikión, 2008).

El plan de estudios de Licenciatura en Educación Primaria 1984, estuvo integrado por dos áreas: una general de tronco común (para las licenciaturas en educación) y otra específica (de acuerdo al nivel educativo de especialización del estudiante, ya sea preescolar, primaria o secundaria). El tronco común fue conformado a su vez por tres líneas de formación: social, pedagógica y psicológica y cursos instrumentales que se cubrirían en 36 espacios curriculares (Oikión, 2008).

Las áreas específicas del plan de estudios correspondieron al nivel educativo en el cual el profesor egresado ejercería la docencia. Para el caso de educación primaria, el área específica en este nivel cubría 27 de los 63 espacios curriculares para cursarse en ocho semestres (Chacón, 2005).

En cuanto al currículo de materias, éste fue concebido en seis campos de trabajo a saber: científico, social, de expresión, específica, tecnológica y diferencial. Cada uno de ellos con distribución específica y distinta carga horaria en el programa curricular (Anexo 1).

² En el contexto educativo, se tomará la definición de reforma de Savín (2003) quien la define como "un fenómeno recurrente que se presenta bajo argumentos y con propósitos curativos-preventivos de las deficiencias de los programas existentes, en grados que van desde la aplicación de pequeños cambios, hasta la completa transformación de los sistemas educativos".

El campo científico por ejemplo incluía Matemáticas y Estadística, que solo se estudian los primeros dos semestres; el campo de tecnológica incluía Educación Tecnológica I y II, Computación y Tecnología Educativa cursadas en quinto y sexto semestre; y el campo de diferencial en los últimos dos semestres, donde el estudiante podía cursar materias optativas como fue el caso de Ecología y Educación Ambiental.

Las asignaturas que de una manera u otra abordaban temáticas de la EA eran: Educación para la Salud I y II ubicadas en el área específica y en la línea de formación específica estuvo Ecología y Educación Ambiental, que se cursaba en el séptimo semestre.

Los contenidos de la materia de EA eran sugerentes ya que proporcionaban a los estudiantes los elementos básicos de ecología, requeridos para difundir, sensibilizar y concientizar a los alumnos y a la comunidad la relación con los problemas ecológicos actuales y futuros, esperando con ello obtener su participación social comprometida en la búsqueda de alternativas de solución, encaminadas a disminuir el deterioro ambiental dentro de su comunidad, región, estado y país (SEP, 1984).

Las temáticas se relacionaban esencialmente con la contaminación y la conservación de los recursos naturales. Sin embargo en la manera de abordarlas prevalecía el enfoque conservacionista, característico del momento histórico en el que se implementó el plan.

Sin ninguna duda, fue una fortaleza que el Plan incluyera en el discurso conceptos como investigación-acción, la EA, y la relación entre la teoría y la práctica. Sin embargo, fueron notorios algunos problemas intrínsecos de los docentes de las Escuelas Normales al momento de llevar el plan de estudios a la práctica como lo expresa el hecho de que "...no se dio un proceso de formación previa para que los maestros de las Escuelas Normales pudieran trabajar el nuevo plan de estudios..." (Oikión, 2008:113). Fue un hecho que los profesores normalistas no contaban con las herramientas básicas para llevar con éxito la práctica de dicho enfoque (Savín 2003).

Se pretendía que los docentes de las Escuelas Normales desarrollaran investigación sin contar con la formación y experiencias requeridas para ello, ni con las condiciones necesarias. En palabras de Guevara y González (2000: 27) esto provocó, “que la mayoría de las escuelas normales simularan un tipo de organización que realmente no ejercían y que las formas de organización y gestión institucional sufrieran cambios mínimos”.

Lo anterior, aunado al poco apoyo gubernamental al programa de la reforma especialmente en lo que se refiere a mejorar las condiciones físicas de los planteles ya las cuestiones salariales de los profesores, lo que dificultó la aplicación real de la misma.

El Plan '84: implicaciones y consecuencias

La propuesta de 1984, fue una reforma que implicó no sólo un cambio curricular, sino la elevación de la Educación Normal al grado de licenciatura, lo cual conllevó a pasar de una formación de tres años después de secundaria donde ya se incluía el bachillerato, a una formación de cuatro años después del mismo.

No obstante, a pesar del cambio drástico, esta modificación al plan de estudios ha sido considerada como la más radical e ineficiente de las reformas a que han sido sometidas las Escuelas Normales en el país debido a varios factores, entre los que se destacan que las grandes expectativas con que se implantó contrastaban con la crisis económica y un colapso financiero por el que atravesaba el país y consecuentemente la instauración del neoliberalismo como sistema dominante (Savin, 2003:29).

Una de las consecuencias notorias de la profesionalización de la escuela normal ha sido que al dejar de ser una “opción corta”, el interés entre los jóvenes disminuyó, lo cual se reflejó en una reducción de la matrícula.

A lo anterior se agrega la escasa capacitación de los docentes de las Escuelas Normales para implementar el nuevo programa y la confrontación de enfoques pedagógicos de profesores quienes consideran la profesión docente como

“apostolado y un don”, donde no se necesita investigación sino vocación y saber transmitir los conocimientos, con los que comienzan a verla como una “formación profesional” que implica investigar sobre la práctica misma.

En los contenidos del Plan '84 se planteaba “fortalecer las funciones sustantivas (docencia, investigación y difusión cultural) de las escuelas normales como instituciones de educación superior” poniendo especial énfasis en lo científico, y en consecuencia la formación de profesores-investigadores desde una perspectiva de las ciencias exactas (Oikión, 2008).

De igual manera, el Plan '84 contempló integrar en sus contenidos el concepto de *investigación-acción* en la perspectiva de mejorar la calidad de la enseñanza a partir de la observación cotidiana del docente en el aula.

Como menciona Oikión (2008), la metodología proponía manejar un enfoque de *investigación-acción* y sugería que en la mayoría de los cursos se realizaran propuestas didácticas como productos terminales teniendo como eje pedagógico el laboratorio de docencia.

El perfil de egreso del Plan '84 pretendía ofrecer al docente los elementos necesarios para convertir el salón de clases en una especie de laboratorio donde se realizaría investigación, además de formarlo en el área didáctica.

En lo que respecta a la evaluación se propuso medir el logro de los objetivos de cada asignatura en función de los resultados y productos obtenidos en cada actividad. Además de realizar estimaciones periódicas durante el semestre teniendo como referencia los parámetros en los objetivos de aprendizaje.

Con lo anterior, se pretendía formar docentes reflexivos, capaces de analizar y comprender los elementos involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje que se presentaban durante el desarrollo de su labor.

Sin embargo, los resultados, fueron insuficientes e incluso en algunos aspectos contrarios al espíritu de la reforma. Esto se debió fundamentalmente a que al considerar como prioritario la formación científica de los futuros docentes, se subvaloró el ejercicio de la docencia como tarea central, resultado de un

traslado mecánico del modelo universitario a las escuelas normales, sin considerar la naturaleza y función específica de éstas (SEP, 2006:19).

1.5.2. Plan de estudios 1997 (Plan '97): Características generales

Después de diez años de la elaboración y aplicación del Plan '84 y haber egresado más de cinco generaciones, se produce una nueva reforma curricular de la educación básica (Guevara y González, 2002).

En 1993 entra en marcha la reforma educativa en educación básica, lo que hizo necesario renovar el esquema a través del cual se formaba a los maestros, ya que los nuevos planes exigían que éstos contaran con competencias profesionales que no eran atendidas por el plan anterior; además las evidencias indicaban que los resultados esperados del Plan '84 no se habían logrado (Czarny, 2003:9). Ante esto, a partir de 1996, la SEP en coordinación con las autoridades estatales presentó la reforma a la educación normal.

Como complemento a dicha reforma se creó el Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académico de las Escuelas Normales (PTFAEN), que buscaba entrelazar todos los aspectos relacionados con las funciones de la escuela normal desde un enfoque integral para lo cual se diseñaron textualmente cuatro líneas principales de acción:

- Transformación curricular.
- Actualización y perfeccionamiento profesional del personal docente de las escuelas normales.
- Elaboración de normas y orientaciones para la gestión institucional y la regulación del trabajo académico.
- Mejoramiento de la planta física y del equipamiento de las escuelas normales (SEP, 2003:27).

El nuevo plan de estudios se reestructuró a partir de los rasgos deseables del perfil de egreso, es decir, una vez que se definió qué tipo de docente se desea contar en el país, se fue articulando y vinculando con los componentes necesarios para lograrlo(SEP, 2006).

Las nuevas competencias que se pretendían formar en los futuros docentes tenían que ver con desarrollar habilidades intelectuales específicas, lograr un dominio de contenidos, propósitos y enfoques de la educación básica, el desarrollo de competencias didácticas para la enseñanza, la formación de identidad profesional y ética, así como la capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno donde realiza su labor educativa.

Como se observa, los rasgos que se definen para el futuro docente tienen un componente ambiental insoslayable. Además de que los estudiantes normalistas necesitan conocer con profundidad los propósitos, los contenidos y los enfoques que se establecen para la enseñanza, así como las interrelaciones y la racionalidad del plan de estudios de educación básica, también “deben promover el aprecio y respeto por la diversidad cultural, social, étnica y regional como un componente muy importante para fortalecer la identidad nacional; otro aspecto es el identificar los problemas que se presentan en las comunidades donde desarrolle su trabajo, y que el maestro sea un agente de cambio y promotor para contribuir a la solución de dichas situaciones; incluyendo el manejo adecuado de los recursos naturales y promoviendo en los alumnos la conservación del medio”(SEP 2006:32).

El plan de estudios está dividido en ocho semestres, con tres tipos de actividades:

- 1) Las escolarizadas que tienen que ver con el conocimiento y didáctica de las diversas asignaturas que se abordan en el aula.
- 2) Las de acercamiento a la práctica escolar, las cuales se desarrollan los primeros seis semestres.
- 3) Las prácticas intensivas en condiciones reales de trabajo, es decir, “se hacen cargo de un grupo de educación primaria, con la asesoría continua de un maestro tutor que será seleccionado previamente” (SEP, 2006:52).

Lo anterior genera que durante séptimo y octavo semestre los alumnos asistan sólo esporádicamente a la escuela para participar en seminarios de intercambio donde analizan y valoran su práctica.

Cada materia o asignatura está dividida entre tres a cinco bloques por semestre y dentro de cada uno se encuentran los temas a trabajar.

Cada bloque aborda una temática diferente relacionada con la manera en la que el niño aprende, con los contenidos del plan de estudios de primaria, con la forma de realizar la planeación y la evaluación, y con la vinculación de dicha materia con otras asignaturas dentro del plan de estudios. El énfasis se encuentra en la formación y didáctica de las mismas para poder aplicarlas con los niños.

Así también, se espera mediante este modelo de trabajo que incluye analizar diversas fuentes de información, observar a los niños en las aulas y realizar prácticas de modo que los estudiantes vayan desarrollando las competencias docentes que exige el perfil de egreso.

De igual manera, pero menos especificado en el programa se pretende que los estudiantes normalistas se formen en lo ético, lo valoral y lo afectivo con respecto a cada una de las asignaturas.

Con respecto a la EA, algunas asignaturas la abordan de manera explícita como es el caso de Ciencias Naturales y su Enseñanza I y II, Geografía y su Enseñanza I y II, Asignatura Regional I y Patrimonio e Identidad Cultural y Natural del Estado de Yucatán. En el caso de Formación Ética y Cívica en la Escuela Primaria I y II (Anexo 2) aunque los temas ambientales están incorporados dentro de los temas de un bloque, no hay ninguna actividad puntual a desarrollar ni hay referencias bibliográficas a la temática ambiental.

En cuanto de Ciencias Naturales y su Enseñanza I y II, la asignatura está dividida en cinco bloques temáticos en el cuarto semestre y cuatro más en el quinto semestre.

A continuación se presenta la estructura de la asignatura correspondiente al cuarto y quinto semestre respectivamente.

Tabla 1. Estructura de la asignatura de Ciencias Naturales y su Enseñanza I del cuarto semestre.

CIENCIAS NATURALES Y SU ENSEÑANZA I				
Bloque I.	Bloque II.	Bloque III.	Bloque IV.	Bloque V.
Las ciencias naturales en la escuela primaria	El desarrollo cognitivo y valoral de los niños y sus formas de percepción y explicación del mundo natural	Medios para la enseñanza y criterios para su empleo	Planeación de la enseñanza y evaluación del aprendizaje	Estrategias de enseñanza: la observación y la manipulación

Fuente: SEP, 2005a

Tabla 2. Estructura de la asignatura de Ciencias Naturales y su Enseñanza II del quinto semestre.

CIENCIAS NATURALES Y SU ENSEÑANZA II			
Bloque I.	Bloque II.	Bloque III.	Bloque IV.
Estrategias para la enseñanza: la experimentación	Estrategias para la enseñanza: la investigación	Contenidos de ciencias naturales de especial significado valoral y personal	La ciencia como obra humana y sus valores

Fuente: SEP, 2005a

Con respecto a Ciencias Naturales y su Enseñanza I, en el bloque 2 el desarrollo cognitivo y valoral de los niños y sus formas de percepción y explicación del mundo natural, se pretende que “los estudiantes perciban que las ciencias naturales no sólo tienen un sentido intelectual sino que contienen en sí mismas elementos vinculados con lo afectivo, lo ético y lo estético” (SEP 2005a:12). El propósito específico de dicho bloque es que los estudiantes

“reconozcan la importancia de promover en los niños la conciencia de que los seres humanos somos parte de la naturaleza, así como la formación de actitudes de valoración y respeto ante el mundo natural, mediante procedimientos didácticos que destaquen los hábitos y prácticas de individuos, familias y comunidades a favor del ambiente y para el aprovechamiento racional de los recursos naturales” (SEP 2005a:24).

En cuanto a Ciencias Naturales II, el bloque 3Contenidos de ciencias naturales de especial significado valoral y personal, plantea entre otros aspectos que de manera amplia identifiquen los problemas ambientales de su entorno (SEP, 2005a).

Sin embargo, el abordaje de los temas ambientales tiene que ver con una visión utilitarista del ambiente y de los recursos naturales, así como en la atención, reconocimiento, prevención de la problemática ambiental, el uso de la tecnología y la puesta en práctica de los valores relacionados con esta manera de concebir el ambiente.

En la asignatura de Geografía y su Enseñanza I se pretende que los futuros docentes cuenten con las herramientas para fortalecer y desarrollar en los niños “las capacidades para comparar, clasificar y relacionar; aprender a elaborar preguntas y explicaciones cada vez más complejas; desarrollar su sentido de orientación y aprender a localizar, representar e interpretar información en diferentes medios” (SEP 2005b:9) reconociendo que el estudio de la geografía tiene un carácter formativo y articulado con otras asignaturas. Dicho abordaje plantea el desarrollo de las habilidades cognitivas.

En la tabla 3 se desglosa el contenido de la asignatura de Geografía y su Enseñanza I, correspondiente al cuarto semestre.

Tabla 3. Estructura de la asignatura de Geografía y su Enseñanza I

GEOGRAFIA Y SU ENSEÑANZA I			
Bloque I.	Bloque II.	Bloque III.	Bloque IV.
La geografía en la escuela primaria	El desarrollo cognitivo y valoral de los niños y sus formas de percepción y explicación del espacio geográfico	Medio para la enseñanza y criterios para su empleo	Planeación de la enseñanza y la evaluación del aprendizaje

Fuente: SEP, 2005b

En "Asignatura Regional I", que se imparte en cuarto semestre, la distribución de los bloques es el siguiente:

Tabla 4. Estructura de la materia de Asignatura Regional I: Patrimonio e identidad cultural del estado de Yucatán

ASIGNATURA REGIONAL I: PATRIMONIO E IDENTIDAD CULTURAL Y NATURAL DEL ESTADO DE YUCATAN		
Bloque I.	Bloque II.	Bloque III.
El patrimonio cultural del estado de Yucatán como legado histórico	El patrimonio natural del estado de Yucatán	El patrimonio regional y los contenidos de la educación primaria

Fuente: SEGEY, 1998

Un análisis sintético de los contenidos de esta asignatura bajo la mirada de la EA, reafirma un enfoque utilitarista y positivista de la asignatura, porque

mantiene separados los aspectos culturales de los ecológicos en el reconocimiento del patrimonio natural y cómo ha influido el ser humano en éste; limitándose a “promover una cultura preventiva para evitar el deterioro del medio ambiente, como resultado de la acción desmedida en la explotación y contaminación de los recursos naturales” (SEGEY 1998:8).

Lo anterior está relacionado en el sentido que menciona Gadotti (2002:78) “la incorporación del medio ambiente a la educación formal, en gran medida se limitó a internalizar los valores de conservación de la naturaleza.”

De esta manera, al revisar los planes y programas de la licenciatura, es posible considerar la persistencia de una deficiencia formativa, tal y como lo afirma Tobón (2009: 2) al mencionar que “la educación en gran medida, continúa formando a personas del siglo XXI con los enfoques y metodologías de los siglos XVIII y XIX; que se reflejan al considerar la apropiación de contenidos por asignaturas parceladas como el centro de la pedagogía”. La formación en la escuela normal, todavía no logra articular y vincular la importancia de la formación en EA como una forma de vida implícita en el desarrollo integral humano; en ese sentido, las asignaturas requeridas que deberían incluir cuestiones ambientales serían todas, para tener un abordaje integral de las mismas.

En general, no puede considerarse un retroceso del Plan '97 con respecto al anterior, porque, aunque se eliminó la EA como tema de estudio, dado el enfoque conservacionista de ésta, la pérdida no es abismal, incluso podría afirmarse que se mantiene sin cambios sustanciales.

Así mismo, aunque el Plan'97 menciona que se debe atender la problemática existente, la experiencia de la autora confirma que los estudiantes son formados desde una visión lineal y simplista desde el enfoque de cada una de las asignaturas que se han mencionado.

La educación de hoy en día demanda de una formación desde lo integral y con un enfoque de complejidad para que se adquieran las herramientas y bases en el trabajo por competencias; así como una educación interdisciplinaria e incluyente, donde se vinculen la educación no formal con la formal, siendo la

EA el instrumento idóneo para promover la articulación de las diversas áreas del conocimiento a través del enfoque transversal.

Históricamente las normales preparan a los docentes para mantener los modelos nacionales, de acuerdo a los momentos históricos. Sin embargo, desde mi punto de vista hay que partir del principio de incertidumbre que propone Morin (2002), en el sentido de que el docente debe prepararse para afrontar un futuro incierto.

Romero (2009) señala que los problemas ambientales son de todo tipo y abarcan todas las dimensiones de la vida diaria, por lo que para su abordaje no deben suscribirse de manera exclusiva a una asignatura como las ciencias naturales o la geografía. Tal complejidad y sus múltiples interacciones sustentan la importancia de que la EA sea realmente un eje transversal y articulador del currículo que pueda abordarse desde todas y cada una de las áreas de estudio.

De acuerdo a lo anterior, y en aras de promover el entendimiento de la relación de la EA con la educación formal, se sugiere retomar los principios del ambientalismo en el sentido de incorporar una visión de las interrelaciones de los sistemas ecológicos y sociales para destacar algunos de los problemas más visibles de la degradación ambiental, tales como la contaminación de los recursos naturales y de los servicios ecológicos, el tratamiento de la basura y la localización de los desechos industriales entre otros (Gadotti, 2002).

1.6 Caracterización de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal de Educación Primaria Rodolfo Menéndez de la Peña

La Escuela Normal Rodolfo Menéndez de la Peña es la institución formadora de maestros más antigua del estado de Yucatán. Se fundó el 15 de enero de 1882 por el profesor de quien tomó el nombre y desde 1972, se encuentra ubicada en la Unidad Habitacional CORDEMEX al norte de la ciudad de Mérida (Rosado, 1987).

En el devenir histórico de la escuela, ha pasado por diversos espacios y modalidades de docencia. En sus inicios se impartió clases exclusivamente a hombres pero con el paso de los años se aceptó la inscripción a las mujeres, siendo mixta hasta la actualidad (Rosado, 1987).

Sus instalaciones fueron diseñadas para albergar a un gran número de estudiantes, hasta cuatro grupos con aproximadamente 35 alumnos cada uno por grado, no obstante desde la reforma del Plan '84 y posteriormente con la del Plan '97, la matrícula ha ido decreciendo, llegando a contar con un grupo de cada grado desde el curso escolar 1999-2000 hasta el presente.

En cuanto a la infraestructura la ENEPY cuenta con espacios amplios, áreas verdes compuestas en su mayoría por setos y césped, con árboles frutales en jardineras. Al frente se encuentran las aulas y en un anexo un campo de fútbol, cancha de basquetbol, explanada, baños, bebederos, cafetería y tres sitios con contenedores para clasificar los residuos en orgánicos e inorgánicos, dos frente a la cafetería y otro más enfrente de las aulas de los estudiantes. Cabe mencionar que, según se pudo constatar en la presente investigación, ninguno es utilizado correctamente, sino que todos los desechos se depositan indistintamente.

La ENEPY cuenta también con un auditorio, sala de cómputo, biblioteca, espacios para taller de danza y educación artística, así como un espacio de música, el cual es utilizado actualmente como bodega. Los docentes cuentan con sus respectivos cubículos en dos áreas de la escuela donde atienden a los estudiantes que así lo requieren.

Con respecto a los salones de clase, tres cuentan con aire acondicionado, y cuatro ventiladores, cañón y pantalla de Enciclomedia, ocho lámparas de techo tubulares, armario para los estudiantes, un pintarrón blanco y un pizarrón verde, dispensador de agua, un bote de basura y 33 mesas trapezoidales con su respectiva silla y la cátedra para los profesores.

También se pudo constatar que algunas ventanas tenían cristales rotos y las puertas son de madera, las cuales en general están deterioradas por el uso de varios años y por su excesivo peso son de difícil manejo.

En términos generales la ENEPY cuenta con los espacios e infraestructura adecuados y suficientes para llevar a cabo su labor docente.

Con respecto a la población estudiantil, durante el curso 2010-2011, en el período de septiembre a enero la matrícula fue de 146 estudiantes y para el de febrero a julio fue de 142.

La planta docente está conformada por 26 profesores, distribuidos de la siguiente manera: 20 en activo, cinco en comisión y una con funciones de apoyo. De los 20 profesores en activo, sólo 18 cuentan con horas frente a grupo, porque los profesores encargados de la dirección y subdirección académica tienen una función únicamente administrativa.

En la tabla 5 se puede apreciar el nivel de formación de la planta docente conformada en su mayoría por profesores con maestría y algunos con doctorado o en proceso del mismo.

Tabla 5. Distribución de docentes en la ENEPY.

Formación académica	Profesores y profesoras
Doctorado	3
Maestría	15
Licenciatura	7
Otros/ no licenciatura	1
Total	26

Fuente: Elaboración propia, 2012

De igual manera, se cuenta con personal de intendencia, vigilancia y administrativos, así como un encargado para el área de cómputo.

La misión de la ENEPY es "formar docentes de educación primaria que asuman el compromiso de ejercer la profesión de manera crítica, creativa, reflexiva y con responsabilidad social. Dispuestos a enfrentar los retos que les plantean el entorno social y natural mediante conocimientos, habilidades y las

actitudes que les permitan contribuir, a través de una educación de calidad, al desarrollo comunitario del lugar en el que se desenvuelvan. Generar conocimientos que contribuyan a la búsqueda de propuestas innovadoras y a la resolución de los problemas educativos del ambiente local, nacional e internacional. Contribuir a la generación, promoción y a la difusión de la cultura” (<http://www.normalrodolfo.edu.mx>).

Considerando lo anterior, se pudo inferir que la misión de la ENEPY tiene una visión integradora y globalizante, pero a la vez, este enfoque puede considerarse instrumental, ya queda una idea de que los futuros docentes necesitarán solo herramientas que les permitirán contribuir al desarrollo de los futuros educandos. Sin embargo, se constató que no existen las esferas de interacción humana que menciona Sauvé (2007). Es decir, con la valoración y amor a uno mismo y con lo que le rodea desde una perspectiva más integradora con el medio.

Es preciso mencionar que para ingresar a la licenciatura, es necesario acreditar un proceso de selección coordinado por la Dirección de Educación Media Superior y Superior (DEMSS) de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán (SEGEY).

Este proceso implica tomar un taller de sensibilización a la docencia y acreditar un examen estandarizado, desarrollado por la Dirección de Evaluación de la SEP, el cual se aplica a nivel nacional. El taller es un prerrequisito para el examen, y en consecuencia la admisión de los nuevos estudiantes depende de los resultados obtenidos.

CAPITULO II

Marco Teórico y Conceptual

La educación es una necesidad humana que ha estado presente en todos los procesos de desarrollo humano, que permite al sujeto interiorizar un sistema de ideas, de valores, de sentimientos y de hábitos que se le imponen desde fuera para adaptarse a la vida en sociedad (Terrón, 2010).

Por consiguiente, la acción educativa puede ser una actividad consciente aceptada por el sujeto que permita el reconocimiento de lo que es y de su realidad, o bien, no consciente, mecánica que genera la dependencia y la sumisión del mismo provocando su destrucción (Terrón, 2010).

Ante esto, es necesario abordar el tema educativo desde una posición liberadora, como un acto consciente y de transformación del hombre y su realidad. Que permita pensar el mundo replanteando cómo, sobre qué y para qué se educa a la sociedad (Flores *et al.*, 2009).

En este sentido, una pieza clave que permite vincular a la sociedad con el ambiente es la EA porque apunta para la reconstrucción de las relaciones entre las personas, los grupos sociales y el medio ambiente y por lo tanto necesita de un marco de referencia para desenvolverse (Sauvé, 2007).

Este trabajo se enmarca en la imagen conceptual de la EA construida desde diferentes corrientes por diversos autores principalmente de la década de los noventa a la fecha, entre los que destacan: Maya, 1990; Sauvé, 1999; Caride y Meira, 2000; Torres, 2002; Sauvé, 2003; Leff, 2010; Orellana y Sauvé, 2010; y Noguera y Pineda 2011.

Sin profundizar en las distintas corrientes de la EA, las cuales proponen sus propias maneras de concebir y practicar la acción educativa, en este estudio, se alude a la EA como "una dimensión de la educación integral y global de las personas y colectividades sociales, que en sus diversas manifestaciones y

prácticas, promueve el conocimiento, interpretación y concienciación respecto de las diferentes problemáticas ambientales, de su impacto local y planetario, activando competencias y valores de los que se deriven actitudes y comportamientos congruentes con la ética ecológica que se precisa para participar en la construcción de un desarrollo humano sostenible"(Caride y Meira, 2000).

Se expresa la idea de una EA que no se reduce a educar para "conservarla naturaleza", "concienciar personas" ó "cambiar conductas". Su tarea es (señalan los autores) más profunda y comprometida: (se trata de) educar para cambiar la sociedad, procurando que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto de la sustentabilidad y la responsabilidad global; por lo que se identifica con una educación integral para la mejora de la calidad de vida y de sus entornos, asumiendo su caracterización como una práctica política, promotora de valores que inciten la transformación social, el pensamiento crítico y la acción emancipadora.

Todo ello sin soslayar que "el aprendizaje hacia la sostenibilidad"... es un aprendizaje hacia la transformación y re-concepción de la presente racionalidad (Tábara, 1999: 158), lo cual implica como dice Leff (2010:76), descartar muchas ideas preconcebidas, de sacrificar muchas palabras y de reasignar los conceptos de la vida moderna... porque la crisis ambiental actual es una *crisis civilizatoria* en la cual, no solo se ha puesto en peligro la biodiversidad del planeta sino la vida humana y junto con ello algo intrínseco, el *sentido* de la vida.

Por lo anterior, la propuesta de intervención de este estudio parte del enfoque crítico de la EA. Las razones de esta elección se basaron en dos aspectos fundamentales: por un lado, la incorporación insoslayable del componente político, que conduce a de-construir las realidades y eventualmente a su transformación y el otro, por su congruencia, porque el enfoque crítico de la EA comienza primero por confrontarse con uno mismo (la pertinencia de sus propios fundamentos, la coherencia de su propio actuar) e implica el cuestionamiento de las corrientes dominantes.

En general, la corriente o enfoque crítico de la EA es una dimensión que se aborda desde cualquier ámbito o actividad formativa, en palabras de Ángel Maya (2010), "toda educación debería ser ambiental...", ya que promueve una integralidad de los ecosistemas con la cultura, invalidando la separabilidad con el entorno y la visión occidental, controladora y dominadora del hombre sobre la naturaleza.

De igual manera, el sustento teórico del presente trabajo enfatiza en la EA desde una perspectiva crítica, reflexiva, interdisciplinaria que promueva el desarrollo humano integral y la formación de valores humanos, así como el trabajo colaborativo, lo cual permitirá aportar herramientas para generar procesos de cambio, preocupándose de "alcanzar el sujeto (el que aprende) en su integridad a través de las diversas puertas de entrada: cognitivas, afectivas, espirituales, kinésicas, etc." (Sauvé, 2007:29)

Otro elemento teórico que sustenta el presente trabajo es la propuesta de Tobón, (2010) referente al enfoque socioformativo y a la importancia de que el trabajo docente parta de un Proyecto Ético de Vida (PEV), entendido éste como "la concreción de la formación humana integral que consiste en el proceso por el cual el ser humano vive buscando su realización personal acorde con sus necesidades vitales de crecimiento y una determinada visión de la vida, asumiendo los retos y posibilidades del contexto social, comunitario, económico, político, ambiental, recreativo, científico, ocupacional y artístico, en el presente y hacia el futuro, con un fuerte compromiso ético basado en el seguimiento de valores".

Dicho PEV enfatiza en el desarrollo integral del individuo con base en un valiente compromiso ético, que al menos contenga las siguientes condiciones:

- 1] Establecer una convivencia pacífica basada en los Derechos Humanos, el respeto y la resolución de los conflictos a partir del diálogo y el acuerdo;
- 2] Contribuir al tejido social a través de la solidaridad y la cooperación;
- 3] Realizar el ejercicio ocupacional o laboral con idoneidad y responsabilidad;
- 4] Contribuir a la propia calidad de vida y a la de los demás; y
- 5] Buscar el equilibrio y la sostenibilidad del entorno ecológico en la Tierra Patria (Tobón, 2009a).

Lo anterior cobra mayor relevancia en el ámbito educativo porque en la medida que los directivos y maestros cuenten con una formación humana integral estructurado en un PEV congruente, estarán en mejores condiciones de favorecer el desarrollo de personas íntegras, idóneas para contribuir a su sociedad y con un sentido ético considerando la tríada persona/sociedad-especie-tierra/patria (Tobón, 2009a).

Así mismo, el enfoque socioformativo desde donde se aborda el PEV es aplicable a las competencias, porque implica que las personas ponen en práctica cuatro tipos de saberes: ser conocer, hacer y convivir, considerando además la afectividad. Siendo importante abordarlas desde este modelo, ya que procura el desarrollo del pensamiento complejo que rige los procesos para abordar y desarrollar saberes de una manera integral, pertinente y responsable, contribuyendo a concretar un actuar social comprometido plenamente con su entorno (Tobón, 2009).

Por consiguiente, una forma muy afín de incorporar la dimensión ambiental en la educación, como plantea Franco (2010) es a través del trabajo de las competencias, ya que existe una gran afinidad entre los fundamentos del enfoque crítico de la EA con el enfoque socioformativo de las mismas.

Con este contexto, esta investigación, pretende aportar desde una visión crítica de la EA elementos práctico-pedagógicos que les permitan a los futuros docentes descubrir enfoques alternativos, de interrelación y de comprensión del ambiente sin descuidar su propia formación como individuos garantizando en la medida de lo posible un PEV; con el fin de superar la simple idea de desarrollar una conciencia ecológica, buscando ante todo generar elementos básicos de una EA interdisciplinaria, entendida como el desarrollo de habilidades para aprehender la realidad compleja. (Gadotti 2002).

CAPITULO III

Metodología

Cuando se habla de IEA dentro de espacios educativos, en especial con los sujetos inmersos en este campo, se parte de una situación de una alta complejidad multifactorial la cual es necesario abordar desde una aproximación mixta, es decir, tanto cuantitativa como cualitativa.

Para llevar a cabo esta investigación se seleccionó la ENEPY, porque quien esto escribe, egresada de dicha institución, consideró como un aspecto fundamental el retribuir a esta casa de estudios la formación brindada a quien esto escribe, siendo la investigación y el planteamiento de esta propuesta de intervención en EA para los docentes en formación la manera más adecuada de ofrecer tal retribución. Lo anterior, relacionado directamente con la elaboración de una propuesta de un taller participativo que complemente la formación ambiental de los estudiantes normalistas.

Para el logro de los objetivos planteados, se utilizó una aproximación metodológica mixta, aunque privilegiando el enfoque cualitativo ya que ello permite:

- Complementar y fecundar recíprocamente la información que a partir de aproximaciones independientes no se podría obtener.
- Triangular la información para reducir el sesgo que produciría el manejo de un solo método (Imbernón, 2009).

Se tomó como referente principal el enfoque cualitativo, porque este tipo de metodología es flexible y permite ir adecuando la propuesta de intervención de acuerdo a los resultados e interacciones que se fueron encontrando.

De igual manera, como menciona Cantrell (1996) la compleja naturaleza de la educación y en especial de la formación docente, implicó reconocer un tejido

de interrelaciones mediadas por el contexto social, político, económico, donde convergían con un sinfín de valores.

Siguiendo a Cantrell (1996), en la presente investigación se partió, en este caso, de la comprensión de la realidad educativa de los futuros docentes; se interpretó la realidad sin manipular las variables, comprendiendo lo que ocurría, e interpretando para favorecer y fortalecer la intervención a partir de los datos obtenidos en el proceso de investigativo.

Entre los elementos importantes que se retomaron del modelo interpretativo de Cantrell (1996), los cuales son apoyados por Imbernón (2009:36) están los siguientes:

- “Tiene una consideración holística de la realidad educativa.
- Intenta comprender la complejidad y los significados de los procesos educativos
- No se puede investigar sin el análisis del contexto.
- Es multimetodológico (la recogida de datos es intensa y combina normalmente diversas técnicas) y se utiliza desde diversas disciplinas”.

El paradigma interpretativo es adecuado en la IEA porque siguiendo a Ramírez (2009), “engloba un conjunto de corrientes humanístico-interpretativas cuyo interés fundamental va dirigido al significado de las acciones humanas y de la vida social. Donde concibe la educación como proceso social y enfatiza que transformando la conciencia se transformará la práctica” (Ramírez, 2009).

El aspecto cuantitativo de la investigación correspondió básicamente al manejo estadístico de los datos obtenidos (cuestionario) que permitieron caracterizar el universo de estudio.

La metodología fue concebida en dos etapas: 1) la elaboración del diagnóstico y, 2) el desarrollo de una propuesta de intervención educativa desde la investigación-acción partiendo de los resultados del diagnóstico. Cada etapa contó con sus elementos metodológicos propios.

3.1 El diagnóstico

La idea de realizar un diagnóstico en esta investigación respondió a la necesidad de conocer y explicar una realidad que se ha detectado -a partir de la propia experiencia- en lo referente a la deficiente o nula formación ambiental de los futuros docentes de educación básica en el estado de Yucatán.

Se seleccionó un diagnóstico con un enfoque metodológico mixto y con énfasis en los aspectos cualitativos porque se consideró como el más adecuado para brindar una perspectiva más integral y compleja de las interacciones y fenómenos que se pretendieron estudiar. Particularmente la percepción de los estudiantes normalistas sobre el medio, su entendimiento y conocimiento ambiental y la posible vinculación que identificaban entre su formación y práctica en el aula con respecto a la EA.

Así, parafraseando a Hernández (2006:756), quien menciona que “el mundo y los fenómenos son tan complejos que requerimos de un método para investigar las relaciones dinámicas y sumamente intrincadas, siendo el enfoque mixto la mejor herramienta para lograrlo”, se consideró dicho enfoque como el más adecuado para comprender e incidir en los problemas ambientales y educativos, en este caso de la formación de docentes.

3.2 El universo de estudio

En el curso escolar 2010-2011, para el semestre comprendido de febrero a julio, la ENEPY contó con un total de 142 estudiantes, distribuidos en 4 grupos de un grado cada uno; los cuales fueron atendidos por 20 docentes. En la tabla 6 se puede observar la proporción de la conformación de los grupos.

Para la realización del diagnóstico, la muestra de estudio se acotó al total de estudiantes de cuarto y sexto semestre de la ENEPY. Con respecto a la muestra, ésta fue seleccionada debido que en estos semestres cuando se cursan las asignaturas que, como ya se mencionó, se relacionan con la EA de

manera más fluida como son Ciencias Naturales y su Enseñanza I y II, Geografía y su Enseñanza I y II, y Asignatura Regional I y II, debido entre otros factores a los temas que se abordan en dichas áreas. Así mismo, este grupo representa un referente con respecto a los de los semestres anteriores donde no se han llevado dichas materias.

Además, estos estudiantes al ser de tiempo completo se encuentran durante toda la jornada escolar en la Normal, mientras que los de octavo semestre – que ya son los estudiantes a punto de egresar y que hubiera sido interesante incluir en el universo- al encontrarse realizando sus prácticas intensivas frente a grupo se encuentran la mayor parte del tiempo fuera de la escuela.

Tabla 6. Distribución de estudiantes por semestre del período febrero a julio del curso 2010-2011

ALUMNOS			
Semestre	Mujeres	Hombres	Total
Segundo único	25	7	32
Cuarto único*	26	9	35
Sexto único *	25	11	36
Octavo único	34	5	39
Total	110	32	142

- Muestra de estudio, total 71 estudiantes

Fuente: ENEPY 2012

La selección de la muestra correspondió a una muestra no probabilística, ya que en ésta la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quién hace la muestra. Este procedimiento no fue mecánico, ni con base en fórmulas, sino que obedecieron a los criterios de la investigación (Hernández 2006).

La elección de la muestra se debió a que se necesitaba contar con una indagación cuidadosa y controlada de las características de los sujetos con

quienes se abordó la investigación, es decir, con determinados estudiantes de la ENEPY.

La muestra fue de carácter homogéneo, se trabajó con los estudiantes de cuarto y sexto semestre de la ENEPY(N=71) y con informantes clave, personas que cotidianamente interactuaban con los estudiantes dentro de dicho espacio, es decir sus profesores, directiva y demás miembros de la misma comunidad, ya que el entorno socioeducativo de manera consciente o no, va dando pautas de conducta, valores y actitudes con respecto al ambiente a los futuros docentes.

Con respecto a la aplicación de los cuestionarios, estos se distribuyeron a los estudiantes asistentes a la escuela Normal el día de la aplicación, en total 58 (N=58), 29 de cada semestre. Sin embargo, y a pesar de que se dio todo el día para resolverlos, recolectándolos hasta el final de la jornada escolar, no todos los estudiantes lo entregaron. Por lo tanto, la muestra final quedó conformado por el número total de cuestionarios devueltos correspondiendo a 41 estudiantes (N=41), lo cual representó el 70% del total de los estudiantes de cuarto y sexto semestre, lo que puede como observarse en el siguiente gráfico. De la muestra de los estudiantes de cuarto y sexto semestre, el 28% representan al género masculino y el 72% al femenino.

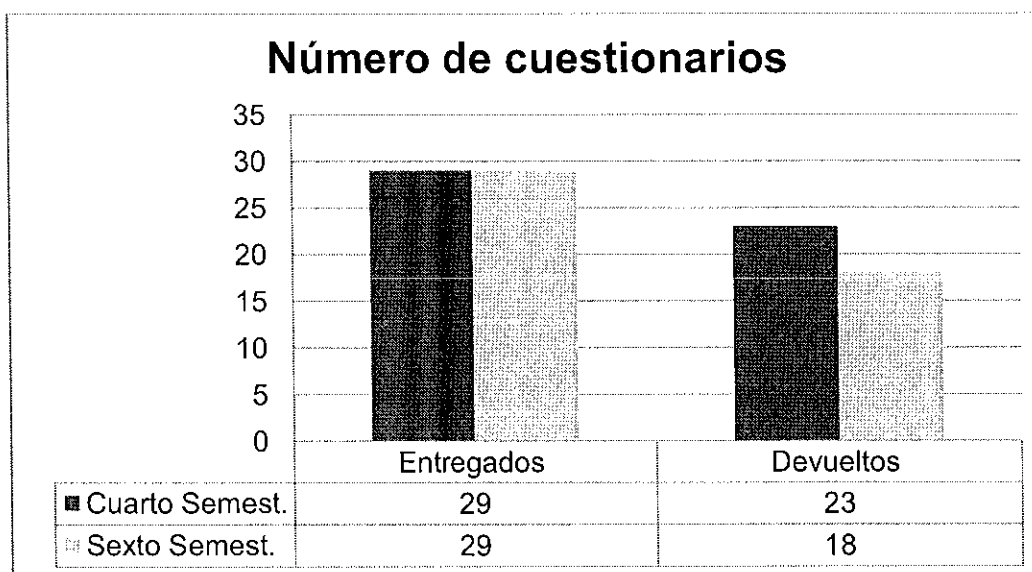


Gráfico 1. Total de participación de los estudiantes

3.3 Recolección de datos e instrumentos de investigación

Para recabar los datos necesarios para el diagnóstico se realizaron las gestiones correspondientes con la dirección de la ENEPY y contar con la necesaria autorización. Posteriormente se procedió a contactar a los docentes a través de sus reuniones de academia para plantearles esta investigación, y solicitarles su autorización para llevar a cabo las actividades correspondientes en la obtención de los datos en los grupos designados.

En cuanto al periodo para la recopilación de la información, se tomó como base la calendarización de las clases en la ENEPY. El periodo definido fue del 2 al 20 de mayo de 2011, esto es tres semanas en total. La autora estuvo presente durante la semana del 2 al 6 de mayo de 2011 en el sexto semestre y del 9 al 13 de mayo en el cuarto semestre, durante toda la jornada escolar en cada grupo y una semana más, del 16 al 20 del mismo mes, para aclarar dudas sobre los instrumentos aplicados, pero, en especial para llevar a cabo las entrevistas. En dicho periodo se realizó la observación participante y la aplicación de los instrumentos diseñados.

La recopilación de los datos, se realizó mediante:

1. Observación participante.
2. Elaboración y aplicación de un cuestionario.
3. Desarrollo de entrevistas a profundidad y con informantes clave.
4. Registro en bitácora de campo.

La observación y las entrevistas cuentan con registros de grabación, previo consentimiento de los docentes y estudiantes, lo cual constituye evidencia auditiva.

Es preciso mencionar que, tanto los datos de las entrevistas como del cuestionario se recopilaron de manera anónima, con el fin de dar a la persona encuestada mayor libertad para expresar lo que pensaba y sentía.

Los instrumentos aplicados permitieron validar la información que se fue recopilando en cuanto a la congruencia de las actitudes, acciones, valores y

conocimientos que expresaban los estudiantes de manera escrita, oral y con sus actitudes y conductas cotidianas para identificar sus percepciones, conocimiento y posturas ante la problemática y la EA.

A continuación se detalla cada uno de los instrumentos de investigación.

a) Observación participante

La observación participante se llevó a cabo en sesiones diarias de turno completo de la jornada, durante tres semanas. En total se asistieron a 11 sesiones de observación. Cabe mencionar que en ninguna de las sesiones se contó con la asistencia del 100% de los estudiantes.

Durante las sesiones se pudo observar la jornada escolar completa dentro del aula, así como los recesos, tanto con guiones de observación como de manera libre, documentando éstas en la bitácora de campo.

b) Cuestionario

Este instrumento consistió en un cuestionario con 18 preguntas abiertas que permitieron obtener información específica sobre el tema abordado y para cotejar variables relacionadas con las entrevistas y con la observación participante en el aula (Anexo 3).

Para validar el cuestionario antes de la aplicación, se realizó un pilotaje con algunos estudiantes de segundo semestre para confirmar la comprensión, claridad, coherencia y ortografía de los ítem planteados.

Se escogió el modelo de cuestionario abierto sobre el cerrado porque, como menciona Álvarez-Gayou (2009), los modelos cerrados no cubren todas las alternativas de opciones, en cambio, el cuestionario abierto permite hablar de manera más libre al participante, sin restringirle las respuestas.

Si bien, el instrumento pudiese aparecer un poco extenso, su diseño obedece entre otras razones al público al que está dirigido (futuros docentes) y a aspectos relacionados con su proceso formativo tales como:

- 1) Las características del perfil de egreso de los estudiantes, en cuanto que se menciona que los futuros docentes serán capaces de analizar, sintetizar, reflexionar y argumentar, además de generar respuestas propias a partir de sus conocimientos y experiencias; ante esto, se consideró que el cuestionario permite fortalecer dichas habilidades intelectuales específicas.
- 2) El universo de la muestra, ya que al haberse observado que se contaba con un grupo poco numeroso (no más de setenta normalistas), y que durante las sesiones de observación participativa no se contó con el 100% de los estudiantes, se razonó posible el aplicar el instrumento a todos.
- 3) La manera de evaluar a los docentes en diversos momentos, como son para la obtención de una plaza o mejoramiento de nivel de carrera magisterial, ya que son exámenes donde se hace más énfasis en el análisis de situaciones.
- 4) En la IEA, es un instrumento que permite la descripción de hechos, situación que es importante en éste ámbito para comprender mejor una situación dada.
- 5) Y, finalmente para contrarrestar la inercia de los modelos de los cuestionarios que se aplican en las evaluaciones las cuales implican que toda la información ya está brindada y solamente se debe rellenar la respuesta correcta.

Es importante mencionar que al momento de la revisión de los resultados, hubo respuestas que entraron en el análisis pero como información poco relevante.

El cuestionario que se aplicó constó de cinco apartados, los cuales se detallan a continuación:

1) Datos generales del encuestado

En este apartado se consideraron datos estadísticos que permitieron caracterizar el universo de estudio como: sexo, semestre, edad; si es estudiante o docente y en este caso la antigüedad en la escuela.

2) Conocimiento ambiental

Se valoró de acuerdo los conocimientos generales de los participantes con respecto al medio ambiente y su contexto educativo.

3) Conducta ambiental

Este aspecto permitió conocer de manera general las características que los definen como personas, cómo interactuaban con los otros y con el medio; y si el estudiante realizaba acciones a favor del ambiente.

4) Docencia y formación ambiental

Este rubro brindó información acerca de la vinculación que identificaban entre su formación y la educación ambiental. De igual manera, permitió identificar qué características reconocían en un buen docente y de éstas, cuales consideraban que ya contaban. También aportó información del interés de asistir a un taller participativo de EA.

Los apartados de "conducta ambiental" y "docencia y formación ambiental", ofrecieron un acercamiento al grado de interacción de las tres esferas planteadas por Sauvé (2007): la psicoesfera, la socioesfera y la ecoesfera, entre la poblaci3n estudiada de j3venes normalistas.

5) Observaciones y comentarios

Fue un espacio abierto donde los estudiantes podían plasmar las ideas o comentarios que consideraban pertinentes con respecto al tema y que sentían que no se habían tocado.

c) Entrevista

Se llevaron a cabo 8 entrevistas focales semi-estructuradas a estudiantes previamente seleccionados por las sugerencias de sus docentes bajo los criterios de estudiantes identificados como "comprometidos" o "no comprometidos" con su formaci3n. (Anexo 4), con la intenci3n de recopilar datos comparativos de dos condiciones extremas.

De igual manera se realizaron entrevistas tanto con guiones y de forma espontánea con sujetos clave, las cuales sirvieron para contextualizar y validar la información brindada por los estudiantes (Álvarez-Gayou, 2009).

Las entrevistas de acuerdo a Cantrell (1996:114), permitieron “desarrollar ideas de cómo los participantes interpretaban y entendían al mundo”.

d) Bitácora de campo

Otra forma de recopilación de datos fue a través de una bitácora de campo, que llevó un registro de las situaciones observadas durante las diversas actividades. Siguiendo a Hernández (2006): las anotaciones de la observación directa, fueron de carácter interpretativo y personales.

3.4 Categorías de análisis

Una vez recabada la información, se realizó el análisis e interpretación de los datos. El análisis se realizó a través de categorías de análisis, de acuerdo a Krippendorff (1990), los datos fueron incorporados y procesados en Excell versión 2007.

En el proceso de construcción de las categorías, fue importante reconocer que éstas no fueron las primeras planteadas, ya que hubo necesidad de modificarlas de acuerdo a las condiciones de la investigación, porque como señala Bardin citado por Porta (2003) “las primeras categorías corresponden a un período de intuiciones. Pero tiene como objetivo la operacionalización y la sistematización de las ideas de partida para poder llegar a un sistema preciso de desarrollo de las operaciones sucesivas, es decir a un plan de análisis”.

Otro de los medios de validación del análisis de la información y de los datos obtenidos fue a través de la triangulación, el cual se apoyó en personas con experiencia en el área investigativa y con docentes e informantes clave cuando

fue necesario; lo anterior permitió enriquecer las posturas y visiones respecto a lo registrado.

La aproximación cualitativa, permitió hablar a los sujetos, expresar su modo de entender qué es la educación ambiental y sus componentes, lo que permitió elaborar la propuesta de intervención educativa partiendo de las necesidades reales de los docentes en formación de manera que realmente estuviera enfocada a una mejora de la calidad educativa.

En el capítulo cuatro de análisis y resultados se detallan las categorías de análisis establecidas.

CAPITULO IV

Análisis y resultados

Este capítulo presenta el análisis y resultado de los diferentes instrumentos continuación.

4.1 Cuestionario

a) conocimiento ambiental

➤ ¿Qué entiendes por medio ambiente?

Con respecto a este concepto, se tomó como referente la definición que de Torres (2002:58) "el ambiente debe entenderse como el resultado de las interacciones entre los sistemas sociales y naturales". Se manejaron las categorías de:

1. Concepto simple. Hace referencia a los elementos naturales y haciendo referencia a lo que "rodea al ser humano".
2. Concepto elaborado. Considera los elementos bióticos y abióticos así como sociales. Continúa la percepción de unidades aisladas.
3. Concepto adecuado/complejo. Reconocen las interacciones entre los elementos naturales y sociales del entorno.

Los resultados muestran que el 22% de los estudiantes encuestados tienen un concepto simplista sobre el ambiente, mencionando que el ambiente es "lo que nos rodea", o "las plantas y animales que nos rodean"; o bien, hacen referencia exclusiva a los componentes naturales del entorno, aspecto común como menciona Torres (2002), debido esto al modelo con que han sido formados durante la mayor parte de su proceso educativo.

Por otro lado, el 61% de los estudiantes reconocen que el medio ambiente implica más que seres vivos y no vivos, pero les resulta complicado identificar que el medio ambiente es un espacio de interacción entre los elementos naturales y los sociales.

Con respecto a lo anterior se infiere que el 83% de los estudiantes solo puede expresar de manera deficiente el concepto de ambiente. Este resultado es preocupante debido a que ya han cursado más de la mitad de los estudios de licenciatura, y por lo tanto, muy probablemente esta concepción respecto al medio ambiente no se modificará debido a que ya no cursarán más asignaturas relacionadas con el tema.

De esta manera, únicamente el 17% de los estudiantes expresan en su definición que el ambiente es la interacción de los componentes sociales y naturales, contando por lo tanto con un conocimiento más amplio del concepto.

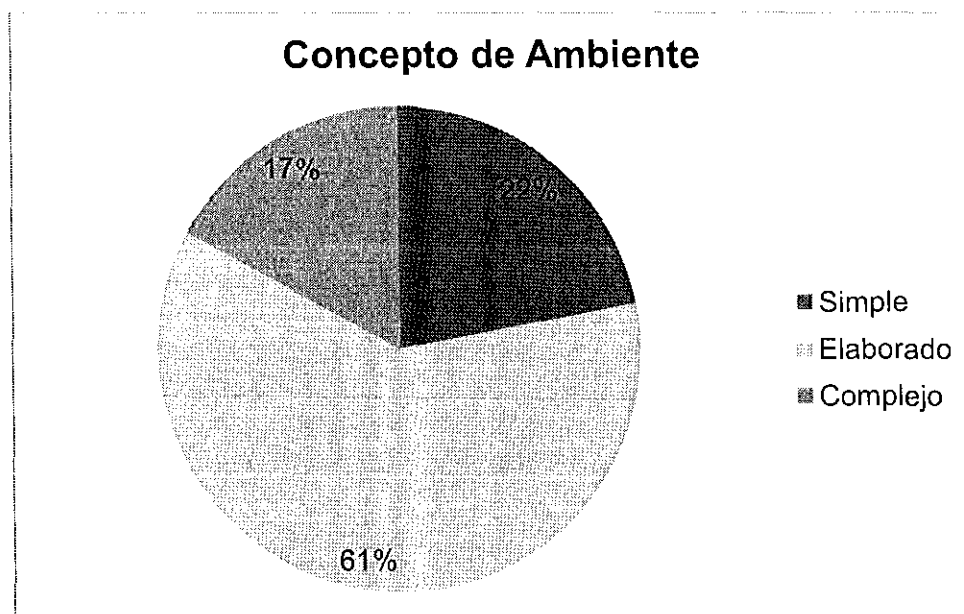


Gráfico 2. Concepto de Ambiente

➤ **¿Observas problemas ambientales en el estado de Yucatán? Si, no, ¿cuáles?**

Tomando la definición de Marcos (2008:89) en el sentido de que "el único criterio claro respecto qué es un problema ambiental es cuando se da algún cambio ambiental que perturba la vida de algún ser viviente". En este sentido, los problemas ambientales pueden de ser varios tipos y con diversas aristas. Así mismo, problemas que anteriormente se consideraban sociales, económicos o morales, ahora también son considerados ambientales.

Las categorías quedaron de la siguiente manera:

1. Concepto convencional. Observa los problemas pero como acciones de otros, y generalmente las consecuencias, es decir, lo que es común.
2. Concepto valoral y actitudinal. Observa problemas y lo relaciona con cuestiones éticas y morales.
3. No observa.

Cuando se les pidió a los estudiantes que mencionaran si identificaban problemas ambientales y cuáles eran, el 83% identifica como problemas ambientales aspectos como contaminación, quema de montes y selvas, basura, animales en la calle, cambio climático, tala de árboles, ruido, "smog" entre otras.

De lo anterior, se infiere que los problemas ambientales que los encuestados identifican son aquellos considerados como los más "convencionales", es decir, que son fácilmente observables en su contexto y que de manera cotidiana son mencionados en los medios de comunicación. Cabe mencionar que de los problemas no distinguen cuales son causas y cuales son efectos; como tampoco reconocen las dimensiones sociales, económicas y políticas.

No obstante, el 12% de los estudiantes identificó que los problemas ambientales responden entre otros aspectos a cuestiones valorales y actitudinales de las personas, mostrando que dichos estudiantes hicieron un análisis más crítico de la problemática ambiental.

Un aspecto interesante a señalar es que el 5% de los encuestados mencionaron que no hay problemas ambientales en su entorno, siendo que desde la misma ENEPY se pudo observar el manejo inadecuado de los residuos sólidos que ahí se generan, por mencionar un aspecto evidente.

Otro elemento a destacar es que los estudiantes no vincularan los problemas ambientales con aspectos políticos, modelos de gobierno o de desarrollo económico, lo que al parecer no identifican la interrelación de éstos con el ambiente natural.

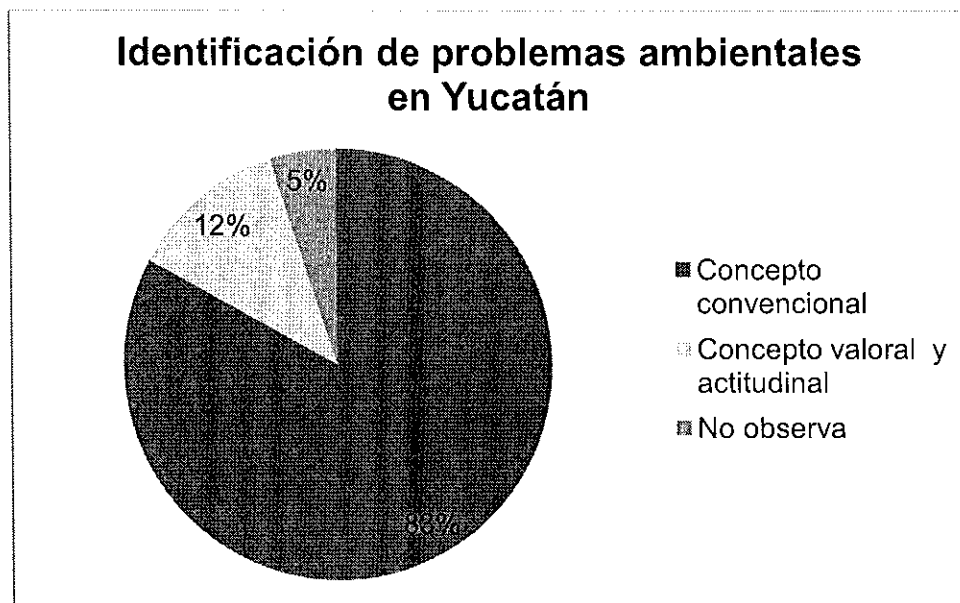


Gráfico 3. Identificación de problemas ambientales en Yucatán

➤ **¿Cómo describirías el modelo de desarrollo actual de nuestra sociedad?**

En este apartado, las categorías fueron:

1. Reconoce concepto
2. Concepto confuso
3. Desconoce

A la pregunta describir el modelo actual de desarrollo de la sociedad, el 39% de los encuestados reconoce el concepto porque menciona que se encuentran

inmersos en una sociedad consumista – capitalista, pero sin entrar en detalles. Lo que cabría averiguar es qué entienden por consumismo y capitalismo.

El otro 39% tiene una idea confusa acerca del tema, relacionando el modelo de desarrollo con la mejoría de la infraestructura y los servicios médicos entre otros, de forma aislada, sin mencionar la vinculación entre la distribución de los recursos y la accesibilidad a estos.

Mientras que el 22% desconoce el tema o bien no contestó la pregunta.

Lo anterior resultó pertinente ya que, en la medida en que los futuros docentes reconozcan que el modelo de desarrollo vigente es la principal causa de la crisis civilizatoria, de ellos dependerá que el actual sistema económico se siga perpetuando o bien que generen cuestionamientos desde el aula y desde su propia convicción orientados a cambiar los paradigmas en los que se encuentran inmersos.

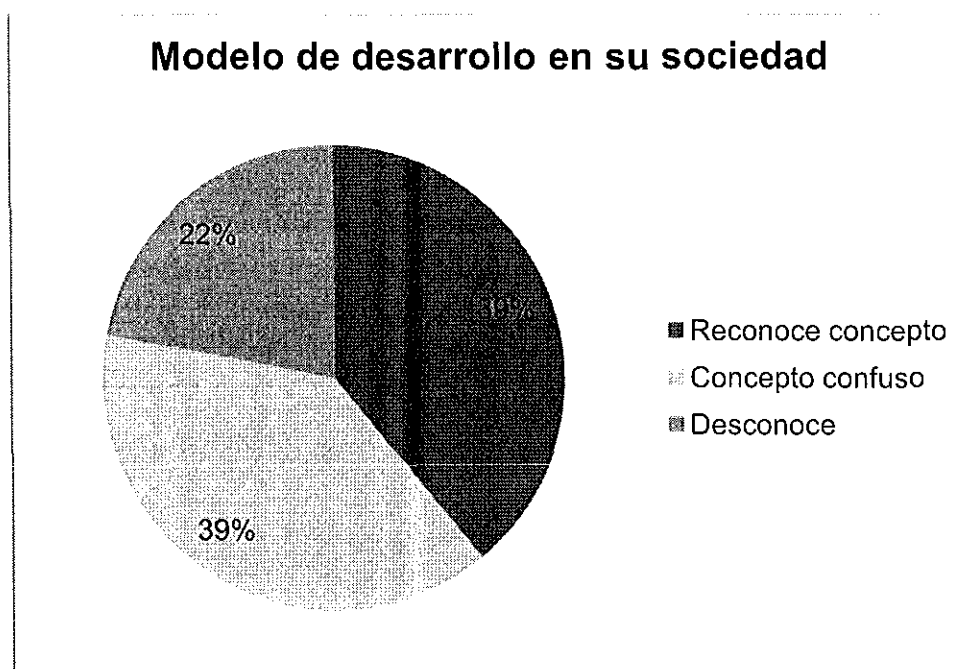


Gráfico 4. Modelo de desarrollo de nuestra sociedad

➤ **Describe con tus palabras ¿qué es Educación Ambiental?**

Retomando la definición de Caridé y Meira (2001), y considerando que los estudiantes no llevan una formación ambiental como tal, las categorías quedaron definidas en función de los siguientes enfoques:

1. Enfoque conservacionista
2. Enfoque crítico (lo que implica un potencial transformador)
3. Desconoce

En cuanto a qué entienden los estudiantes normalistas por educación ambiental, se constató durante la investigación que el 78% de éstos relacionada la EA con educar acerca de cómo conservar y cuidar la naturaleza, los animales y en general llevar a cabo acciones como reforestación para preservarla.

Se puede apreciar el enfoque conservacionista de la EA en dos respuestas: “Es la formación acerca del cuidado del medio donde vivimos, cómo conservarlo y preservar los recursos para que duren, así como el cuidado de los animales”; y “es transmitir conocimientos a las personas sobre el medio ambiente”.

Estas respuestas se explican comprensibles porque el enfoque conservacionista y ecologista fue el predominante a lo largo de los años '80s , utilizándose aún en la actualidad (González, 2002).

Menos de una cuarta parte de los estudiantes, el 20% de ellos, reconocen que la EA es más que la conservación de los recursos naturales y la vincularan con una visión sustentable, que implica un proceso participativo, que involucra tener conciencia de lo que es nuestro medio y los problemas que existen, es decir, que es una educación para la vida, y permite encontrar soluciones a los problemas ambientales (cuestionario 23).

El 2% desconocía el término, respondiendo literalmente “no se” (gráfico7).

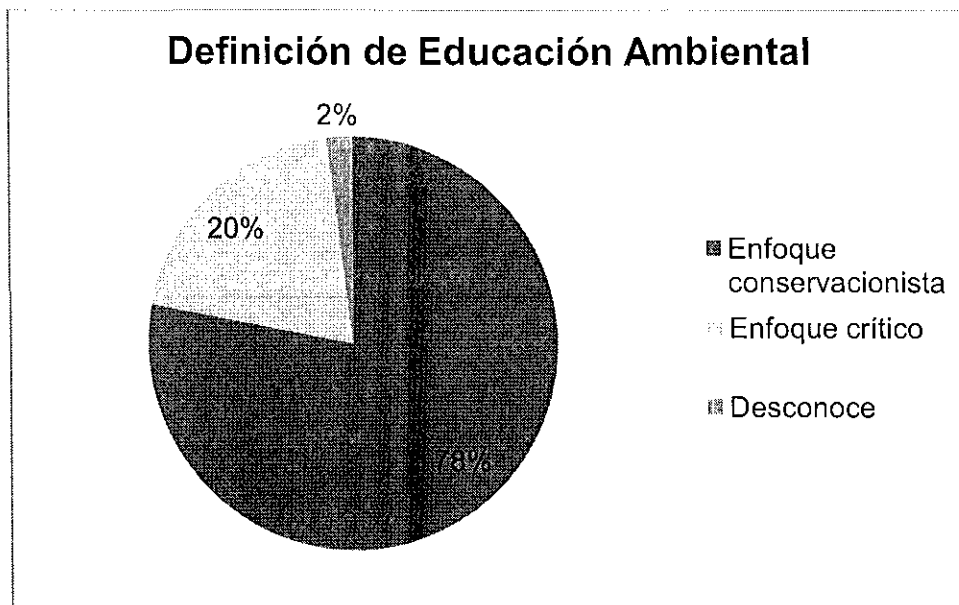


Gráfico 5. Definición de Educación Ambiental

- **¿Consideras que la educación ambiental está relacionada con la educación básica, si, no y por qué?**

Las categorías fueron:

1. EA relacionada con conocimientos
2. EA relacionada con formación integral
3. No hay relación

Cuando se pregunta a los encuestados si consideran que la EA está relacionada con la educación básica; el 61% considera que sí está relacionada porque fomenta una educación integral, lo anterior se evidencia en respuestas como las siguientes: "permitiría que los niños vayan tomando conciencia de los problemas ambientales desde su localidad y para formar mejores personas y ciudadanos comprometidos".

Un porcentaje menor, el 37%, sólo relacionó la EA con una asignatura o materia que debía ser parte de la escuela y hacen referencia a un conocimiento específico. Ejemplo de lo anterior fueron las siguientes respuestas: "Si, pues es parte de un conocimiento básico importante para los ciudadanos" (cuestionario

24); y “si, ya que la escuela será el actor principal en brindarle la información sobre el tema” (cuestionario 28).

Finalmente un 2% no identificó ningún tipo de relación entre la EA y la educación básica, lo que resultó interesante porque el tema del primer bloque de la asignatura de Ciencias Naturales I, se llama “las ciencias naturales en la escuela primaria”, en donde se busca propiciar una revisión general de los contenidos de las ciencias naturales y sus propósitos formativos (SEP, 2005 a).

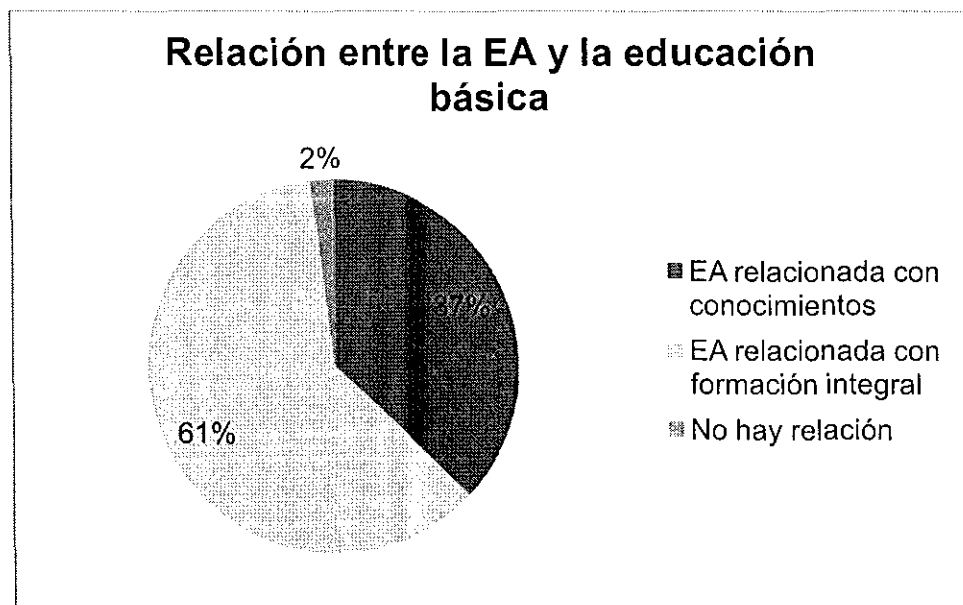


Gráfico 6. Relación entre la EA y la educación básica

- **¿Consideras que la educación ambiental está relacionada con la formación docente, en qué aspectos?**

Se establecieron las siguientes categorías:

1. Si, aspectos personales
2. Si, aspectos profesionales
3. No hay relación

A la pregunta si consideran que la EA se relaciona con su formación docente y en qué aspectos, el 32% de ellos considera que se encuentra vinculada con su desarrollo humano y su formación humana integral, mencionan que “el docente

para poder enseñar algo, primero tiene que saberlo, hacerlo, vivirlo, ser parte de él" (cuestionario 4), y "nuestra formación debe ser integral, entonces de nada serviría tener muchos conocimientos sino cuidamos nuestro ambiente, es decir tenemos actitudes conscientes" (cuestionario 8). Las respuestas anteriores permiten vislumbrar que los estudiantes identifican la formación docente como parte de un proceso de formación no solo profesional sino humano, donde siguiendo a Tobón (2010), la persona no puede manejarse fragmentada sino como un todo.

En lo que respecta al 63% mencionan que la EA estaba relacionada con su formación en cuanto que les brinda la oportunidad de ser mejores profesionistas, ya que les permite promover la educación ambiental (cuestionario 2) y, porque serán los encargados de transmitir esos conocimientos a los niños (cuestionario 6).

Esta pregunta del cuestionario, permite inferir que la mayoría de los estudiantes identifican una visión fragmentada del ser humano, en donde se marca una distancia entre su preparación profesional y su formación humana.

Así mismo, el 5% no encuentran ningún tipo de relación entre su formación docente y la EA.

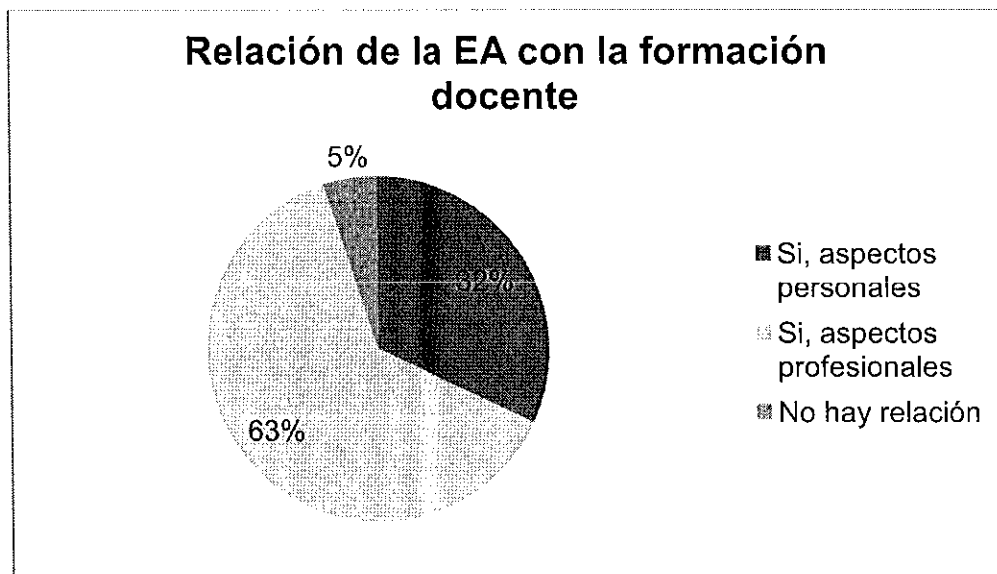


Gráfico 7. Relación de la EA con la formación docente

➤ **¿Qué asignaturas consideras que están relacionadas con la educación ambiental dentro del currículo de la licenciatura en educación primaria?**

En este apartado se consideraron las categorías de:

1. Clásicas
2. Combinadas
3. Todas

Con respecto a las asignaturas de la licenciatura que consideraron que estaban relacionadas con la EA, el 24% menciona las materias clásicas, tales como ciencias naturales y geografía, esto refuerza la idea de la fragmentación de las asignaturas que se mantiene en el sistema educativo de la ENEPY.

El 64% de los estudiantes identifica otras asignaturas además de las clásicas como son Formación Cívica y Ética, Matemáticas, Español, Historia, entre otras.

Y, solamente el 12% reconocen la transversalidad de la EA, ya que la vinculó con todas las asignaturas de la licenciatura.

Este aspecto es importante frente al nuevo plan de estudios de la educación básica, que estos futuros docentes utilizarán en su diario desempeño, y el cual menciona de manera explícita la necesidad de abordar la EA como un eje transversal, por lo que resulta fundamental que las asignaturas de la licenciatura se manejen bajo el mismo enfoque.

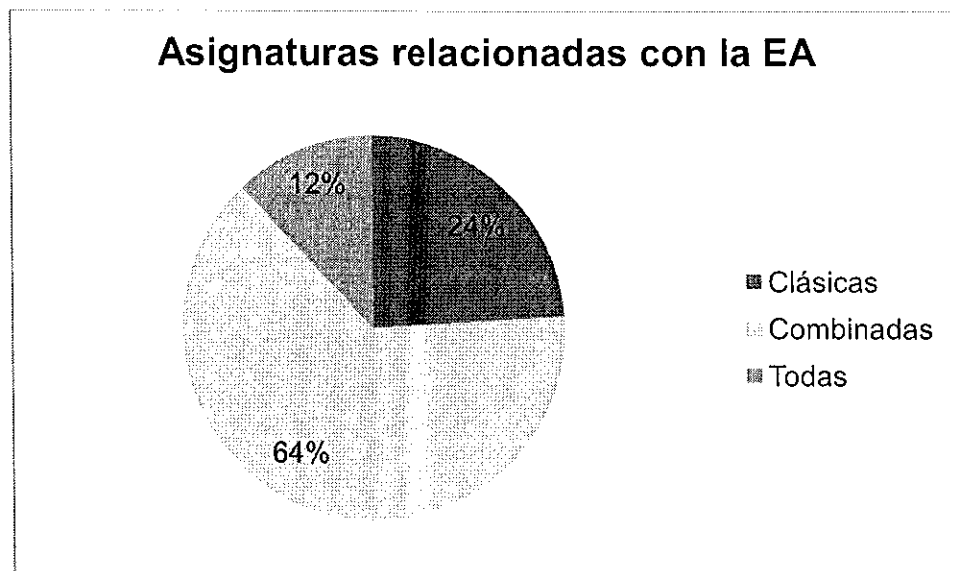


Gráfico 8. Asignaturas de la licenciatura relacionadas con la EA

➤ **Expresa en tus palabras qué entiendes por una educación basada en competencias**

Para esta pregunta se consideró la definición que plantea Perrenoud (2004) quien menciona que el concepto de competencia representa una capacidad de movilizar recursos valorales, conceptuales, conductuales y actitudinales para hacer frente a un tipo de situaciones.

Así se definieron las siguientes categorías:

1. Concepto adecuado.
2. Concepto parcial
3. Concepto erróneo.

Solamente el 10% de los encuestados puede expresar una definición adecuada. Mencionan que una competencia es movilizar diversos saberes, conocimientos y actitudes en un momento específico.

Cerca de la mitad de los estudiantes, esto es el 49%, tienen una concepción parcial o incompleta sobre dicho concepto, ya que confunden aspectos al considerar que "es una educación que permite desarrollar las capacidades de

los alumnos para su vida cotidiana" (cuestionario 15); ó "que resuelvan problemas utilizando sus conocimientos adquiridos en clase" (cuestionario 19), o que son "las habilidades que los alumnos desarrollan para poder realizar actividades" (cuestionario 20). Ante esto, se pudo evidenciar que no lograron reconocer que una competencia es la movilización de conocimientos, actitudes, conductas y valores ante una situación específica en un momento determinado.

En lo que respecta al 41% tienen una concepción errónea sobre la educación basada en competencias, ya que confunden conceptos ó el propósito del aprendizaje con lo que es una competencia, algunos consideran que "es el desarrollo de habilidades basadas en conocimientos significativos" (cuestionario 26); o "cuando se trabaja con un propósito el cual debe desarrollarse teniendo en cuenta los aprendizajes esperados" (cuestionario 34).

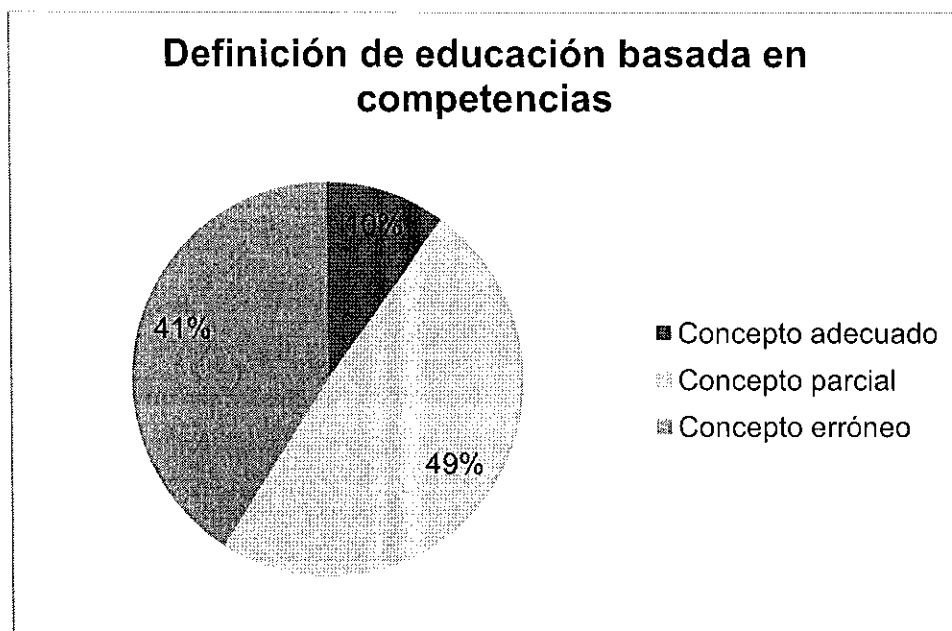


Gráfico 9. Definición de educación basada en competencias

- **¿Encuentras alguna relación entre la educación basada en competencias y la Educación Ambiental, si, no y cuál sería?**

En esta pregunta las categorías fueron:

1. Relación pertinente

2. Relación parcial
3. No encuentra relación

El 61% de los encuestados, considera que existe una relación pertinente e indisoluble entre la educación basada en competencias y la EA, porque ambas están vinculadas con el desarrollo de competencias para la vida.

De igual manera, el 34% manifiesta que hay una relación parcial entre la educación basada en competencias y la EA, ya que menciona que la EA tiene algunos elementos que fortalecen a las competencias.

El 5% no encontró relación alguna.

En este apartado, la información brindada por la pregunta se tomó como poco confiable, en función que si el 90% de los encuestados tiene deficiencias para expresar adecuadamente qué es una competencia en educación básica, la respuesta aportada en este apartado resulta muy ambigua.

b) Conducta ambiental

- **¿Realizas acciones en tu práctica docente en beneficio del medio ambiente? Si, no, ¿cómo cuáles?**

Las categorías de análisis fueron consideradas en función del tipo de actividades que llevan a cabo en el aula, quedando las siguientes:

1. Acciones convencionales. Acciones concretas como excursiones, colectas de residuos, campañas de reforestación, conmemoración de fechas cívicas, carteles, entre otros, las cuales son más fáciles de cuantificar (Reigota, 1999 en González, 2007).
2. Acciones actitudinales y valorales
3. No realiza acciones

Cuando se preguntó a los encuestados acerca de las acciones que llevan a cabo durante su práctica docente en beneficio del ambiente, alrededor del 90% menciona que realiza algún tipo de acción.

De este porcentaje el 76% de las respuestas se orienta en actividades convencionales como son: "separar lo orgánico de lo inorgánico" (cuestionario 24); "utilizar material reusable" (cuestionario 27); "campaña de cuidado del agua y hacer manualidades con material de desecho" (cuestionario 16) y "hacer carteles" (cuestionario 1), por mencionar algunas. Esto permitió percibir que estas acciones las llevan a cabo como parte de algún tema o contenido específico y no como un proceso interiorizado.

Así mismo, el 12% de los participantes se enfoca en realizar acciones de tipo actitudinal y valoral como: "crear conciencia en los niños de no tirar basura en las calles y el cuidado de la electricidad" (cuestionario 3) y "la concientización del ahorro de recursos y el efecto de nuestros actos en el ambiente" (cuestionario 13). De estas respuestas se infiere que las acciones ambientales forman parte de un proceso mucho más prolongado y constante que la simple actividad del tema o contenido.

El 12% restante (seis cuestionarios) menciona que no llevan a cabo ningún tipo de acción ni actividad en beneficio del ambiente durante su práctica docente.

Este apartado resulta importante porque confirma lo que menciona González (2007) al señalar que las propuestas de EA que se plantean para desarrollar en las aulas se orientan a resolver problemas complejos que no son sólo del ámbito educativo sino de naturaleza social, económica, cultural, ecológica y política, y por lo tanto, terminan abordándose de manera simplista, lo que reduce sus posibilidades de estudio y de desarrollo de un pensamiento crítico por parte de los docentes hacia sus estudiantes.

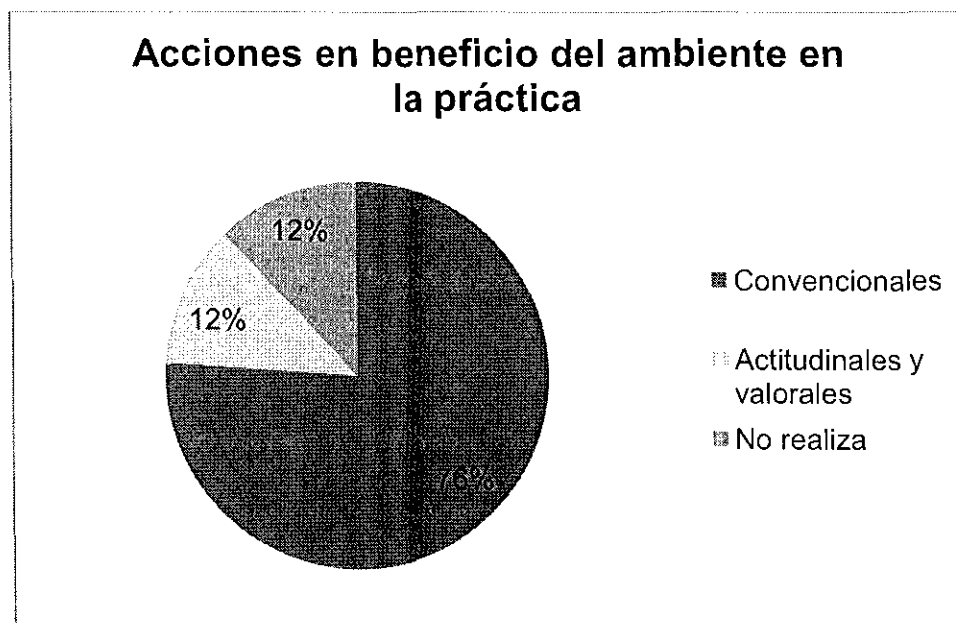


Gráfico 10. Acciones en beneficio del ambiente en la práctica docente

La intención de las tres preguntas que se plantearon a continuación estuvo en función de la obtención de datos con respecto a la vinculación de las esferas de desarrollo de Sauvé (2007). De igual manera, otro de los propósitos fue relacionarlas con las observaciones participantes para validar los datos obtenidos.

➤ ** C mo te describes como persona?**

Esta pregunta no se analizó con categorías ni en gráficas, sólo se menciona lo que expresan los encuestados, debido a lo limitado de las respuestas brindadas.

Lo anterior, refleja que los normalistas cuentan con un vocabulario reducido, lo cual se puede observar en que 26 participantes se limitan a decir aspectos como: honesta, sensible, sociable, amigable, alegre, "buena onda", solidaria, por mencionar lo más repetidos; de igual forma, uno menciona que "le gusta tener amigos aunque suelo tener pocos, confío en ellos, los apoyo, me apoyan y odio la hipocresía" (cuestionario 30); otro menciona una característica física (linda); otro más reconoce que es una persona con poca iniciativa; otro no se

describe y menciona que “me reservo mis comentarios” (cuestionario 29); dos normalistas sólo se enfocan en su desempeño laboral, ya que dicen que son personas comprometidas con su trabajo; seis estudiantes dicen que se preocupan por el medio ambiente y son conscientes de sus actos; uno más menciona al describirse como persona que aprecia el esfuerzo que cualquier persona realiza; otro más que se preocupa por respetar las reglas. Así mismo, llama la atención que sólo un normalista menciona aspectos tanto personales como profesionales, al mencionar que “en formación bien, en lo personal desajustado de la vida” (cuestionario 31).

De igual manera, este apartado evidenció que a los encuestados se les dificulta expresarse acerca de aspectos más profundos con respecto a su personalidad.

➤ **¿Cómo describirías tu manera de relacionarte con otras personas?**

Se consideraron las siguientes categorías:

1. Con facilidad
2. Con dificultad
3. Indiferente

El 78% de los encuestados menciona que se relaciona con facilidad y que no se les complica entablar pláticas y conocer nuevas personas, así como para ser respetuosos y tolerantes con respecto al trato e interacción con otros individuos.

El 17% reconoce que se le dificulta relacionarse con sus compañeros, y con las personas en general, ya sea porque son tímidos, poco extrovertidos, o porque mejor se alejan de las personas con las que no coinciden, así mismo hacen diferencias en el trato a los demás según sea la afinidad.

Así mismo, el 5% de los encuestados no quiso responder.

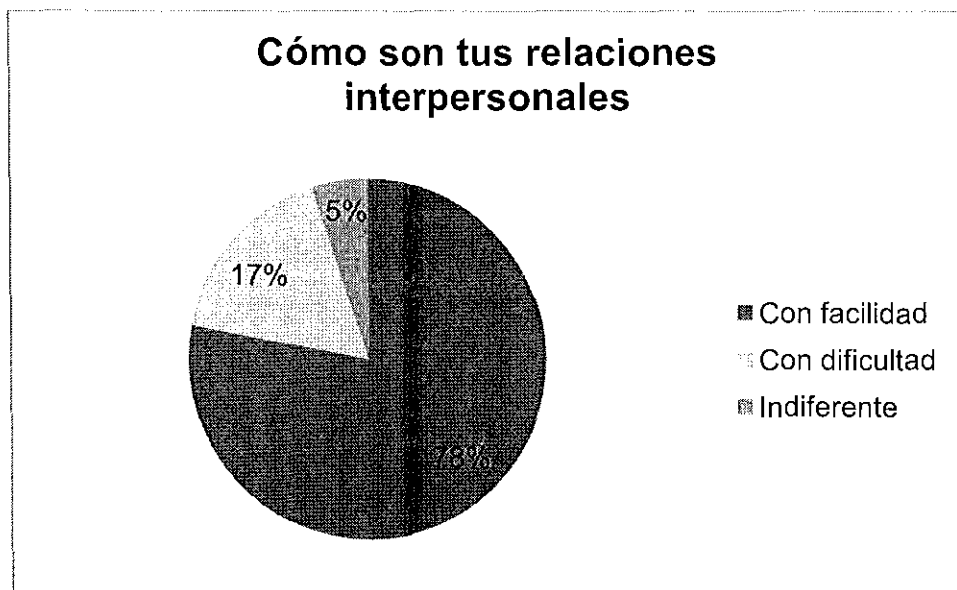


Gráfico 11. Cómo son tus relaciones interpersonales

Los resultados obtenidos en esta pregunta se cotejaron con las observaciones participantes en el aula y con las entrevistas realizadas.

Cuando se compararon los datos, se identificó que mientras la mayoría de los estudiantes reconoce que no tiene problemas para relacionarse y tener un trato respetuoso con sus iguales, lo anterior no coincide con lo observado, porque se detectó que no siempre se ayudan entre si y mucho menos lo hacen si no es de su grupo cercano de amigos. De igual forma se observó deficiencia en cuanto al respeto, solidaridad y trabajo colaborativo entre los estudiantes, debido que si el docente formador les pedía que trabajaran en equipos fuera de sus círculos de amigos, no lo hacían. Otra falta de respeto se constató al no escuchar cuando alguno de sus compañeros pedía la palabra. Éstas fueron actitudes que en general se observaron en ambos grupos en mayor o menor grado.

Otro aspecto importante de señalar es que en ambos grados hubo estudiantes que utilizaban el facebook en horas de clase para platicar con algún compañero aunque éste se sentase a su lado. Estos estudiantes estaban más pendientes de lo que iban publicando en los muros de sus cuentas de dicho porta lque de las actividades y comentarios del maestro con quien estaban trabajando en el momento. Otra práctica común y al parecer no sancionada por la escuela, es el

uso del celular, uso de la computadora para juegos, ver fotos o videos. Se observaron estudiantes que llevaron a cabo estas actividades durante toda la jornada escolar.

Lo anterior evidenció el poco respeto que los estudiantes se tienen entre sí, ya sea con sus docentes o sus compañeros de grupo, así como el escaso nivel de atención e interés hacia su preparación profesional.

Otro aspecto que es preciso mencionar es el vinculado a la relación de los estudiantes con sus docentes formadores, debido a que los primeros no siempre respondían cuando alguno de ellos le dirigía la palabra, y en ocasiones no prestaban atención a lo que ellos les decían, a pesar que algunos profesores hacían hincapié en la necesidad de poner en práctica lo que se les exigirá a los niños cuando se trabaje con estos, es decir congruencia (sesión observada el 2 de mayo 2011).

En relación a lo mencionado anteriormente y con respecto a algunos profesores, se pudo observar que en ocasiones hubo falta de respeto por parte de ellos hacia ciertos estudiantes, como fue el caso al calificar de “tontas” a unas chicas en el momento que se les hizo una pregunta que ellas no contestaron; además, llamó la atención que pareció que los estudiantes en general no se dieron cuenta de que se les estaba ofendiendo (sesión observada el 4 de mayo de 2011).

De esta manera, aunque el resultado del cuestionario arrojó que había un trato interpersonal adecuado, en la realidad, a través de la observación participante en el aula, se pudo constatar que esto no es del todo así, ya que existió deficiencia en especial en cuanto a los valores inmersos en la interacción con los otros como son la tolerancia, el respeto, la solidaridad, por mencionar algunos.

➤ **¿Cómo describes tu relación con el medio ambiente?**

Para esta pregunta las categorías fueron:

1. Activa

2. Incipiente
3. Indiferente

El 55% de los participantes responde que tiene lleva a cabo acciones en pro del ambiente como: "coloco la basura en su lugar" (cuestionario 23), "reciclo la basura, porque estoy consciente de la importancia del cuidado del medio ambiente" (cuestionario 10), "soy responsable con el ambiente" (cuestionario 17), entre otros.

El 40% de los encuestados, menciona que realizan algunas acciones pero no de manera constante ni continua, que tratan de cuidar el ambiente pero todavía les hace falta, aun así continúan esforzándose.

Y, el 5% de los normalistas reconoció que no hace nada para cuidar el medio ambiente: "lo contamina" (cuestionario 1), y "soy hipócrita con respecto a esto" (cuestionario 29).

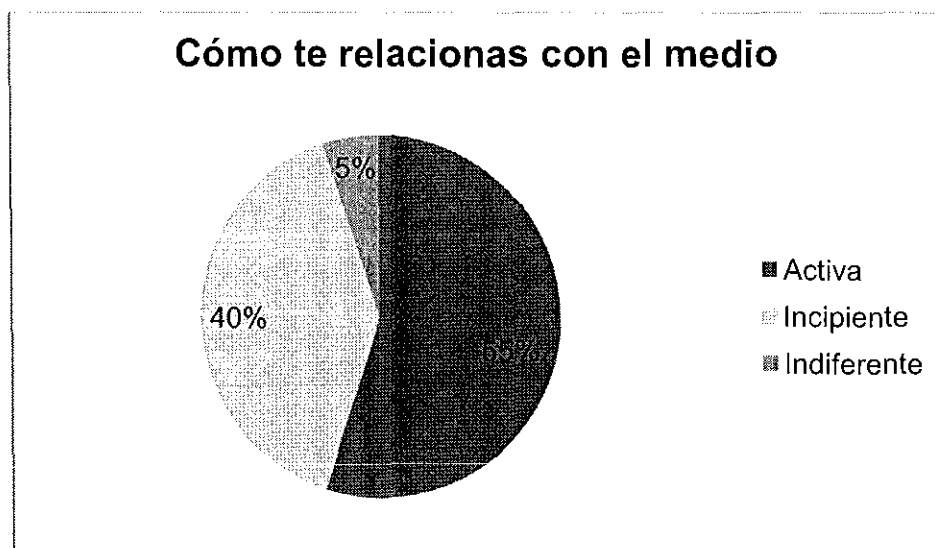


Gráfico 12. Cómo te relacionas con el medio ambiente

En este caso, aunque más de la mitad de los estudiantes afirmó que tenían una buena actitud y relación con el medio ambiente porque mostraban algún tipo de preocupación, durante las observaciones participativas se pudo constatar que aunque su aula contaba con aire acondicionado y ellos eran los

responsables de darle un uso adecuado, no tenían el cuidado de mantener cerrada la puerta mientras se estaba utilizando, ni tampoco de apagarlo al terminar la jornada escolar, y hubo ocasiones que lo dejaron encendido hasta el siguiente día.

También se pudo confirmar que los estudiantes generan una cantidad considerable de residuos sólidos diariamente (los suficientes para llenar hasta rebozar dos de los cuatro contenedores de la escuela), entre botellas de plástico PET de agua o refresco, bolsas de galletas u otros alimentos, plásticos de nieve seca donde compran comida, virutas de lápiz, hojas de libretas, entre otros. Tampoco clasifican dichos residuos.

En este mismo sentido, los contenedores de la escuela están marcados para clasificar los residuos que se generan cada día pero no funcionan como tales, porque tanto estudiantes como maestros no los toman en cuenta y mezclan todo.

Entonces, aunque los estudiantes a través del cuestionario mencionaron que tenían una "buena" actitud con respecto a su relación con el medio ambiente y por lo tanto cabría mencionar que ésta implica acciones y actitudes de respeto, aprecio y cuidado por el mismo, en las observaciones participantes se pudo comprobar lo contrario. Posiblemente los normalistas en el discurso tienen bien claro cómo debe ser esta vinculación con el medio, pero se percibió en la investigación que ellos no reflexionan acerca de las implicaciones de sus acciones diarias y las consecuencias de las mismas.

c) Docencia y formación ambiental

➤ Describe qué característica debe tener un buen docente

De igual forma esta pregunta se manejó en una tabla de frecuencia (tabla 7).

Este ítem también es importante en función de que describe las características que consideran necesarias que debe tener un buen docente y las cuales tienen estrecha relación con el PEV.

Tabla 7. Características de un buen docente

Desempeño laboral		Habilidades del pensamiento		Valores o intrapersonales		Sociales o interpersonales		Ético – espiritual	
Características	F	Características	F	Características	F	Características	F	Características	F
Domino de contenidos	8	Actitud y pensamiento positivo	4	Respetuoso	10	Amable	8	Responsable	17
Consciente importancia de su trabajo	6	Creativo	3	Buenos valores	8	Amigable /sociable	4	Comprometido con su labor	8
Actualizado y capacitado	4	Emprendedor / con iniciativa	3	Tolerante	7	Motivador	3	Con ética	7
Conozca y se preocupe por alumnos	4	Participativo	2	Honesto	6	Buena persona	2	Confiable	2
Culto, preparado	4	Objetivo/ crítico	2	Solidario	5				
Promueve el desarrollo de sus alumnos	4	Pensamiento crítico	1	Paciente	4				
		Espontáneo	1	Ser un ejemplo a seguir	4				
		Preparado para vida actual	1	Generoso	2				
				Abierto a comentarios de niños	2				
				Alegre/feliz	2				
				Valiente	2				

Fuente: Elaboración propia 2012.

Cabe recalcar que hubo características que sólo se mencionaron una vez pero que resultan necesarias mencionar debido a su vinculación con la labor docente y el desarrollo de un PEV, estas son:

- congruente (1)
- lector (1)
- democrático (1)

De igual manera, se mencionó uno que hacía referencia a cómo eran tratados por algunos de sus profesores, tal fue el caso de:

- buen vocabulario (que no diga insultos) (1)

Entre los resultados obtenidos, se pudo constatar que los estudiantes vinculan más frecuentemente aspectos de carácter ético que los relacionados con el desempeño profesional, esto permitió inferir que estos jóvenes se inclinan a considerar que como docente es más importante contar con una sólida formación humana.

➤ **¿Cuáles de esas características identificas en tu persona, por qué? (de un buen docente)**

Este apartado, se supeditó al anterior debido que permitió detectar cómo se percibían con respecto a sus características como futuros docentes y lo que han logrado hasta el momento. En la pregunta se solicitó a los estudiantes que indicaran qué características identifican en sí mismos y que explicaran el por qué. Sin embargo, las respuestas fueron muy variables.

Los resultados se agruparon en cinco categorías, los cuales se derivaron de sus aportaciones, quedando de la siguiente manera.

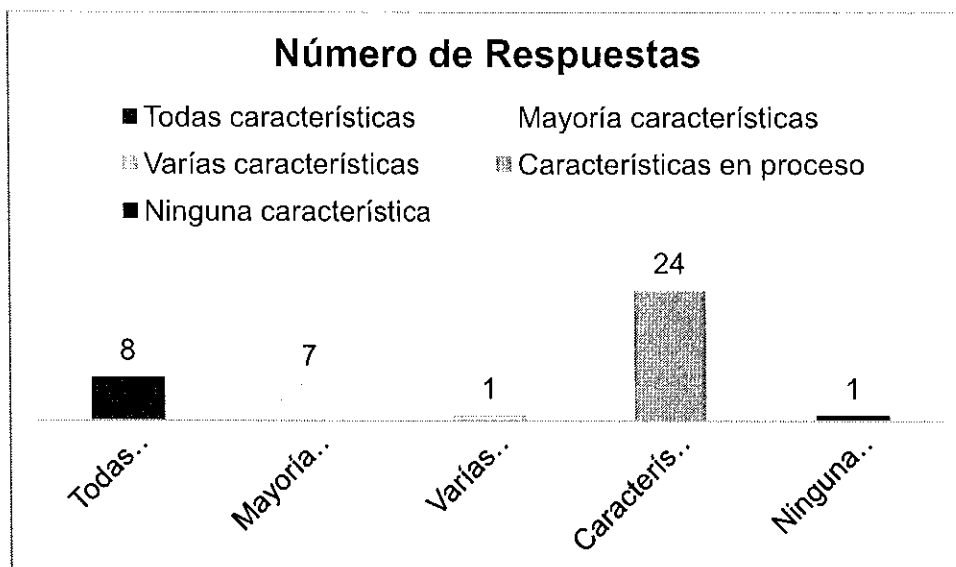


Gráfico 13. Número de respuestas de las características que debe tener un buen docente que identifican en ellos

La mayoría de los estudiantes se limitaron a mencionar la característica sin manifestar el porqué de sus aseveraciones. De igual forma, una vez que se obtuvo la proporción de las respuestas, éstas se agruparon de acuerdo a la frecuencia, lo que se puede apreciar en la tabla siguiente.

En este apartado, se observa que 24 de 41 encuestados reconocen que se encuentran en proceso de apropiación de las características de un buen docente, haciendo más énfasis en aspectos éticos-espirituales, valorales-intrapersonales, que los relacionados con las habilidades del pensamiento y los interpersonales. Entre las que se encuentran:

- Responsable
- Buenos valores
- Consciente
- Comprometido
- Amable
- Actitud/ pensamiento positivo
- Ético
- Facilitador del aprendizaje
- Humilde y desinteresado
- Identidad profesional
- Paciente

En cuanto a los ocho que mencionan que tienen todas las características, se percibe un balance entre las que están relacionadas con los aspectos valorales-intrapersonales, éticos-espirituales y los del desempeño laboral.

- Responsable
- comprometido
- preparado
- consciente
- paciente
- generoso

Con respecto a los que mencionan que cuentan con la mayoría de las características son siete, las cuales están enfocadas de manera más particular en los aspectos valorales-intrapersonales y los éticos-espirituales, siguiéndole las relacionadas con las habilidades del pensamiento, los interpersonales-sociales y los del desempeño laboral.

- Respetuoso
- Tolerante
- Honesto
- Solidario
- Responsable
- Creativo
- Preparado

Así mismo, un solo encuestado menciona que tiene varias características, las cuales son: sano, limpio, consciente, responsable, sociable y honesto.

Resulta interesante recalcar que otro participante menciona que no tiene ninguna de las características que considera que debe tener un buen docente, siendo estas: culto, ético, con buenos valores, crítico y con buena formación.

En general, la visión que los normalistas tienen de ellos mismos con respecto a cómo se perciben como buenos docentes está más enfocada en aspectos valorales –intrapersonales.

➤ **¿Consideras que es importante incorporar en tu formación la EA, si, no y por qué?**

En este apartado, las categorías fueron:

1. Sí, por razones profesionales
2. Sí, por razones personales
3. No es necesario
4. No contesta

El 52% respondió que sí por razones profesionales, ya que les permitirá ser mejores docentes, poder enseñar y transmitir la EA a los más pequeños, y crear mejores ciudadanos porque se podría integrar a las asignaturas de la primaria.

El 41% de los estudiantes considera que esta incorporación de la EA permitirá fortalecer su desarrollo humano integral: “sí, porque hay que aprender a cuidar y valorar el lugar donde vivimos” (cuestionario 21); “sí, eso hace de nosotros mejores personas y nos permite conocer más” (cuestionario 28) y; “sí, para mejorar en mi persona y la de los demás” (cuestionario 36).

Un 2%, no considera importante incorporar la EA en su formación docente. Y un 5% de los encuestados no respondieron la pregunta.

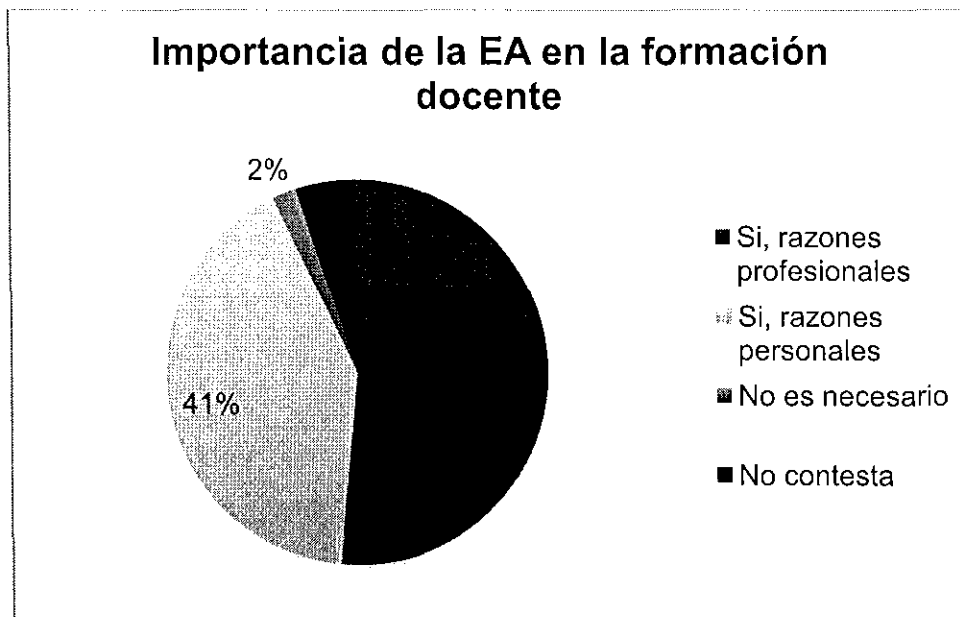


Gráfico 14. Importancia de la EA en la formación docente

- **¿Estarías dispuesto (a) a participar en un taller de EA para enriquecer tu formación docente? Si, no, lo pensaré, ¿por qué?**

Se establecieron las siguientes categorías:

1. Si (teniendo la opción del horario, ya sea entre semana o en sábado)
2. No estoy dispuesto
3. Lo pensaré.

Para detectar el nivel de interés para participar en un taller de EA que se brindaría en la ENEPY, el 80% de los encuestados responde que sí tiene disposición, ya sea en sábado o entre semana. Entre las razones que argumentan están que "es importante saber sobre el tema para poder transmitirlo" (cuestionario 3); "porque es importante para mi formación docente" (cuestionario 19); "siempre es bueno saber cosas buenas" (cuestionario 37).

En el mismo sentido, el 15% de los estudiantes responde que lo pensará porque argumentan que: "dependería del maestro que lo impartiese; conociendo al cuerpo académico, sé que esperar de cada uno...y en algunos casos preferiría investigar por mi cuenta" (cuestionario 16); o que no cuentan

con el tiempo suficiente; por mencionar algunos. En este punto resulta interesante el comentario del cuestionario 16 porque evidencia la conducta y capacidad del profesor responsable de la materia que le impartió las clases.

Así mismo, el 5% respondió que no participaría, porque consideran que “un taller no es el único método para conocer más sobre EA. Está la lectura de libros por iniciativa propia” (cuestionario 28), y otro más no dio razones.

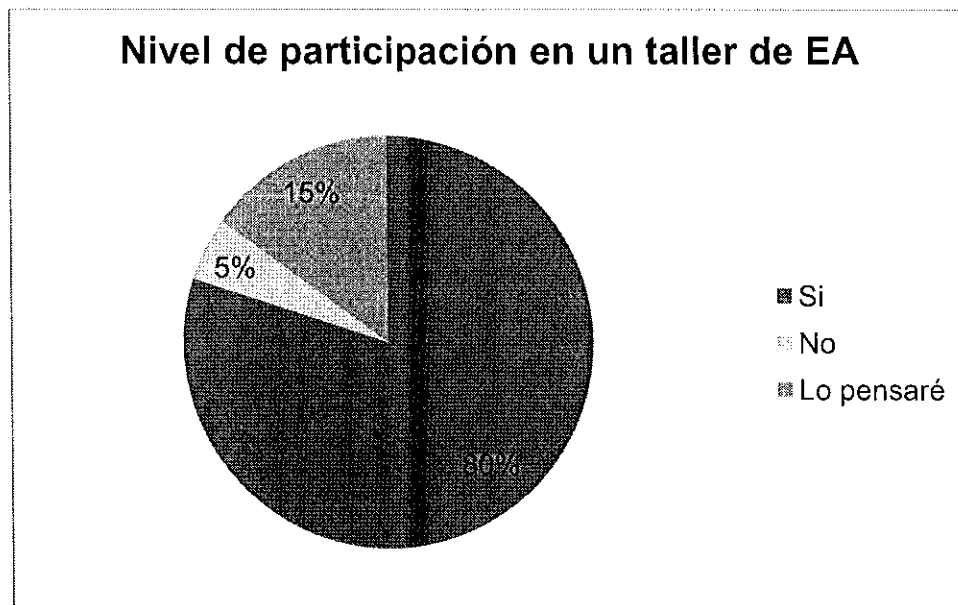


Gráfico 15. Nivel de participación en taller de EA

4.2 De la observación participante

Durante las sesiones de observación se dieron charlas informales donde a partir de sus comentarios se pudo inferir los siguientes aspectos:

- El sentir generalizado de los estudiantes es que a pesar de que la ENEPY es una institución donde se brinda libertad para actuar y tomar sus decisiones en cuanto a la responsabilidad de su formación, los estudiantes tienen serias dificultades para asumir la responsabilidad que esto conlleva.

- Así mismo se observó que algunos estudiantes durante toda la jornada escolar estuvieron conectados al facebook, al blackberry, al celular y jugando en la computadora, cabría preguntarse ¿qué tanto van aprendiendo de sus clases con tantos distractores? ¿Y qué tanto seguirán con esa actitud cuando estén frente a grupo? Algo que también menciona Frade (2009), en cuanto a los elementos que afectan la forma de aprender hoy en día, así como los diferentes niveles de atención producto de dichos distractores.

4.3 De las entrevistas

Las entrevistas semi estructuradas fueron realizadas después de la aplicación del cuestionario; algunas de las preguntas tuvieron la intención de corroborar ciertos ítems planteados dentro del cuestionario y otras más fueron para ampliar la información recabada durante las observaciones. A continuación se mencionan los datos que se consideraron más importantes.

Las entrevistas se efectuaron durante tres días a cada participante por separado. Se aplicaron entrevistas a ocho estudiantes, cuatro por semestre, dos de cada sexo. Estos fueron seleccionados una vez que se solicitó a sus profesores que mencionaran a los que consideraban en los dos extremos del compromiso del grupo con respecto a su interés por la carrera; dicha forma de selección no fue mencionada a los estudiantes.

Una de las preguntas fue “qué valores relacionan con la EA”, a lo que todos los participantes mencionaron en orden de importancia: Respeto, tolerancia, amor, responsabilidad, compromiso, compañerismo, solidaridad, empatía.

En cuanto a la pregunta “cómo incorporarían la EA en la ENEPY”, cinco mencionaron que como taller porque las asignaturas ya no se pueden mover y de esta manera no se saturaría el programa. Además mencionaron que tendría que asignarse calificación y ser obligatoria porque si no, no habría el

compromiso por parte de algunos de ellos y de sus compañeros. Uno de ellos comentó que como seminario sería bueno porque les brindaría toda la información; y otro más dijo que ya estaba incorporado en Ciencias Naturales y que no era necesario.

Con respecto a si recordaban algún libro, algún autor y otro medio de información, que a su juicio les haya aportado conocimientos y estrategias para comprender y desarrollar la EA, todos mencionaron que la televisión y los medios de comunicación eran donde más habían aprendido acerca de la EA y qué hacer respecto al cuidado del ambiente.

Así mismo todos los estudiantes habían llevado en el nivel educativo anterior (preparatoria) la materia de Ecología y por eso relacionaron la EA con ésta.

CAPITULO V

Propuesta de Intervención Educativa

5.1 Justificación del taller

Los resultados de la presente investigación muestran una evidente deficiencia formativa, actitudinal y conductual en materia ambiental en la mayor parte de los estudiantes normalistas de 4º y 6º semestres de la ENEPY.

Por tal razón, dicho estudio reafirma la necesidad de incorporar en la formación docente inicial la EA no únicamente por la creciente problemática local, sino como una urgencia real que ha sido planteada insistentemente desde diversos espacios y en todos los niveles educativos.

En este sentido, la presente propuesta de intervención se plantea partiendo de los resultados de esta investigación como un primer acercamiento de los estudiantes de la Escuela Normal a la EA, esperando que en un futuro ésta sea incorporada de modo más específico, real y concreto dentro de la *currícula* escolar; no como una materia más sino de forma transversal dentro de la misma.

De tal manera, que un primer paso para enriquecer la formación docente en la ENEPY es la implementación de esta propuesta, ya que aporta elementos para una formación docente integral planteada desde la dimensión ambiental.

.5.2 Sustento teórico y metodológico

La propuesta de intervención educativa tiene como eje de acción las siete premisas para la educación del futuro de Edgar Morin (Morin, 1999) las cuales se fundamentan en que el ser humano es de naturaleza indivisible pero al mismo tiempo diverso y vinculado al contexto y que los fenómenos de la realidad no son de causa-efecto, sino multi-causales.

En este sentido, los contenidos curriculares de los futuros docentes de educación básica deben fomentar en los estudiantes las habilidades necesarias para generar pensamientos distintos como unidades indivisibles y al mismo tiempo, colectivos de acción.

Lo anterior implica, que los estudiantes normalistas no deben limitarse exclusivamente a conocer los contenidos y enfoques del plan de estudios vigente, si no que como parte de su proceso formativo deben desarrollar las habilidades para generar procesos de reflexión en el que se asuman como seres humanos íntegros, comprometidos consigo mismos, con sus iguales y con el medio ambiente a través de un proyecto ético de vida como lo plantean Tobón (2009) y Sauve (2002).

Bajo este contexto, el planteamiento de la presente propuesta considera que la EA debe formar a los futuros docentes en la perspectiva de aprender tanto de lo intelectual como de lo afectivo; de adquirir elementos pedagógicos para arriesgarse a ir más allá de la simple transmisión de conocimientos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. González Muñoz (1998), menciona que se trata de superar la orientación encaminada a reforzar conocimientos ecológicos con actividades naturalistas y simplistas donde se considera que el abordaje de los problemas ambientales es parte de la biología y no de un enfoque interdisciplinar de los mismos.

Si bien el concepto de EA es complejo y puede ser abordado desde varios enfoques, aquel que articula y sustenta esta propuesta de intervención, es el de Torres (2002:59), quien considera que "la educación ambiental debe ser considerada como un proceso que le permite al individuo comprender las

relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural; para que a partir de la apropiación de la realidad concreta (problemas prioritarios de diagnóstico y de relevancia en la vida cotidiana) se puedan generar en él y en su comunidad, actitudes de valoración y respeto por el ambiente”.

En este sentido, la EA es socialmente pertinente y necesaria para favorecer el desarrollo de valores que permitan mitigar las tendencias autodestructivas con nuestro medio de vida, a través del diálogo y la reflexión para tener una postura crítica y comprometida con la realidad circundante (Orellana y Sauvé, 2010). Postura reconocida como el enfoque crítico de la EA.

Otro aspecto fundamental de esta propuesta es la teoría de la modificabilidad cognitiva de Feuerstein (1980), la cual plantea que el individuo tiene la posibilidad de modificar su capacidad intelectual con la participación de un mediador entre el estudiante y el mundo. El mediador, debidamente entrenado facilita el acceso al mundo cultural, científico, histórico, moral, social y natural, por lo que es primordial formar educadores de gran calidad humana que puedan desempeñarse como mediadores (Velarde, 2008).

Estos conceptos entre otros se abordarn en la propuesta de intervención y expresan un parámetro bajo el cual se pretenden identificar, formar y transformar las ideas y concepciones de los participantes a través de procesos de reflexión y construcción colectiva y participativa.

Los siguientes t picos más que como definiciones exactas e inamovibles, constituyen la base de la presente propuesta de intervención, los cuales se desarrollaran bajo la modalidad de un taller participativo, por lo que se irán enriqueciendo con las concepciones y construcciones de los participantes, e incluyen:

- Proyecto  tico de vida (PEV), según Tobón (2010),
- Transversalidad, haciendo referencia más que a aspectos cognitivos a cuestiones éticas, ya que de acuerdo a Quintero (2009:5), la transversalidad “más que incorporar temas al currículo, es la intención

formativa, la dimensión ética que atraviesa a todas las competencias del perfil de egreso, el eje vertebral que sustenta los valores del hecho educativo”.

- Investigación acción educativa (Imbernón, 2009).
- Modificabilidad estructural cognitiva de Feuerstein.
- Pensamiento complejo/complejidad. Entendido como un “tejido complexus” (lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de la uno y lo múltiple” (Morin 2000:32).
- Enfoque socio formativo planteado por Tobón (2009b).

Los lineamientos metodológicos que conforman la propuesta de intervención son los siguientes:

1. La investigación acción como herramienta básica que permite ser investigador de los propios procesos personales y de la práctica educativa.
2. La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva y el aprendizaje mediado planteado por Feuerstein en el contexto de un taller participativo como vehículo de intervención en su desarrollo personal y profesional.
3. El enfoque dialógico del aprendizaje donde el diálogo supone un intercambio de pensamiento, de puntos de vista, distintas cosmovisiones, en donde la interacción con diversos actores permite un mayor aprendizaje. Tomando en cuenta que la relación entre los sujetos, y el intercambio de ideas permiten la construcción de significados sobre su entorno, mismos que les sirven para moverse en él (Salgado, 2007, Rizo, 2010).
4. Los enfoques socio constructivista y socio formativo como modelos de aprendizaje, porque implican procesos de auto-reflexión, de interiorización, de reacomodo de las ideas y concepciones, así también procesos de socialización e interacción con los otros para definirse. Es decir, es un proceso auto-reflexivo que se construye desde el ser en la

intersubjetividad que implica aprender a aprender con los otros (Guzmán, 1993, Leff, 2003, Tobón, 2009a).

5. El equipo interdisciplinario de trabajo, conformado por especialistas en psicología, biología, educación, docencia y los participantes, donde la diversidad de posturas y concepciones del mundo y la realidad permiten observarla y comprenderla de una manera más completa y compleja.

5.3 Carta Descriptiva

Taller: Acercamiento humano-pedagógico al enfoque crítico de la Educación Ambiental.

Propósito: Favorecer en los estudiantes normalistas la formación de un pensamiento ambiental a partir del reconocimiento de la inclusión de dicha dimensión en su formación humana y pedagógica a través de la IA.

Competencias a desarrollar: enfocadas en las competencias para la vida, vinculadas a fortalecer el desarrollo humano y las del perfil de egreso de la educación básica. Considerando las competencias para el aprendizaje permanente, para el manejo de información, para el manejo de situaciones y para la convivencia (SEP 2010).

- Movilizar saberes diversos para comprender la realidad y asumir la responsabilidad del propio aprendizaje.
- Analizar, sintetizar, utilizar información y expresar juicios críticos en la construcción del conocimiento.
- Promover un conocimiento con una visión cosmopolita integrando nuevas perspectivas.
- Planear y actuar de manera participativa.
- Reflexionar sobre los modelos culturales personales y los de otros. (Haan, 2009)

Cada sesión se llevará a cabo con una duración de 4:00 horas, siendo un total de 20 horas.

El taller está diseñado de 8 a 20 participantes. Lo anterior, debido que un taller participativo es necesario que se cuente con una cantidad de asistentes que permita la interacción y la creación de un espacio de confianza y diálogo.

Al iniciar cada una de las sesiones se realizará una lectura breve en voz alta para reflexionar y se realizará un ejercicio de corporeidad para que los participantes estén más relajados.

CARTA DESCRIPTIVA DE TALLER.

Día 1

4:00 horas.

TEMA	PROPÓSITO	ACTIVIDADES	MATERIALES	TIEMPO
ENCUADRE Y PRESENTACIÓN DEL TALLER	Presentación de los participantes y facilitadores.	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de los participantes con la dinámica "¿Quién soy?" Se entrega a cada uno una pequeña hoja para que escriba en unos tres minutos una respuesta a la pregunta ¿quién soy? Terminado el plazo se invita a leer lo escrito. Se ofrece la palabra por si alguien quiere agregar algo más a su escrito. Se pregunta si alguien quiere saber algún detalle más de uno de los participantes a quien conoce. - Se pregunta en grupo ¿cómo se sintieron? ¿Qué aprendieron de los demás? Posteriormente hablan de las expectativas acerca del taller. 	Hojas de rotafolio marcadores hojas de colores.	15 min.
	Socializar el programa y metodología del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del programa de trabajo por parte de los facilitadores, comentarios y sugerencias para realizar modificaciones, registrarlas. 	Hojas de rotafolio marcadores.	20 min.
	Asumir compromisos y responsabilidades para el desarrollo óptimo del taller.	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del enfoque y metodología del taller desde la IAP (comisiones que se designaran entre todos para un mejor aprovechamiento y participación del 	Hojas de rotafolio marcadores.	20 min.

		grupo).		
		-Sugerencia de la utilización del diario vivencial.		
NUESTRO BAGAJE CULTURAL ACERCA DEL AMBIENTE, LA EA Y LA IA.	Identificar y ampliar las diversas concepciones que tienen los participantes acerca del ambiente y aspectos relacionados con el mismo.	- Se entrega a cada participante una hoja para que dibujen qué es el medio ambiente y utilicen tres palabras para explicarlo. Posteriormente lo adhieren a la pared y entre todos revisamos los trabajos. - En lluvia de ideas mencionamos cuáles son los elementos que se repiten, y realizamos un análisis de por qué lo creemos. A partir de lo anterior, recapitulamos qué es el ambiente y sus elementos que lo conforman: lo social, lo natural y lo construido. - En otra hoja en colectivo se redefine qué es el ambiente.	Hoja de rotafolio marcadores hojas de colores cinta masking.	20 min.
			Hoja de rotafolio marcadores	20 min.
	Identificar, ampliar y elaborar una concepción propia acerca de la EA.	-Se plantea que se armará en equipo un árbol del conocimiento acerca de los conocimientos que tenemos de la educación ambiental. Las raíces serán los valores que consideran que fomenta la EA, el tronco, de qué se trata la EA y lo dejamos ahí. - Platicamos acerca de lo elaborado en equipo y que esta es nuestra primera	Partes de árbol de papel de colores marcadores cinta masking.	25 min.

	<p>Identificar y analizar algunas de las perspectivas más comunes en EA, incluyendo el enfoque crítico.</p>	<p>concepción, que se irá enriqueciendo en el proceso.</p> <p>- Se entrega un texto de Lucie Sauvé y socializamos a partir de las siguientes preguntas generadoras: ¿De qué habla el texto? ¿Por qué existen diversos enfoques acerca de la EA? ¿Con cuál se identifican y por qué? ¿Cómo permite apropiarse de la realidad cada enfoque? ¿Qué es el enfoque crítico de la EA y por qué el taller se apoya en este? ¿Qué elementos apoyan este enfoque? ¿Qué enfoque identificamos en algunos comerciales de tv o en otro ejemplo de la vida diaria?</p> <p>- A continuación entrego hojas de papel en forma de hojas y completan con algún conocimiento nuevo el árbol. - Se socializa según quieran los participantes.</p>	<p>Copias de texto de Lucie Sauvé</p> <p>Hoja con preguntas generadoras</p> <p>Papel de colores marcadores cinta masking</p>	<p>25 min.</p> <p>35 min.</p>
	<p>Identificar y analizar los elementos que componen la IA.</p>	<p>- Entrego texto de Imbernón acerca de la IA, porque es uno de los elementos que apoyan el enfoque crítico de la EA y que fortalecen la formación y trabajo docente. - Comentamos y si quieren aportan nuevas hojas al árbol. Socializamos cómo</p>	<p>Copias de texto de F. Imbernón</p> <p>Papel de colores</p>	<p>20 min.</p> <p>20 min.</p>

		quedó el árbol al final del día.	marcadores cinta masking	
RECAPITULACIÓN Y CIERRE DE LA SESIÓN		-En plenaria se hace un recuento de lo abordado durante la sesión para obtener algunas conclusiones. -Diario vivencial “Lo nuevo que aprendí hoy y cómo me sentí.” - Trabajo de las comisiones.	Diario vivencial lapiceros	20 min.

Día 2

4:00 horas

INICIO DE SESIÓN		-Leer en voz alta un fragmento de un texto de algún autor. -Ejercicio de corporeidad.	Fragmento de texto	15 min.
CRISIS CIVILIZATORIA	Reconocer las dimensiones del desarrollo personal y social y su vinculación con los procesos de deterioro ambiental, valoral y social.	- Lectura del cuento “La cuenta está equivocada, pero cuadra”, de Michael Ende. Discusión en plenaria. - Proyección del documental Home (Nuestro Hogar) Discusión en plenaria. - Lectura del cuento “Paco Yunque”, de	Copias del texto de Michael Ende Laptop, cañón, bocinas video Home Copia del texto de	25 min. 2:00hs. 25 min.

		<p>César Vallejo. Discusión en plenaria.</p> <p>- En tarjetas individuales, escribir dos o tres palabras que describan cómo se sintió al final el Sr. Fusi y acomodarlas en una línea; en otra tarjeta palabras que describan la actitud del profesor de la lectura de Paco Yunque, acomodarla en otra línea; 3 tarjetas p/p donde se anoten los principales problemas ambientales de Yucatán. Se concluye que los problemas ambientales surgen de las relaciones básicas que establecemos: a nivel personal (interioridad), con otras personas (la alteridad, el otro) y con la naturaleza y que abarca a todos los aspectos sociales (a nivel económico, político, cultural, educativo, legal), y a nivel ecológico (ecosistémico).</p>	<p>Paco Yunque</p> <p>Masking tape tarjetas hojas de rotafolio tarjetas lapiceros</p>	<p>35 min.</p>
<p>RECAPITULACIÓN Y CIERRE DE LA SESIÓN</p>		<p>- En plenaria se hace un recuento de lo abordado durante la sesión para obtener algunas conclusiones.</p> <p>-Diario vivencial "Lo nuevo que aprendí hoy y cómo me sentí:"</p> <p>-Trabajo de las comisiones.</p>	<p>Diario vivencial lapiceros</p>	<p>20 min.</p>

Día 3

4:00 horas.

INICIO DE SESIÓN		<ul style="list-style-type: none"> - Leer en voz alta un fragmento de un texto de algún autor - Ejercicio de corporeidad. 	Fragmento de texto	15 min.
LAS DIMENSIONES DE LA EA.	Identificar las dimensiones ética, estética y afectiva de la EA.	<ul style="list-style-type: none"> - La actividad se realiza junto con una salida de campo al Jardín Botánico u otro parque cercano. Se les pide que visiten el lugar y que escojan un espacio para estar y relajarse, que observen cómo es el lugar, cómo se sienten y qué árboles encuentran. Que escojan uno y contesten las siguientes preguntas: (Tomado de los naturalistas) - Socializamos lo que sentimos y pensamos, así como el cuestionario. - Posteriormente vemos video de María Novo - Completan cuadro clasificatorio a partir del audio de Novo. -Lectura de Javier Reyes "ética y consumismo". -En lluvia de ideas comentamos acerca de los productos que se adquieren cada día, 	<p>Hoja con cuestionario lapiceros</p> <p>Laptop, cañón, bocinas Video de María Novo Hoja con cuadro</p> <p>Copia de texto de Javier Reyes</p> <p>Hoja de rotafolio marcadores</p>	<p>55 min.</p> <p>20 min.</p> <p>55 min.</p> <p>20 min.</p>

		<p>se llenan dos tablas acerca de los beneficios y prejuicios al ambiente. Y qué hacemos nosotros al respecto.</p> <p>-Platicamos acerca de la importancia de los valores en la EA y el aprecio por la belleza cualquiera que sea esta.</p> <p>-Elaboramos un cartel acerca de lo que sentimos y aprendimos en la sesión, se exponen los trabajos y se colocan donde acuerden los participantes.</p>	<p>Cartulinas de colores marcadores</p>	<p>25 min.</p> <p>30 min.</p>
<p>RECAPITULACIÓN Y CIERRE DE LA SESIÓN</p>		<p>-En plenaria se hace un recuento de lo abordado durante la sesión para obtener algunas conclusiones.</p> <p>-Diario vivencial "Lo nuevo que aprendí hoy y cómo me sentí:"</p> <p>-Trabajo de las comisiones.</p>	<p>Diario vivencial lapiceros</p>	<p>20 min.</p>

Día 4

4:00 hrs.

<p>INICIO DE SESIÓN</p>		<p>- Leer en voz alta un fragmento de un texto de algún autor</p>	<p>Fragmento de texto</p>	<p>15 min.</p>
-------------------------	--	---	---------------------------	----------------

		-Ejercicio de corporeidad.		
LA EA Y LA FORMACIÓN DOCENTE	Identificar y analizar la relación entre la formación docente y la EA.	-Iniciamos leyendo la siguiente frase y comentamos: "PARA NOSOTROS LA EDUCACIÓN ES UN PROCESO DE VIDA QUE NOS PERMITE: VER EN LA OSCURIDAD, ESCUCHAR SIN LOS OÍDOS Y HABLAR SIN LA PALABRA. SEBASTIÁN HAJI PUEBLO AMAZÓNICO"	Hoja de rotafolio marcadores	10 min.
		-Se forman equipos y se comenta que se realizará un sociodrama acerca de cómo aprendimos en la escuela y qué aprendimos, se lleva a cabo en dos o tres equipos.		25 min.
		-Una vez presentados los sociodramas, se plantean las preguntas generadoras: ¿Qué es educar, para qué se educa, qué se educa, a quién se educa, por qué queremos educar? -Se entregan 3 tarjetas y se solicita que escriban una palabra en cada uno que describa lo que piensan de cada concepto. Después se revisan y socializan, se complementan las aportaciones escritas.	Hoja con preguntas generadoras tarjetas cinta masking	20 min.
		-Posteriormente se entrega el texto de los 7 pilares de la educación de Morín y lo vinculamos a nuestro trabajo y elaboramos mapa mental de los 7 pilares de la	Copia de texto de Morín.	30 min.

		<p>educación en nosotros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se forman equipos y se entrega una pregunta detonadora a cada uno para que reflexionen a partir de una lectura de Gadotti, la cual se sugiere realizar en colectivo y en voz alta. -Se realiza una representación de una entrevista en una emisión de radio para exponer sus reflexiones. -Realizamos análisis de casos de trabajo en el aula, qué problemas encontramos y cómo podemos solucionarlos. -Se propone planear una clase a través del manejo de temas ambientales. Socializar planeación. 	<p>Hoja con preguntas generadoras Copia de texto de Moacir Gadotti</p> <p>Hojas lapiceros</p>	<p>30 min.</p> <p>25 min.</p> <p>25 min.</p> <p>40 min.</p>
<p>RECAPITULACIÓN Y CIERRE DE LA SESIÓN</p>		<ul style="list-style-type: none"> -En plenaria se hace un recuento de lo abordado durante la sesión para obtener algunas conclusiones. -Diario vivencial "Lo nuevo que aprendí hoy y cómo me sentí:" -Trabajo de las comisiones. 	<p>Diario vivencial lapiceros</p>	<p>20 min.</p>

Día 5

4:00 hrs.

INICIO DE SESIÓN		<p>- Leer en voz alta un fragmento de un texto de algún autor. -Ejercicio de corporeidad.</p>	Fragmento de texto	15 min.
LA EA Y LA FORMACIÓN HUMANA, UN PEV.		<p>-Se plantea que esta última sesión permitirá integrar aún más todo lo que hemos visto y recuperado de nosotros para nuestra formación humana.</p> <p>-Se entrega texto del enfoque socioformativo de Tobón para leer. -Se entrega texto de Paulo Freire para leer.</p> <p>-Socializar reflexión a partir de preguntas generadoras: ¿Qué es un PEV? ¿Qué es el enfoque socioformativo y cómo se relaciona con mi práctica y desarrollo personal?</p> <p>-A partir de lo planteado, se sugiere que elaboren o piensen en un proyecto ético de vida, lo escriban, el que lo desee podrá socializar su PEV.</p> <p>-Se plantea que en equipos, presenten un sociodrama acerca de cómo ha cambiado su forma de pensar desde que comenzaron</p>	<p>Copia de texto de Tobón Copias de texto de Freire</p> <p>Hojas de rotafolio Preguntas generadoras</p> <p>hojas lapiceros</p>	<p>10 min.</p> <p>20 min.</p> <p>20 min.</p> <p>20 min.</p> <p>30 min.</p> <p>35 min.</p>

		<p>el curso hasta ahora.</p> <p>- Comentamos acerca de lo observado.</p> <p>-Carta al futuro. Se les pide que se escriban una carta imaginando que la recibirán en 6 meses, qué se contarían, posteriormente la guardan en un sobre, ponen sus datos postales y la entregan a los facilitadores (ellos se las harán llegar en el tiempo establecido).</p> <p>-Regresar al árbol y colocarle más hojas, qué más le hace falta acerca de todo lo que hemos aprendido y se encuentra vinculado con la EA. Aportar comentarios respecto a cuál fue la versión última del árbol.</p> <p>-Socializar acerca de los compromisos adquiridos a partir del taller.</p> <p>-Se entrega la hoja de autoevaluación para que escriban acerca de lo aprendido y devuelven a los facilitadores.</p>	<p>Hojas de colores sobres para carta lapiceros</p> <p>hojas de colores marcadores cinta masking</p> <p>hojas de autoevaluación lapiceros</p>	<p>30 min.</p> <p>20 min.</p> <p>20 min.</p>
<p>RECAPITULACIÓN Y CIERRE DEL TALLER</p>		<p>-En plenaria se hace un recuento de lo abordado durante el taller para obtener algunas conclusiones.</p> <p>-Se entregan las hojas de evaluación de los facilitadores para contestar.</p>	<p>Diario vivencial lapiceros</p> <p>Hojas de evaluación de facilitadores</p>	<p>20 min.</p>

			-Diario vivencial "Lo nuevo que aprendí hoy y cómo me sentí." -Trabajo de las comisiones.	lapiceros

Es preciso mencionar que la carta descriptiva propuesta para el taller incluye actividades cuyas ideas son originales y que se pondrán a prueba, mientras que otras se retoman de experiencias concretas de otros autores que las han aplicado previamente y que se consideraron adecuadas para este caso. Entre las que se encuentran:

- Taller de formación ambiental para profesores de nivel básico de Yucatán: construcción colectiva de propuestas. CICY. Mérida, Yucatán, 23-25 de abril de 2009.
- Proyecto "Los Naturalistas" propuesta de la profesora Regina Ponce y Verónica Franco. Documento inédito 2010.
- Mi carta para el futuro (Miyoshi et al, 2010)

EVALUACIÓN DEL TALLER:

Al ser un taller enfocado fundamentalmente a fortalecer la formación humana más que el dominio de contenidos, las formas de evaluación a utilizar serán de carácter cualitativo a través de la autoevaluación, por medio de un escrito breve donde plasmen las impresiones y cómo el proceso formativo modificó los esquemas de pensamiento. De igual forma, se contará con una rúbrica para evaluar a los facilitadores.

En cuanto a las evidencias, se contará con los productos de las sesiones, ya sean a través de imágenes (fotografías) o escritos.

a) La literatura y material audiovisual sugerida por sesión es la siguiente:

Sesión 1

- Sauvé, L. 2004. Una cartografia de corrientes en educaci3n ambiental. En Sato, Mich le, Carvalho, Isabel (Orgs). *A pesquisa em educa o ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em forma o*. Porto Alegre: Artmed. (En producci3n).

- Imbernón, F. 2009. "La investigación-acción educativa como herramienta en la formación del profesorado". En: F. Imbernón (coord.) Ma. J Alonso., M Arandía .I Cases. G. Cordero I. Fernández A. Revenga., P. Ruíz de Gauna. *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado, reflexión y experiencias de investigación educativa*. Ed. Grao, Barcelona, España.57-64 pp.

Sesión 2

- Ende, M. "La cuenta está equivocada pero cuadra". En: Momo. Alfaguara México. 1978.
- Vallejo, C. "Paco Yunque". Consultado en:
<http://www.rebelion.org/docs/3559.pdf>
- Video de "Home" de Yann Arthus-Bertand

Sesión 3

- Video Ciencia y arte ante el cambio global. 2008. Primer Foro internacional de Saberes para el cambio. Consultado en:
<http://www.unia.es/content/view/802/683/>
- Reyes, J. 2009. "Bosquejar futuros a pesar de las inciertas coordenadas: ética ambiental y consumismo". En Reyes J., Castro E. (compiladores). *Urgencias y utopías frente a la crisis de civilización*. UDG. México. 177-194 pp.

Sesión 4

- Morin, E. 1999. Los siete saberes necesarios a la educación del futuro. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO. Francia.
- Gadotti, M. 2002. Pedagogía de la tierra. México. Capítulo 3. Educación sustentable. Lectura: "Educación sustentable. Principios de la alfabetización ecológica. Principios ecológicos-principios educacionales". 66-92 pp.

Sesión 5

- Tobón, S. 2010. Formación integral y competencias. 3º edición. Ecoe ediciones. Colombia. Capítulo 1 "La formación humana integral y las competencias: el enfoque socioformativo". Secciones 1.5, 1.6 y 1.7
- Freire., P. 2002. La educación como práctica de la libertad. (50a. Edición. ed.). México. Siglo XXI.

También se sugiere complementar con fragmentos de textos de autores como: Ángel Augusto Maya, William Ospina, Ermilo Abreu Gómez, Eduardo Galeano, Leonardo Boff, Horacio Quiroga por mencionar algunos.

CAPITULO VI

Discusión

Ser maestro en México como en Yucatán es una labor compleja y por consiguiente, la formación inicial de estos se encuentra en iguales condiciones debido a que no basta transmitir conocimientos de manera memorística o tratar de formar individuos homogéneos, sino que es vital trabajar en la formación de ciudadanos en el impredecible mundo de hoy y del mañana para apostar a un futuro común deseable para asegurar la vida en el país y en la patria-tierra.

En general, se puede afirmar que durante casi todo el siglo pasado la tarea de formar maestros no era vista como un proceso complejo sino lineal que consistía en mantener y seguir las normas vigentes transmitidas generacionalmente y en determinadas etapas; pero al pasar de los años, los cambios vertiginoso en el planeta, el desarrollo de la ciencia y tecnología surgen acompañados de nuevos problemas y paradigmas que cuestionan los existentes.

En este sentido, la educación Normal ha sido un continuo ir y venir de cambios y reformas, los cuales no han tenido un completo seguimiento ni evaluación sobre sus resultados e impactos, ya que si bien, el sistema ha cambiado desde sus inicios, tanto en propósitos, contenidos, como en años de preparación, perfil de ingreso y egreso, y nivel educativo, los problemas en este espacio se han mantenido y multiplicado, ya que en ocasiones los , los planes y programas no coinciden con lo que se espera de los docentes una vez frente a grupo.

Con base en lo anterior, las escuelas normales y en el caso particular de la ENEPY se convierte en un espacio privilegiado para fortalecer la formación del ser humano que pretende desempeñarse como docente de educación básica, pero que tristemente se encuentra, como muchas escuelas normales, llenas de controversia, tensión y control.

Esto implica que las diversas reformas, incluyendo la del '97, si bien contienen tanto aciertos como fracasos, la investigación realizada en la ENEPY ha evidenciado lo siguiente.

- La manera de estructurar los planes (acertados en algunos casos porque incorporan a ciertos docentes en el diseño aunque no son los principales diseñadores, en ocasiones no se les brinda la información necesaria).
- La evaluación del plan de estudios es deficiente porque no se ha determinado cuál ha sido el alcance real de la reforma.
- La capacitación de los docentes formadores es en ciertos casos deficiente, ya que es en cascada. Sin embargo, como se observó en esta investigación, los docentes aunque han hecho méritos por superarse académicamente especializándose en diversas áreas, en algunos casos, esto no se refleja en su trabajo diario con los estudiantes.
- La dificultad de aterrizar los planes a la realidad (ya sea por parte de los docentes formadores o por los tiempos en la escuela).
- La forma de trabajo de algunos docentes formadores en la Normal.

El Plan '97 incorpora en sus propósitos aspectos relacionados con la EA desde una visión conservacionista pero a su vez, se pueden detectar elementos que podrían permitir un trabajo desde el enfoque crítico de la EA, sin embargo, se diluyen en el desglose de los contenidos y temas.

Algunos de los docentes que imparten las asignaturas tienen conocimientos deficientes en el área, o se encuentran en su "espacio de confort" que dificulta un mejor aprovechamiento de los contenidos, además de actitudes y valores poco adecuados para promover en los estudiantes valores propios para fomentar en ellos un PEV y un enfoque crítico de la EA. .

Considero que en algunas asignaturas como Ciencias Naturales y su Enseñanza I, se puede abordar el trabajo pedagógico desde el enfoque crítico de la EA, ya que se encuentra inmerso en el plan de estudios sin ser explotado.

Con respecto a lo aprendido por los estudiantes encuestados en relación a lo ambiental, la mayoría de ellos comentaron y coincidieron en que la ENEPY no les ha aportado nada nuevo en cuanto a la temática ambiental, la cual la consideran una deficiencia de la escuela y de ahí la importancia de incorporarla en su formación docente.

Otro elemento que se identificó fue que los estudiantes no estaban satisfechos con la formación ambiental que reciben en la Escuela Normal, dato que se reflejó en la manera de expresarse con respecto a ciertos docentes.

De igual manera, la investigación evidenció que los estudiantes, si bien, manifiestan en la mayoría de los casos interés por los temas ambientales, en realidad no están preocupados por su formación en cuanto a esta área, tomando una actitud pasiva en cuanto a su preparación, ya que, aunque reconocen las deficiencias en algunos de sus docentes, no increpan a las autoridades educativas para modificar dichas situaciones.

La investigación constató que los estudiantes de cuarto y sexto semestre del curso 2010-2011 tienen deficiencias en lo ambiental y por ende se puede inferir que todas las generaciones egresadas desde 2001 (primera generación del Plan '97) a esta fecha presentan la misma situación, por lo que un gran porcentaje de los docentes que se incorporan al servicio cuentan con evidentes carencias en materia ambiental.

A partir del trabajo de investigación, se hizo evidente que en la ENEPY se puede fortalecer la formación de individuos plurales, comprometidos, justos, democráticos a partir de lo ambiental, siempre y cuando los estudiantes se interesen por su formación tanto como los docentes por mejorar su práctica diaria.

Una vez planteado lo anterior, se evidencia que resulta prioritario realizar diagnósticos oportunos y adecuados para detectar las condiciones en que se encuentran los estudiantes antes de aplicar una reforma, tanto para identificar las situaciones educativas de los normalistas como de los docente formadores, y de esta manera lograr propuestas más acordes a la realidad educativa que se

quiere incidir, siendo esta tanto la de las escuelas normales como en su caso, la del nivel educativo donde se desenvolverán dichos estudiantes.

Recordando que si bien, no existen sistemas educativos perfectos, los diagnósticos, como el presente, contribuyen a mejorar los procesos formativos de todos los involucrados, así como los contextos donde se encuentran inmersos, para que con los resultados se hagan propuestas acordes a las necesidades de formación de los ciudadanos de hoy y de mañana.

De igual manera, ante la coyuntura actual que se presenta, tanto por parte de la RIEB como la implementación de una nueva reforma para las escuelas normales para el curso 2012-2013, existe la posibilidad de incidir en la formación de los estudiantes de la ENEPY desde una perspectiva ambiental.

Lo anterior se logrará siempre y cuando se elimine el estigma de la EA que la vincula de manera exclusiva con la ecología y las ciencias naturales, y en la medida que se cuente con el sustento para justificar las propuestas que permitan abrir la posibilidad de abordar la EA de manera articulada y desde una perspectiva crítica.

Finalmente, frente al panorama que se presenta, es necesario evitar que exista el bloqueo ante los nuevos paradigmas y enfoques desde los cuales se puede fortalecer la formación docente, tanto por parte de los docentes formadores como de los estudiantes normalistas, y en consecuencias de los futuros ciudadanos que formarán. Es una realidad que si los docentes formadores no cuestionan ni se comprometen con su labor, no se contará con los elementos para formar a docentes realmente críticos.

CAPITULO VII

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

De los resultados de la presente investigación se desprenden las siguientes conclusiones:

1. La formación de la dimensión ambiental en los estudiantes de la ENEPY se encuentra acotada a los conocimientos, concepciones y experiencias que tienen los docentes formadores, lo que limita e implica que en ocasiones ni siquiera abordan los temas como están planteados en el Plan '97, y a la formación en ecología que los estudiantes obtuvieron en el bachillerato, así como a lo que van escuchando y viendo en televisión.
2. En cuanto a las asignaturas, se puede afirmar que algunas contienen elementos que abordan la parte afectiva, estética y valoral del ambiente pero que no siempre son atendidos en el aula, o bien se presentan en un nivel elemental y no generan procesos de reflexión profunda en los estudiantes normalistas.
3. La mayoría de los normalistas de la ENEPY perciben la dimensión ambiental en su formación docente a manera de realizar acciones como carteles, desfiles, utilizar material de re-uso entre otros, porque así se los enseñan los docentes formadores responsables de asignaturas como Ciencias Naturales I y II ,Geografía y su Enseñanza I y II y Asignatura Regional I.
4. La mayoría de los estudiantes relacionan su formación docente con el aspecto ambiental en cuanto que fortalecerá su preparación ecológica más que humana, siendo menos de la mitad los que sí identifican a la EA como un estilo de vida que implica compromiso y congruencia con su profesión.

5. En cuanto a la actitud, conocimiento y conducta de los estudiantes con respecto a la problemática ambiental, se observó y detectó que la mayoría de ellos aunque identifican problemas, no los relacionan con sus acciones, como su estilo de vida, o valores de la sociedad entre otros, a pesar que dicen estar preocupados por el ambiente pero se limitan a eso, ya que en la práctica no tienen el cuidado para clasificar los residuos sólidos generados en la escuela.
6. La mayoría menciona como problemas ambientales aspectos que en ocasiones son consecuencias más que causas y que tienen mucha relación con la información que es difundida insistentemente a través de los medios de comunicación masivos. También se detectó que hay estudiantes que dicen no reconocer problemas ambientales lo cual resulta alarmante.
7. Finalmente, se manifestó un interés por parte de los estudiantes por conocer acerca del tema ambiental para incorporarlo ya sea en su vida o en su práctica docente, esto supone que se cuenta con un grupo que sería más susceptible a aprender. Asimismo, se notó que hay normalistas interesados por su formación y están dispuestos a brindar su tiempo para aprender.

Recomendaciones

Modificar el Plan de Estudios '97 sería poco viable dado su carácter nacional además de que actualmente se encuentra aplicándose el pilotaje de un nuevo plan de estudios. Por tanto, las recomendaciones para fortalecer la formación inicial docente en la ENEPY en el ámbito ambiental serían las siguientes:

- Incorporar dentro de las actividades extracurriculares este taller participativo de manera permanente y que se lleve a cabo en cada curso, ya que cada generación de estudiantes es diferentes, siendo conveniente que se mantenga como una actividad constante mientras se logren incidir de manera más profunda en el diseño del plan de estudios.
- Fortalecer el desarrollo humano de los estudiantes desde un enfoque socioformativo, a través de un PEV. Lo anterior se puede integrar a lo

largo de todo el plan de estudios vigente siempre y cuando se procure una relación docente-estudiante de confianza, respeto y congruencia que permita la apertura de espacios adecuados dentro de la institución.

- Procurar que los docentes formadores de la ENEPY, en la medida de lo posible, cuenten con un PEV, generen climas de respeto y autocrítica para con ellos y los estudiantes.
- Fortalecer los espacios de evaluación y autoevaluación como parte de un PEV dentro de la formación de los estudiantes.
- Abrir los espacios de la ENEPY a actores externos para fortalecer la formación de los estudiantes en materia ambiental.
- Promover entre los docentes formadores espacios para que conozcan el enfoque crítico de la EA y la manera en que pueden vincularlo en su práctica diaria.
- Abrir espacios para realizar acciones concretas en manejo de residuos tanto orgánicos como inorgánicos de la ENEPY para que los estudiantes conozcan todo el proceso y puedan posteriormente llevarlo a la práctica.
- Encontrar estrategias para fortalecer la formación de los docentes formadores, procurando que no entren en espacios de "confort" que les impidan innovar su práctica diaria con los estudiantes.
- Un elemento necesario de considerar es que las estructuras burocráticas son lentas para asimilar los cambios, por lo que habría que combatir las resistencias a través de ampliar, masificar y abrir el debate a las nuevas ideas de la EA donde se vean las bondades del enfoque crítico, así como la necesidad de aplicar métodos participativos donde se incluyan a otros actores sociales además de los docentes propios de la Escuela Normal.

Epílogo

Soy docente egresada de esta Escuela Normal, y puedo decir que mi proceso de formación en materia ambiental fue deficiente. No olvido que mi trabajo de todo el semestre de Asignatura Regional I fue hacer figuras de animales en papiroflexia y luego armar un paisaje en un andador de la escuela, de alguna manera percibía que solo esa actividad no podía ser Educación Ambiental pero no sabía exactamente qué era.

Posteriormente, cuando comencé a trabajar como docente en una escuela primaria rural dentro de una Reserva de la Biósfera y conocí organizaciones que hacían EA, me di cuenta de todo aquello que no conocía. Puedo asegurar que desde ese momento inicié mi propio camino de formación ambiental. Es decir, para mí era claro que no pretendía que mis estudiantes hicieran papiroflexia.

Fue a partir de entonces que decidí entrar a la maestría en EA, porque deseaba contar con más elementos para trabajar.

Durante mi trayecto formativo, considero que he pasado de considerar que la EA es hacer carteles y desfiles, conservar las aves, las tortugas o los flamencos, hasta reconocer que es un estilo de vida que implica congruencia, valentía, preparación, compromiso, luchas sociales y políticas, involucra investigar, difundir y continuar luchando, es un proceso humano, afectivo, estético, poético, transformador de vida; donde es imperativo responsabilizarme de mis acciones en el tiempo que me tocó vivir.

El llevar a cabo esta investigación, fue un proceso humano que supuso enfrentarme a mis deficiencias, mis miedos a escribir, mis errores, reconocer mis pecados "ambientales", a leer y releer, a esforzarme por comprender, a llorar y molestarme cuando sentía que no podía más, que había exprimido la última gota de paciencia para darme cuenta que en el fondo todavía quedaba algo o tenía que incorporar otras ideas, a apoyarme en la gente que amo, a

confiar en ellos, a organizarme para cumplir con todo y con todos. No digo que lo he superado todo, pero sigo en proceso.

Esta investigación significó volver andar el camino de mi formación en la Normal y en preocuparme por aportar algo a los futuros docentes y a los estudiantes que tengo año con año.

Mi formación en la maestría y esta primera investigación marcaron un parte aguas en mi vida laboral, académica y personal, sé que no es un término, sino un seguir caminando, porque he aprendido y conocido gente maravillosa y emprendedora que me permiten apoyarlas en sus trabajos, sé que quiero seguir y en eso ando, caminando.

BIBLIOGRAFIA

- Alvarez G., J. 2009. Cómo hacer investigación cualitativa, fundamentos y metodologías. Paidós Educador. México. 222 p.
- Arnaut, A. 1998. Historia de una profesión, los maestros de educación primaria en México, 1887-1994. Biblioteca Normalista-SEP. México. 187 p.
- Arnaut, A. y S. Giorguli, 2010. Los grandes problemas de México: Educación V.7 El Colegio de México, México, D.F 684 p,
- Barraza, L. 2000. Desarrollo sustentable y educación para adultos. En *Revista Decisio y Desarrollo Sustentable* No. 3. Invierno 2002. CREFAL. Consultada en: www.crefal.edu.mx.
- Bravo, M. y E. González. 2002. Consejo Mexicano de Investigación Educativa A.C. Estado de conocimiento. Área VIII: educación, cultura y sociedad. Campo 5: Educación y medio ambiente.
- Calixto R., y E. González. 2008. Representaciones sociales del medio ambiente. Un problema central para el proceso educativo. En: *Trayectorias*, vol. X, núm. 26, enero-junio, 2008, Universidad Autónoma de Nuevo León. México. pp. 66-78.
- Calixto R. 2008. Representaciones sociales del medio ambiente. En: *Revista Perfiles*. Vol. XXX. No. 120. México. Pp. 33-62.
- Calixto R. 2009. Representaciones sociales del medio ambiente en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria. Universidad Pedagógica Nacional. México. 280 p.
- Cantrell, D. 1996. Paradigmas alternativos en investigación en educación ambiental: perspectiva la perspectiva interpretativa. En: R. Mrazek, *Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental*. Universidad de Guadalajara, NAAEE, SEMARNAP. 97-124 p.

- Caride, J. A. y P. A Meira. 2000. Concepto e obxectivos da Educación Ambiental. En: XUNTA DE GALICIA: *Estratexia Galega de Educación a Ambiental, Consellería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia, Santiago de Compostela.*
- Caride, J. A. 2001. La educación ambiental en el desarrollo humano: Horizontes para la sustentabilidad ecológica y la responsabilidad social. En: *Centro Nacional de Educación Ambiental. Pp.7.*
- Caride J. 2005. Investigar en educación ambiental: tradiciones y perspectivas de futuro. En revista *Investigaciones en Educación*, Vol. V, No. 1: 33-66.
- Castro Rosales Elba, R. R. 2009.. Metodología de la Investigación, elaboración del protocolo. Cuaderno de trabajo. En: C. E. Reyes Javier, *Educación ambiental para la sustentabilidad (Antología)*. Guadalajara, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara, CUCBA p 134-137
- Chacon A., P. 2005. La formación pedagógica de los profesores de educación básica en México (1/12) En Revista digital: *Observatorio Ciudadano de la Educación*. Volumen V, número 189. México, agosto de 2005.www.observatorio.org Consultada el 12 de febrero de 2012
- Covas A. O. 2010. Educación ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario. *Revista Iberoamericana de Educación* No. 34/2 Noviembre de 2004.
- Curiel M. E., 1981 *Historia de la educación pública en México*. SEP-Fondo de Cultura Económica. México. 430 p.
- Creswell, J. 2003. *Research Desing. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Second Edition. Thousand Oaks, California, USA.: Sage Publications 246 p.
- Czarny, G. 2003. Las escuelas normales frente al cambio. Un estudio de seguimiento a la aplicación del Plan de Estudios 1997. En: *Cuadernos de Discusión no. 16*. SEP, México. 62 p.

- Diker G. y F. Terigi. 1997. La formación de maestros y profesores: hoja de ruta. *En: Cuestiones de Educación. Buenos Aires: Paidós, Argentina*
- Dilthey, W. 1990. *Teoría de las Concepciones del Mundo*. (Traducción de Julian Marías México: Alianza Editorial), 75-91 p
- Durand, L. 2008. De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental. *En: Nueva Antropología. Vol. XXI. Núm. 68, enero-junio. Asociación Nueva Antropología A.C. México. Pp. 75-87.*
- Elliot, J. 2005. La investigación acción en educación. 5° edición, Ediciones Morata, España. 168 p.
- Ende, M. 1978. La cuenta está equivocada pero cuadra. *En: Momo. Alfaguara, México.*
- Escuela Normal Educación Primaria Rodolfo Menéndez de la Peña. Mérida, Yucatán (ENEPY) Consultado el 18 de enero de 2012 en: <http://www.normalrodolfo.edu.mx/>
- Escuela Normal Educación Primaria Rodolfo Menéndez de la Peña (ENEPY) Consultado el 18 de enero de 2012 en: <http://enepyuc.blogspot.mx/>
- Estados Unidos Mexicanos Ley Federal de Educación 1973. Diario Oficial, órgano del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Tomo CCCXXI, Núm. 20. 29 de noviembre de 1973
- Estados Unidos Mexicanos. 1917. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México.
- Freire., P. 2002. *La educación como práctica de la libertad*. (50a. Edición. ed.). México.: Siglo XXI . 151 p
- Feuerstein, R. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 4 (2). Consultado el 15 de enero de 2011 en: <http://redie.uabc.mx/vol4no2/contenido-noguez.htm>

- Feuerstein, R. 1980. *Learning potential assessment device*. Glenview, Illinois. Scott Foresman and Company.
- Flores, E. *et al.* 2009. Educación, sembrando agentes de cambio. En: J. Guevara y A. Fernández (coord.) *Experiencias de investigación en educación ambiental*. Edit. UPAEP. México. Pp. 87-110
- Frade, L. 2009. Desarrollo de competencias en educación desde preescolar hasta bachillerato. *Inteligencia educativa*. México. 415 pp.
- Franco, V. *et al.*, 2010. Educación ambiental para la sustentabilidad. En: Biodiversidad y desarrollo humano en Yucatán. 444-448pp. Durán r. y M. Méndez (Eds). 2010. Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA. 496PP.
- Franco, V. 2012. Los naturalistas, de la escuela al jardín botánico. Una experiencia de intervención en educación ambiental. En: III Foro Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad. Veracruz, México. 20-23 octubre 2012.
- Gadotti, M. 2002. *Pedagogía de la Tierra*. Siglo XXI. México. 195 Pp.
- Gómez, A. 2009. Valores educativos de alumnos de una escuela normal del Estado de Yucatán. Tesis de maestría en intervención educativa. Universidad Autónoma de Yucatán
- González, M.,C. 1998. La educación ambiental y la formación del profesorado. En: *Revista Iberoamericana de Educación*. No. 16. *Educación Ambiental y Formación: Proyectos y Experiencias*. 13-22 p.
- González, E. 2002. Revisitando la historia de la educación ambiental. En: *Textos escogidos en educación ambiental, de una América a otra*. Tomo I. Les publications ERE-UQAM. Canadá. 23-38 pp.
- González, E. 2003. La interdisciplina en el currículo de la educación ambiental desde Niza a la fecha: las aproximaciones de Tbilisi en el enfoque de la complejidad. En: *I Foro Nacional sobre la Incorporación de la*

Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional. UASLP
junio 2003

- González, E. 2007. La educación ambiental en la escuela latinoamericana en el tercer milenio. E. González (coord.). *La educación frente al desafío ambiental global. Una visión latinoamericana.* CREFAL. México. Pp. 109-128.
- Guevara, M. y L. González. 2004. Atraer, formar y retener profesorado de calidad. Actividad de la OECD. Reporte sobre la situación de México. Versión en español. Subsecretaría de Educación Básica y Normal de la Subsecretaría de Educación Pública. México. 89 pp.
- Guevara Niebla, Gilberto. *La Educación Socialista en México, 1934-1945,* México, SEP-Ediciones El Caballito, Antología, 1985, p. 9
- Guzmán, J. 1993. "Implicaciones Educativas de Seis Teorías Psicológicas". UNAM. CONALTE. México. Pp.1-53.
- Haan, G. (2009) Programm Transfer-21 - Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: *Bildung für nachhaltige Entwicklung - Hintergründe, Legitimationen und (neue) Kompetenzen.* Berlin, S. 21
- Hart, P. 1996. Perspectivas alternativas en investigación sobre educación ambiental: paradigma de la investigación crítica y reflexiva. En: R. Mrazek *Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental.* Universidad de Guadalajara, NAAEE, SEMARNAP. 125-150 p.
- Hernández R., C. Fernández y P. Baptista. 2006. *Metodología de la Investigación.* 4° edición. México. Mc Graw Hill. 850 p.
- Ibarrola, M. 1998. La formación de los profesores de educación básica en el siglo XX. En: P. Latapí Sarre (Coord). *Un siglo de educación en México* //Fondo de Cultura Económica. México 230-275
- Imbernón F. 2009. La investigación educativa y la formación del profesorado En F. Imbernón (coord.), Ma. J Alonso., M Arandía .I Cases. G. Cordero

- I. Fernández A. Revenga., P. Ruíz de Gauna. *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado, reflexión y experiencias de investigación educativa*. Ed. Grao, Barcelona, España. 11-68 p.
- Krippendorff, K. 1990. Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica. Paidós. Barcelona. 279 p.
- Ku W. 2009. Formación ambiental de profesores en dos instituciones de educación superior en Yucatán. Tesis de maestría en intervención educativa. Universidad Autónoma de Yucatán
- Leff, E. 2003. La complejidad ambiental. Siglo Veintiuno Editores. México.
- Marcos, A. 2008. "Principio de Precaución: una perspectiva aristotélica". Ponencia leída en las primeras *Jornadas sobre ética y responsabilidad social corporativa medioambiental: Horizontes teórico-prácticos de la justicia ambiental*, Instituto de Derecho y Ética Ambiental. Elche, 30- 31 de octubre de 2008.
- Maya, A. 1997. El orden cultural: introducción a un método de interpretación ambiental. Ministerio de Medio Ambiente. Instituto de Fomento de la Educación Superior. Colombia. 80 p.
- Maya, A. 2009. Entrevista en video hecha en Santiago de Cali. El 19 de Febrero de 2009..
- Maya C., Zenteno E. 2003. Las escuelas normales: espacios de tensión y controversia. *Revista Educación 2001*. Número 100. Sept. 2003. 29-37 pp.
- Medina, L. 1978 Historia de la Revolución Mexicana periodo 1940-1952. Del cardenismo al avilacamachismo, el Colegio de México
- Meneses, M., E. 1988. El saber educativo. En: *Un siglo de educación en México* tomo II. CFE. México. 25-27 p.
- Meneses, M., E. (1998). Tendencias educativas oficiales en México, 1976-1988. México CEE-UIA. 607 p.

- México. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) (1989),
Recomendaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en
el sistema educativo nacional, México: SEDUE
- Mijangos. 2003 *Los avatares de una experiencia de educación ambiental: el
vínculo entre la escuela normal Rodolfo Menéndez de la Peña y la
comunidad*. En: memorias del I Foro Nacional sobre la Incorporación de
la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional.
UASLP.1-7 p
- Miyoshi, N.*et al.*, 2010. Manual práctico de interpretación de la naturaleza para
la educación ambiental. CONANP- JICA. México. Pp.108
- Morin, E. 1999. Los siete saberes necesarios a la educación del futuro.
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la
Cultura. UNESCO. Francia.
- Morin, E. 2000. . Introducción al pensamiento complejo. Edit. Gedisa. España.
- Nieto, C. L.M. 1998. Del naturalismo a la sostenibilidad: Momentos clave de la
educación ambiental desde una perspectiva internacional. Periódico
"Pulso" San Luis Potosí. Sección Ideas, jueves 3 de diciembre, 1998. 4 p
- Novo, M. 1996. La educación ambiental formal y no formal: dos sistemas
complementarios. *Revista Iberoamericana de Educación.* , 75-102 p.
- Noguera, A. y J. Pineda. 2011. Concepciones del mundo y sentidos de
realidad. Pensamiento ambiental y educación en clave estética-compleja
En: Contornos educativos de la sustentabilidad. Reyes Ruiz y Castro
Rosales (coords.) Edit. Universitaria, Universidad de Guadalajara. 145-
178 pp.
- Noguez, S. (2002). El desarrollo potencial de aprendizaje. Entrevista a Reuven
Feuerstein. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (2).
Consultado el 15 de enero de 2011 en:
<http://redie.uabc.mx/vol4no2/contenido-noguez.html>

- Oikión Solano, G. (2008). El proceso curricular normalista del 84, un acercamiento desde la perspectiva de sus actores. Universidad Pedagógica Nacional. México. 232 p.
- Orellana, I., L. Sauvé 2010. El aporte de la investigación crítica en Educación ambiental ante un contexto de mutación. En *Revista Tópicos en Educación Ambiental*. No 6. No. 16. pp 67-73
- Palma, B. 2005. Presentación oficial del programa de educación ambiental en las escuelas formadoras de docentes de la Secretaría de educación de Jalisco, como una dimensión de vida escolar. Dirección académica de Educación Normal. Boletín informativo y cultural No. 19. Septiembre-octubre. 2005. Pp. 9-11.
- Paredes, A. y M.D. Viga de Alva. 2010. Participatory Action Research. A pathway to reconcile theory and practice. En: 8° Congreso Mundial Environmental Education of Mexican Primary Schools. Melbourne, Australia. 6 al 9 de septiembre, pp. 1-16.
- Peza, G. 2000 La educación ambiental en la educación ambiental: análisis, retos y propuestas en el estado de Nuevo León". Tesis de maestría en Educación Ambiental. Universidad de Guadalajara
- Porlán, Rafael. 1994. "El saber práctico de los profesores especialistas. Aportaciones desde las didácticas específicas". En: *Investigación en la Escuela*, número 24. España. 49-59 pp.
- Porta, L. y M. Silva. 2003. La investigación cualitativa: el análisis de contenido en la investigación educativa. Universidad Mar de Plata. Mar de la plata, Argentina. Pp. 18.
- Prieto, M. Lencastre, A. 2000. "Transversalización curricular y sustentabilidad: contribución para la teoría y práctica de la formación de maestros". En *Tópicos en Educación Ambiental*. México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Universidad Autónoma de México, Volumen, 2, número 6, diciembre, pp. 7.18.

- Quintero, Y. 2009. La transversalidad un camino más para la articulación. Documento interno de mesa 5: Dimensión de Innovación Educativa. c) Articulación de Educación Básica.
- Raby, D. L. La "Educación socialista" en México Cuadernos Políticos, número 29, México, D. F., editorial Era, julio-septiembre de 1981, pp. 75-82
- Ramírez, I. R. 2009. *www.cedesi.uneciencias.com*. Consultado el 27 de Noviembre de 2009, en: <http://www.cedesi.uneciencias.com/libros.html>
- Ramírez, V. 2006. Profesionalismo e imaginario en la construcción de la figura del maestro de educación primaria en México. En: *V congreso nacional AMET. Trabajos y reestructuración: los retos del nuevo siglo*. México. Pp.1-31.
- Ramírez, V. 2010. El normalismo: proyectos, procesos institucionales y actores. En: *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. No. 2. Vol. I. pp. 98-113.
- Reyes, J. 2009. Bosquejar futuros a pesar de las inciertas coordenadas: ética ambiental y consumismo. En: Reyes, J., Castro E. (compiladores). *Urgencias y utopías frente a la crisis de civilización*. UDG. México, 177-194 pp.
- Rizo, M. 2010. "Comunicación y medio ambiente, de la formación mediática a la comunicación interpersonal como generadora de conciencia ambiental". En: *Revista de educación ambiental Los Ambientalistas*. No.1 Vol.1 Sept-dic. Pp. 61-65.
- Romero, R. 2009. Crisis de civilización y ambiente. En: Reyes, J. E. Castro (comp.) *Urgencias y utopía frente a la crisis de civilización*. Universidad de Guadalajara. México. Pp. 169-176.
- Romero, R. 2010. Diálogos en el Seminario de Reconstrucción de Saberes Ambientales. Maestría en Educación Ambiental. Sesiones del 18-19 de mayo de 2010.

- Roque, M. 2008. Algunas reflexiones sobre las repercusiones del decenio de la educación para el desarrollo sostenible. En: Foro Tbilisi+31: Visiones Iberoamericanas de la Educación Ambiental. Guanajuato, México. 24-26 de septiembre, 2008. Pp. 1-30
- Rosado, N. 1987. Introducción de la Enseñanza Normal en Yucatán. Ediciones del gobierno del Estado. México. 93 p.
- Salgado, J. 2007. Una propuesta participativa para el trabajo pedagógico. Departamento de docencia. Facultad de Biología UMSNH. México. Pp. 113.
- Sauvé, L. 1999. La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad; En busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos 1* (2). Agosto 1999. Pp. 7-27.
- Sauvé, L. et. al. 2001. L'éducation relative a l'environnement. École et communauté: une dynamique constructive. HMH. Canadá. Pp. 175
- Sauvé, L. 2002. La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador. En: *Textos escogidos en educación ambiental de una América a otra*. Edit. ERE-UQAM. Canada. Pp. 63-78
- Sauvé, L. 2003: Courants et modèles d'intervention en éducation relative à l'environnement. En: Modulo 5. Curso 1: Théories et pratiques en éducation relative à l'environnement. *Programme court d'études supérieures: Formation en éducation relative à l'environnement – Francophonie internationale*. Universidad de Québec. Monreal, Canada
- Sauvé L. 2004a. Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En: Sato, M. I. Carvalho (Orgs.) *A pesquisa em educacao ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formacao*. Porto Alegre: Artmed (en producción).
- Sauvé L. 2004b. *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental*. Ponencia presentada en; I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y

- Profesional. Celebrado en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí del 9 al 13 de junio. Pp. 1-13.
- Sauvé L. 2007. La "pedagodiversidad" de la educación ambiental. En: E.González (coord.). *La educación frente al desafío ambiental global. Una visión latinoamericana*. CREFAL. México. 2007. Pp. 29 – 42.
- Savin., C. M.A. 2003 Escuelas normales: propuestas para la reforma integral En: Cuadernos de Discusión no. 13. SEP, México. Pp. 49.
- Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán. 1998. Asignatura Regional I: Patrimonio e Identidad cultural y natural del estado de Yucatán. Programa de estudios 4° semestre. SEGEY. Mérida, Yucatán. México.
- Secretaría de Educación Pública. 1984. Plan de estudios Licenciatura en Educación Primaria. Ed. SEP. México. Pp.93.
- Secretaría de Educación Pública.2003. Hacia una política integral para la formación y el desarrollo profesional de los maestros de educación básica: Documento base. En: Cuadernos de Discusión no. 1. SEP, México. Pp. 87.
- Secretaría de Educación Pública. 2006. Plan de estudios 1997: Licenciatura en Educación Primaria. Ed. SEP. México. Pp. 93.
- Secretaría de Educación Pública. 2005a. Ciencias Naturales y su Enseñanza I y II. Licenciatura en Educación Primaria. SEP. México. Pp. 117.
- Secretaría de Educación Pública. 2005b. Geografía y su Enseñanza I y II. Licenciatura en Educación Primaria. SEP. México. Pp.150.
- Secretaría de Educación Pública. 2010. Plan de estudio 2009. Educación básica. Primaria. México. Pp. 56
- Terrón, E. 2010. Educación ambiental, representaciones sociales y sus implicaciones educativas. Universidad Pedagógica Nacional. México. Pp. 310.

- Torres, M. 2002. Construyendo fundamentos para la educación ambiental. En: *Textos escogidos en educación ambiental de una América a otra*. Edit. ERE-UQAM. Canadá. Pp. 55-62.
- Torres B., J. 1948. Educación y concordancia internacional. Discursos y Mensajes (1941-1947). El Colegio de México. México
- Tobón, T. S. 2009a. La formación humana integral desde el proyecto ético de vida y el enfoque de las competencias. En E. J. Cabrera (Editor), *Las competencias en educación básica: un cambio hacia la reforma*. México: Secretaría de Educación Pública. Pp. 403.
- Tobón, S. 2009b. *El modelo de competencias en la educación superior: didáctica y evaluación*. Bogotá: Instituto CIFE
- Tobón, S. 2010. Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. 3ª Edición. Ecoe Ediciones. Bogotá. 328 p.
- Tuirán R. y C. Muños. 2010. La política de educación superior: Trayectoria reciente y escenarios futuros. En: *Los grandes problemas de México. V 7/ Educación*. Alberto Arnaut y Silvia Giorguli, Coordinadores. El Colegio de México, 2010 1a. ed. México, D.F. pp. 684.
- Vallejo, C. Paco Yunque. Consultado el 10 de septiembre de 2012. <http://www.rebelion.org/docs/3559.pdf>
- Velarde, E. 2008. La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein, en *Revista en Investigación Educativa*, no. 22, vol. 12, julio-diciembre 2008, pp. 203-221.

Anexos

Anexo 1. Mapa curricular de la Licenciatura en Educación Primaria, 1984

PLAN DE ESTUDIOS 1984							
Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre	Quinto semestre	Sexto semestre	Séptimo semestre	Octavo semestre
Matemáticas	Estadística	Investigación educativa I	Investigación educativa II	Laboratorio de docencia II	Laboratorio de docencia III	Seminario: pedagogía comparada	Seminario: Modelos educativos contemporáneos. Aporte de la educación mexicana a la pedagogía.
Psicología evolutiva I	Psicología evolutiva II	Psicología educativa I	Psicología del aprendizaje	Psicología social		Laboratorio de docencia IV	Laboratorio de docencia V
Teoría educativa I (bases epistemológicas)	Teoría educativa II (axiología y teleología)	Tecnología educativa I	Tecnología educativa II	Planeación educativa	Diseño curricular	Evaluación educativa	Seminario: administración educativa
Seminario desarrollo económico, político y social de México I (antecedentes)	Seminario desarrollo económico, político y social de México II (época actual)	Problemas económicos, políticos y sociales de México I	Problemas económicos, políticos y sociales de México II	El estado mexicano y el sistema educativo nacional	Sociología de la educación	Comunidad y desarrollo	Seminario: identidad y valores nacionales. Prospectiva de la política educativa.
Español I	Español II	Literatura infantil	Contenidos de aprendizaje de la educación primaria I	Contenidos de aprendizaje de la educación primaria II	Contenidos de aprendizaje de la educación primaria III	Contenidos de aprendizaje de la educación primaria IV	Seminario: administración escolar de educación primaria. Responsabilidad social del licenciado en educación primaria.
Observación de la práctica educativa I	Observación de la práctica educativa II	Introducción al laboratorio de docencia	Laboratorio de docencia I				Contenidos de aprendizaje de la educación primaria V
Educación para la salud I	Educación para la salud II higiene escolar.	Educación física I	Educación física II	Computación y tecnología educativa	Organización científica del grupo escolar (psicología educativa II)	Problemas de aprendizaje	Seminario: elaboración de documento recepcional
Apreciación y expresión artísticas I.	Apreciación y expresión artísticas	Apreciación y expresión artísticas	Creatividad y desarrollo científico.	Educación tecnológica I	Educación tecnológica II	Diferencial I	Diferencial II

	II.	III					
--	-----	-----	--	--	--	--	--

Anexo 2. Mapa curricular de la Licenciatura en Educación Primaria, 1997

PLAN DE ESTUDIOS 1997							
Primer Semestre	Segundo Semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre	Quinto semestre	Sexto semestre	Séptimo semestre	Octavo semestre
Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano	La educación en el desarrollo histórico de México I.	La educación en el desarrollo histórico de México II.	Seminario de temas selectos de historia de la pedagogía y la educación I.	Seminario de temas selectos de historia de la pedagogía y la educación II.	Seminario de temas selectos de historia de la pedagogía y la educación III.	Trabajo docente I.	Trabajo docente II.
Problemas y políticas de la educación básica.	Matemáticas y su enseñanza I.	Matemáticas y su enseñanza II.	Ciencias naturales y su enseñanza I.	Ciencias naturales y su enseñanza II.	Asignatura regional II.		
Propósitos y contenidos de la educación básica.	Español y su enseñanza I.	Español y su enseñanza II.	Geografía y su enseñanza I.	Geografía y su enseñanza II.	Planeación de la enseñanza y evaluación del aprendizaje.		
Desarrollo infantil I	Desarrollo infantil II.	Necesidades educativas especiales.	Historia y su enseñanza I.	Historia y su enseñanza II.	Gestión escolar.		
Estrategias para el estudio y la comunicación I.	Estrategias para el estudio y la comunicación II.	Educación física I.	Educación física II.	Educación física III.	Educación artística III.	Seminario de análisis del trabajo docente I.	Seminario de análisis del trabajo docente II.
			Educación artística I.	Educación artística II.	Formación ética y cívica en la escuela primaria II		
			Asignatura regional I.	Formación ética y cívica en la escuela primaria I.	Observación y práctica docente IV.		
Escuela y contexto social.	Iniciación al trabajo escolar.	Observación y práctica docente I.	Observación y práctica docente II.	Observación y práctica docente III.			
Actividades principalmente escolarizadas.							
Actividades de acercamiento a la práctica escolar.							
Práctica intensiva en condiciones reales de trabajo.							

Anexo 3. Cuestionario aplicado.



Hola, el siguiente cuestionario forma parte del diagnóstico sobre la percepción de la educación ambiental en la escuela Normal. Esta información será confidencial. Tu participación es importante para lograr un diagnóstico completo.

Fecha: _____

I. Datos generales

Sexo: M() F () Edad: _____

Ocupación dentro de la escuela normal:

*Estudiante () semestre _____

*Docente () materias que imparte _____

*Directivo () Otro () _____

Antigüedad en la escuela _____

II. Conocimiento ambiental.

¿Qué entiendes por el medio ambiente?

¿Observas problemas ambientales en el estado de Yucatán? Si () No ()

¿Cuáles?

¿Cómo describirías el modelo de desarrollo de nuestra sociedad?

Describe con tus palabras ¿Qué es educación ambiental?

¿Consideras que la educación ambiental está relacionada con la educación básica, si, no y por qué?

¿Consideras que la educación ambiental está relacionada con la formación docente, en qué aspectos?

¿Qué asignaturas consideras que están relacionadas con la educación ambiental dentro del currículo de la licenciatura en educación primaria?

Expresa en tus palabras qué entiendes por una educación basada en competencias.

¿Encuentras alguna relación entre la educación basada en competencias y la educación ambiental, si, no y cuál sería?

III. Conducta ambiental.

¿Realizas acciones en tu práctica docente en beneficio del medio ambiente?

Si () No () ¿cómo cuáles?

¿Cómo te describes cómo persona?

¿Cómo describirías tu manera de relacionarte con otras personas?

¿Cómo describes tu relación con el medio ambiente?

¿Qué tipo de sociedad necesitamos construir como docentes?

IV. Docencia y formación ambiental.

Describe qué características debe tener un buen docente.

¿Cuáles de esas características identificas en tu persona, por qué?

¿Consideras que es importante incorporar en tu formación la educación ambiental, si, no y por qué?

Estarías dispuesto (a) a participar en un taller de educación ambiental para enriquecer tu formación docente? Si () No () Lo pensaré () Por qué?

En caso afirmativo, ¿Qué horario sugieres?

Entre semana ()

En sábado ()

Otra _____

V. Observaciones/ propuestas.

VI. Gracias por tu participación.

Anexo 4. Guía de entrevista realizada.

GUIA DE ENTREVISTA

Sexo: _____

Semestre: _____

El entrevistado debe expresar lo que le venga a la mente sobre lo que se le pregunta.

1. ¿Cuándo escuchas la palabra educación ambiental, qué es lo que te viene a la mente?
2. Menciona 5 fines de la educación ambiental.
3. Mencione seis o más palabras, problemas o temáticas para identificar a la EA.
4. ¿Qué problemas estudia y busca resolver la EA?
5. ¿Qué materias que trabajaras en tu desempeño profesional se relacionan con la EA?
6. ¿Qué valores y relaciones consideras que se fomentarán en ti y en tus futuros estudiantes si aprendes acerca de la EA?
7. ¿Qué valores se practican en la vida diaria de la escuela?
8. ¿Qué tipo de relaciones se motivan entre tú y los maestros y tus compañeros durante la jornada escolar?
9. ¿Cómo incorporarías la EA en la escuela normal?
10. ¿Recuerda algún libro, algún autor y otro medio de información, que a tu juicio te ha aportado conocimientos y estrategias para comprender y desarrollar la EA?
11. ¿Qué temáticas de la EA agregaría al plan de estudios, programa escolar o libros de texto que utilizas?