

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
División de Ciencias Biológicas y Ambientales
Departamento de Ciencias Ambientales
Maestría en Educación Ambiental



ANÁLISIS PEDAGÓGICO DE LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS FORMAL Y
NO FORMAL DEL PROGRAMA ESTATAL DE EDUCACIÓN,
CAPACITACIÓN Y COMUNICACIÓN AMBIENTAL EN CONDICIONES DE
CAMBIO CLIMÁTICO DEL ESTADO DE HIDALGO.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRA
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

PRESENTA:
GISELA PAREDES CRUZ

Directora de tesis:
Flor Lizbeth Arellano Vaca

Las Agujas, Zapopan, Jalisco. Julio de 2013.



Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

No. de Registro 117

En la Ciudad de Zapopan, Jalisco, el día 11 de Julio 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:

Análisis pedagógico de las prácticas educativas formal y no formal del Programa Estatal de Educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climático del Estado de Hidalgo

Presentada por:

GISELA PAREDES CRUZ

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. FLOR LIZBETH ARELLANO VACA
DIRECTOR DE TESIS

DRA. KARIN MARÍA EUGENIA BALZARETTI HEYM

M.C. RICARDO RAMÍREZ MACIEL

DRA. RUTH PADILLA MUÑOZ

M.C. ELBA AURORA CASTRO ROSALES
COORDINADORA DEL POSGRADO

Dedicatorias

A Armando por los desvelos, apoyo incondicional, inteligencia compartida, sencillez, humildad y ayudarme a comprender la complejidad de la vida.

A Emiliano y Santiago, por su comprensión, acompañamiento y horas de sacrificio que han compartido para lograr este sueño, saben que son el motor que mueve mi alma.

Agradecimientos

A mis padres y hermana, por la confianza, apoyo y ejemplo de honestidad y fuerza ante la vida.

A Juan, Malena y Tania, por estar al pendiente de mi familia, por su preocupación, esmero y respaldo en todo momento.

A mi amiga Eri por el tiempo, aliento y empuje que siempre tuvo conmigo.

A los maestros de este posgrado, gracias por los temas compartidos, por la sabiduría mostrada y por todo este proceso que han sido un maravilloso camino.

A Elba y Javier, por sus palabras de siempre, su caminar junto a mí, orientaciones, por todas y cada una de las palabras que hondaron en mi formación profesional.

A mis amigas y amigos de la maestría, por las grandes experiencias compartidas en este proceso, por todo lo construido, por sus críticas y cada uno de sus comentarios que permearon en la culminación de este magnífico andar.

A la maestra Flor, por todo su apoyo, paciencia, espera y guía que me brindó durante estos casi dos años, en verdad gracias por estar siempre atendiendo a mis dudas por más simples que parecieran.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Capítulo I	8
1. Ámbito internacional.....	8
1.1 Enseñanza de la educación ambiental en el ámbito mundial.....	8
1.2 Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental	9
1.3 La sistematización de la educación ambiental: teoría y práctica como fusión metodológica.....	11
1.4 Retos epistemológicos y teóricos para el curriculum ambiental de postgrados.....	13
2. Ámbito nacional	15
2.1 “La estrategia veracruzana de educación ambiental”	15
2.2 El diseño y evaluación de materiales educativos para el diplomado virtual, diseño de proyectos de educación ambiental y para la sustentabilidad, de la Universidad de San Luis Potosí, México.....	16
2.3 Modelo de intervención educativa para el parque estatal “Manantial de la Media Luna”; Rio verde, San Luis Potosí	17
2.4 Diseño de un programa transversal e interdisciplinario para la formación de competencias genéricas ambientales en alumnos de licenciatura de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.....	20
2.5 Diseño de una estrategia educativa para el cambio climático en el estado de San Luis Potosí, México.....	24
3. Ámbito estatal.....	27
3.1 Programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental de Hidalgo, en condiciones de cambio climático.....	28
3.2 Programas regionales de educación ambiental.....	42
3.3 Asignatura estatal: Educación ambiental para la sustentabilidad en Hidalgo.....	45
3.4 Programas municipales de educación ambiental.....	46

Capítulo II Marco teórico	49
2.1 Corrientes pedagógicas	50
2.2 Otras corrientes pedagógicas	54
Capítulo III	58
Metodología	58
3.1 Investigación cualitativa	58
3.2 El método descriptivo	69
3.3 Técnica de la entrevista	74
Capítulo IV	88
Análisis de las prácticas de educación ambiental y sus enfoques pedagógicos	88
4.1 Análisis de educación formal	88
4.2 Análisis de la educación no formal	91
Capítulo V. Conclusiones	95
Bibliografía	102
ANEXOS	107
Anexo 1	107
Anexo 2	109

Introducción

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), delegación Hidalgo, pretende establecer criterios para guiar la educación ambiental integrando la capacitación y comunicación en la temática ambiental.

Por ello a partir del 2005 la SEMARNAT y el Consejo Estatal de Ecología (COEDE) impulsaron un programa que conjunta las acciones realizadas en la materia, pero a la vez establece criterios y estrategias para el seguimiento de la educación ambiental en Hidalgo.

Este programa fue realizado con base en una consulta a diversos actores que realizan educación, capacitación o comunicación ambiental, desde el sector que pudieran representar, teniendo presente que el gobierno federal a través de su delegación y la SEMARNAT del gobierno del estado de Hidalgo, serían los responsables directos del desarrollo, apoyo y seguimiento de las acciones estratégicas planteadas en el programa.

Aunque se han realizado una serie de acciones que atienden a los objetivos específicos planteados en el programa, aún falta desarrollar algunos criterios que ejecuten una coordinación interinstitucional.

Por otro lado, en materia educativa se percibe la falta de conocimiento en las corrientes pedagógicas que sustentan o podrían guiar la Educación Ambiental

lo que influye en la toma de decisiones para impulsar o reorientar ciertas prácticas educativo-ambientales.

Por lo anterior, el presente trabajo centrará el análisis en las corrientes pedagógicas con la finalidad de contribuir la comprensión educativa de las diversas acciones que integran el programa denominado "Programa de educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climático del estado de Hidalgo" el cual contiene las principales acciones e instituciones que realizaron actividades como su nombre lo denomina, en educación, capacitación y comunicación ambiental. En este documento se presentan las acciones realizadas durante el periodo 2005 a 2009, y la planeación de los ejes estratégicos para los siguientes 20 años en Hidalgo.

Con ello, se aportará a la Institución en cuatro niveles: primero, en explicitar los referentes teóricos pedagógicos de las prácticas; segundo, en un análisis posterior, se podrán identificar e incluso intercambiar algunas estrategias pedagógicas entre las distintas iniciativas educativas del programa, tercero; ejercer un proceso evaluativo acorde a cada referente pedagógico que favorezca la sistematización de las experiencias de educación ambiental para su retroalimentación y transferencia a otras delegaciones de la SEMARNAT; y cuarto, diseñar un programa de capacitación pedagógica acorde a los escenarios de la educación ambiental en el Estado de Hidalgo.

Aunque la educación ambiental se realiza a través de diferentes sectores en el territorio hidalguense, es necesario plantear que es urgente atender la necesidad promover la difusión y el entendimiento de las corrientes pedagógicas que fundamentan la planeación formativa de la educación ambiental.

El presente trabajo delimita su aporte a un primer nivel de conocimiento: la explicitación de los rasgos pedagógicos en las prácticas educativas. Para ello, el análisis se centrará en dos modalidades la educación formal y la no formal. Para la SEMARNAT delegación Hidalgo, es profundamente necesario e imperante tener un esquema de conocimiento de los actores, tanto en el ámbito formal como en el no formal, que desarrollan educación ambiental, para conocer las prioridades a las que responden con las actividades que plantean para la educación ambiental.

Este análisis de prácticas educativas desde el ámbito formal y no formal del Programa Estatal de Educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climático, tendrá como propósitos primero conocer las bases generales bajo las cuales actores estratégicos de la entidad, trabajan el tema, así más adelante se detallara su elegibilidad y segundo identificar las corrientes pedagógicas desde el ámbito donde se desenvuelven.

La selección de los actores estratégicos se hizo con base en la adscripción de su función laboral ya fuera en la educación formal (Secretaría de Educación Pública) y la no formal (Organizaciones Civiles).

La elección de estos actores en sus ámbitos fue principalmente por:

- Disponibilidad de tiempo
- Atención al tema
- Y la cantidad de acciones realizadas al interior de sus grupos.

Dado que el objetivo de estudio de la presente investigación se centró en explicitar las corrientes pedagógicas de las acciones de educación ambiental en los ámbitos formal y no formal; el diseño metodológico fue cualitativo con un método descriptivo que favoreció la aproximación a las actividades didácticas referidas por los actores a partir de la técnica de entrevista semiestructurada (Bisquerra, 1989).

El instrumento empleado para recolectar la información fue la entrevista semiestructurada (Bisquerra; los entrevistados son los formadores de la educación ambiental formal y no formal, enmarcados en dicho programa).

Conocer cómo los entrevistados identifican las corrientes pedagógicas en el que fundamentan su trabajo, pretende aportar a la planeación didáctica de dichas prácticas educativas.

El trabajo que se presenta a continuación se estructura en cinco capítulos. En el primero, se presenta el estado del arte de la educación ambiental en los ámbitos internacional, nacional y finalmente, el estatal en éste se profundiza con el objetivo de facilitar al lector una mejor comprensión del contexto, del cual se deriva este análisis.

En el segundo capítulo, el marco teórico presenta las corrientes pedagógicas planteadas por Sauvé (2000) que servirán para interpretar las prácticas educativas del programa.

En el tercero, se describir  de manera breve los pasos que se seguirán durante el presente estudio, la metodología cualitativa, el método descriptivo y el instrumento de la entrevista semiestructurada. La recogida de información proporcionará los elementos necesarios para realizar el análisis sobre la complejidad natural en donde se desarrollan acciones de educación ambiental y como éstas se ven reflejadas en las corrientes pedagógicas de Sauvé. Por lo que a través de la entrevista se revisar  el desarrollo de las actividades de educación ambiental en el marco del Programa Estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental de Hidalgo, en condiciones de cambio climático.

El cuarto capítulo, presenta el análisis de las prácticas educativas para encontrar los rasgos pedagógicos que las fundamentan, de manera didáctica se incluye una tabla que integra el fragmento de la entrevista y en otra columna el referente de interpretación pedagógica.

Finalmente, el quinto capítulo plantea las conclusiones a manera de reflexiones globales del proceso desarrollado en esta investigación y de los retos que podrán ser asumidos por la Institución, confrontando los propósitos iniciales de este trabajo con los hallazgos y sobre todo reconociendo que uno de los objetivos centrales de la indagación sobre problemas ambientales es promover procesos participativos de construcción de conocimientos, y en consecuencia de soluciones que pasen por el consenso social a las complejas realidades sociales y ecológicas que enfrentan las sociedades actuales (Reyes, 2000). Algunas de los planteamientos que se originaron del presente estudio podrían coadyuvar al desarrollo de las acciones en materia de capacitación en educación ambiental en Hidalgo.

CAPITULO I

Estado del arte

1. Ámbito internacional
 - 1.1 Enseñanza de la educación ambiental en el ámbito mundial
 - 1.2 Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental
 - 1.3 La sistematización de la educación ambiental. Teoría y práctica
 - 1.4 Retos epistemológicos y teóricos para el curriculum ambiental de postgrados
2. En el ámbito nacional
 - 2.1 La estrategia Veracruzana de educación ambiental
 - 2.2 Diseño y evaluación de materiales educativos para el diplomado virtual
 - 2.3 Modelo de intervención educativa para el parque estatal "Manantial de la Media Luna: Río Verde, San Luis Potosí
 - 2.4 Diseño de un programa transversal e interdisciplinario para la formación de competencias genéricas ambientales
 - 2.5 Diseño de una estrategia educativa para el Cambio Climático en el Estado de San Luis Potosí, México
- 3 En el ámbito estatal
 - 3.1 Programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climático de Hidalgo
 - 3.2 Programas regionales de educación ambiental de Tula Tepeji y la Huasteca Hidalguense
 - 3.3 Asignatura estatal de educación ambiental para la sustentabilidad en Hidalgo
 - 3.4 Programas municipales de educación ambiental

Capítulo I

1. Ámbito internacional

En la búsqueda realizada en la red se obtuvieron cuatro referencias que se asocian al objetivo del presente estudio.

1.1 Enseñanza de la educación ambiental en el ámbito mundial

El primer artículo de origen venezolano fue “la enseñanza de la educación ambiental en el ámbito mundial” (Boada y Escalona, 2003), el cual considera diversos aspectos de las corrientes pedagógicas, aunque no necesariamente su análisis.

En este artículo la enseñanza de la educación ambiental en el ámbito mundial, concibe un enganche con los aspectos pedagógicos, pero no un análisis de estos, se tomó en cuenta para el estudio ya que hace énfasis en que a partir de los años setenta se adoptan tres modelos básicos de diseño curricular y en los ochenta se hace un análisis de los aspectos pedagógicos involucrados en el aprendizaje en la educación ambiental escolar y no escolar. Entonces se aprecia que lo más importante no era la conceptualización sino el aprendizaje significativo, comprender los problemas como holísticos y participar en la solución de problemas, esto combinado con las tendencias actuales (Boada,

2003). Lo que hace el autor es analizar el aprendizaje que dejan las actividades en cada personaje involucrado para así dar solución al problema planteado.

1.2 Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental

Los enfoques pedagógicos actuales deben tomar en cuenta los elementos del proceso educativo (planes de estudio, obras y libros de texto), para introducir en cada disciplina, asignatura, área o bloque de contenido la dimensión actitudinal indispensable en el camino de reelaborar los programas desarrollados en el sistema educativo (Sauvé, 2004).

Sauvé (2004) en su programa perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental, realiza los análisis de dos intervenciones, EDAMAZ y ERE-Francophonie, en estos presenta algunos de los elementos esenciales, como fundamentos epistemológicos, éticos, conceptuales, pedagógicos y estratégicos, esto desde una perspectiva crítica de reconstrucción transformadora.

Estos programas tienen como objetivo el desarrollo de competencias, que se refieren tanto a la acción pedagógica como al actuar ambiental, estrechamente asociados entre ellos, en proyectos que buscan estimular el análisis crítico de realidades socio-ambientales, y contribuir a los cambios que sugiere este análisis. Las principales competencias son las siguientes:

1. Concebir y realizar proyectos de educación o de formación ambiental apropiados según las características específicas del medio de intervención y que tengan en cuenta los diferentes desafíos epistemológicos, éticos, pedagógicos, culturales, institucionales y políticos que surgen de esas iniciativas.
2. Asociar la acción educativa con el desarrollo de proyectos de acción ambiental orientados hacia la resolución de problemas ambientales, la elaboración de estrategias de gestión ambiental o el eco desarrollo (Sauvé, 2004).

Sauvé, en esta relación describe las corrientes pedagógicas que se tomarán para el presente estudio, haciendo referencia que la pedagogía de solución de algunos problemas es pertinente en ciertos contextos y en función de ciertos objetivos.

Sauvé, reconoce que aunque se hace un análisis concreto de ambos programas, plantea desafíos que aún están por atenderse como aspectos de investigación colaborativa (investigación-formación, investigación evaluativa), por lo que el campo de la educación ambiental tiene aún mucho camino que recorrer (Sauvé, 2004). Es por eso que aunque la autora traza las corrientes pedagógicas en el cual pueden ser enmarcados los programas de educación ambiental, reconoce que hay aspectos que faltan por atenderse y uno de ellos

es la investigación-formación e incluso la evaluativa, por lo que ha complicado el hallazgo de información en el tema.

Sauvé presenta una "matriz con los elementos conceptuales orientadores para contextualizar el hacer educativo", identificar estos fundamentos teóricos permite construir una "reflexión crítica sobre el actuar" para continuar con el seguimiento, control y diseño de estrategias para el proyecto.

1.3 La sistematización de la educación ambiental: teoría y práctica como fusión metodológica.

La investigación planteada "Sistematización de la educación ambiental-teoría y práctica como fusión metodológica planteada por Valero, el cual fue desarrollada en el municipio de Caroní del estado de Bolívar, buscó principalmente familiarizarse con los conocimientos que tenían los docentes y la práctica pedagógica. El desarrollo de la "metodología permitió la interacción y construcción de un modelo pedagógico para aprehender el proceso de incorporación y sistematización de la educación ambiental como herramienta que permite la integración de prácticas pedagógicas existentes con innovación educativa según el contexto" (Valero, 2004).

Se obtuvieron resultados desde los aspectos conceptuales, el contraste son la práctica pedagógica, hasta la metodología para sistematizar la educación ambiental.

Entre los objetivos planteados destaca "la formación teórica y pedagógica del docente en EA; determinar que entienden los docentes de la II etapa de educación básica por ambiente y por EA; describir como los docentes de la II etapa de educación básica vinculan la ÉA y el eje transversal ambiente en su planificación diaria", todo lo que los docentes desarrollan dentro de su propia experiencia.

En el cumplimiento del programa se obtuvieron resultados, por lo que se hicieron encuestas a una muestra de docentes lo que le otorgó validez y confiabilidad al instrumento considerando que el mismo responde con los objetivos propuestos en esta investigación.

Tabla 1.

Relación teórico práctica entre el eje transversal ambiente y los proyectos pedagógicos.

Relación Teórico- práctica entre el eje transversal ambiente y los proyectos pedagógicos.	
CATEGORÍA	PORCENTAJE Y CUALIDAD QUE LO RELACIONA.
Eje transversal.	77% asume el eje transversal como una herramienta para globalizar los contenidos. 23% no responde a la pregunta sobre los ejes transversales.

Eje transversal ambiente.	51% asume el eje transversal ambiente como una serie de contenidos a desarrollar según lo previsto en cada área. 39% no respondió.
Proyectos pedagógicos (PP) del plantel (PPP) y los del aula (PPA).	100% de los docentes conoce los PPP y los PPA en lo conceptual. 25,8% de los docentes incluye los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales en los PP desde la planificación y los educandos participan en el desarrollo de las actividades asignadas. 54,3% manifiesta dominio conceptual de los PPP y los PPA, pero no manifiesta como lo desarrolla en la práctica. 19,9% no respondió la pregunta formulada.

Valero, 2007, p. 11

Al final se hace un análisis conceptual y procedimental de la educación ambiental, cuyo objetivo principal plantea Valero es generar un espacio para la confrontación de conceptos y procedimientos desde la Educación Ambiental (teoría) y la práctica pedagógica, a los fines de establecer vínculos curriculares que faciliten el proceso educativo. Por lo que los contenidos aprendidos deben relacionarse directamente con la cotidianidad, y llevar a cabo el aprendizaje obtenido.

Con esta proximidad con las corrientes pedagógicas de los programas de educación ambiental en el ámbito internacional se hará la breve reflexión del cuarto artículo que es "los retos epistemológicos y teóricos para el currículo ambiental"

1.4 Retos epistemológicos y teóricos para el curriculum ambiental de postgrados.

La interdisciplinariedad abre espacios para visualizar de manera más amplia los proyectos ambientales, el planteamiento de Escahneguen (2007) es que:

“el problema ambiental no es un problema que se pueda solucionar de manera puntual, ni entender a través de un conocimiento fragmentado y una racionalidad economicista e instrumental. Sino trata más bien de un problema que tiene sus raíces en las mismas formas de conocer, que justifican y legitiman acciones específicas. En este caso se trata de la visión dominante de la modernidad que conoce a través del conocimiento científico y fragmentado”.

Por lo que el problema que se revisa en esta investigación no sólo analizará el tema ambiental por sí solo sino que profundizará en las disciplinas que se abordarán desde la perspectiva del objeto de estudio

De ello se desprende que la educación ambiental no puede ser concebida de manera ecologista/instrumentalista, sino que debe abarcar la complejidad del problema de manera crítica para buscar caminos alternativos”. Si lo ambiental es considerado como un enfoque paradigmático, como lo define de Alba (1997, p. 40), es “la estructura categorial y pragmática fundante, que sustenta, apoya y organiza una forma de pensar y actuar, en los planos epistemológicos, teórico, científico, tecnológico, cultural, político, económico, etc.”

Un enfoque así se tiene que reflejar en todos los aspectos y ámbitos del conocimiento.

Con este análisis del currículo ambiental, es necesario recurrir al saber cómo a la racionalidad ambiental.

De esta manera se revisarán los enfoques disciplinares así como de aspectos pedagógicos y ambientales, y desde todos los ámbitos posibles.

Considerando así, algunos contenidos de análisis de las corrientes pedagógicas planteadas a nivel internacional, dará paso a lo encontrado en México, aunque la diversidad de programas en la materia es basta, aun existen ausencias en el análisis de estas corrientes, en diversos programas, sin embargo se hace el siguiente planteamiento.

2. Ámbito nacional

Como ya se mencionó existe una gran cantidad de programas que pudieran ser revisados en el ámbito nacional en materia de educación ambiental, sin embargo, sólo se hará referencia a las experiencias que tienen mayor afinidad con el interés del presente estudio.

2.1 “La estrategia veracruzana de educación ambiental”

Para el desarrollo de esta estrategia al mismo tiempo toma en consideración tres enfoques que son: conservacionista¹, “educar para concienciar”, este ya considera el cambio social², y educar para cambiar³

¹ **Concepción** reduccionista del medio ambiente y de la problemática ecológica, se centra en situaciones como: controlar la contaminación –por emisiones a la atmósfera, por desechos sólidos y por descargas de aguas negras-,

Cada una de las corrientes ecologistas mencionadas, la conservacionista, la anticontaminacionista y la ambientalista, tiene su propio modelo educativo: el bancario, el manipulador y el liberador-transformador, respectivamente, cuyos rasgos se detallan en las Tablas 1 y 2, del anexo 1.

Así, esta estrategia hace un análisis de los trabajos desarrollados en la materia y relaciona los sectores en los que se realiza educación ambiental además de hacer un análisis FODA de estos encamina y rectifica los enfoques de las corrientes pedagógicas desde donde están planteados.

2.2 El diseño y evaluación de materiales educativos para el diplomado virtual, diseño de proyectos de educación ambiental y para la sustentabilidad, de la Universidad de San Luis Potosí, México.

“El enfoque de educación ambiental del diplomado va más allá de considerar únicamente la problemática ambiental, está orientado a buscar una integración

evitar la pérdida de especies o el deterioro de espacios naturales -por deforestación o contaminación-, y detener otros procesos relacionados con el deterioro de los recursos naturales. No analiza las causas últimas de la problemática ambiental y trata el problema de la conservación al margen de las causas sociales y económicas; además muchas veces, las especies y los ecosistemas que son objeto de conservación son imposiciones emanadas de las agendas de grupos conservacionistas de los países ricos

²Representa una transición entre los enfoques ecológicos y otros que ya consideran el cambio social; aunque en ocasiones parecen limitarse a modificar los hábitos y comportamientos ambientalmente nocivos (Caride y Meira, 2001); busca promover cambios en la conducta del individuo, pero da menos atención a la necesidad de lograr cambios en las pautas que gobiernan el actual modelo de desarrollo. El énfasis de este enfoque es sobre los efectos, y es el enfoque más aplicado por la corriente *anticontaminacionista*.

³ El enfoque “educar para cambiar” considera la necesidad de cambiar el actual modelo de desarrollo; por ello, además de promover la utilización racional de los recursos también plantea avanzar en el fortalecimiento de las identidades culturales, la toma de conciencia y el respeto social. Reconoce la crisis ambiental como un fenómeno estrechamente vinculado a los modelos de desarrollo imperantes y que percibe los problemas ecológicos y los del desarrollo como exponentes de un mismo problema. Bajo este esquema de percepción las políticas correctoras tienen poca cabida, so pena de seguir sucumbiendo ante el embate de la crisis ambiental, pues reconoce la necesidad de construir una nueva racionalidad.

entre lo social, lo económico, lo político y lo ambiental de tal manera que se aluda a una educación ambiental y para la sustentabilidad orientada a la transformación social y al cambio de paradigmas" (Buendía, 2009). Por lo que también refiere este diseño también describe un análisis de los enfoque pedagógicas y se orienta a los alumnos a cambiar la perspectiva de una mirada ecologista o conservacionista.

Así se muestra una revisión desde su quehacer para enfocar las corrientes pedagógicas que se plantean.

2.3 Modelo de intervención educativa para el parque estatal "Manantial de la Media Luna"; Rio verde, San Luis Potosí

En su capítulo 5, denominado modelo de intervención educativa ambiental para el parque estatal "La Media Luna", en el que plantea los fundamentos de dicho modelo, en su recapitulación rescata que: "Los enfoques más recientes de educación ambiental reivindican tanto el cambio social, en la práctica la educación ambiental se mueve también en la tensión constante entre reproducción y transformación social, entre el énfasis en el individuo y el énfasis en la sociedad y la cultura" (Ilizaliturri, 2006).

La educación en áreas naturales protegidas suele pasar de una caracterización básica de la problemática ambiental al diseño de un programa educativo con características principalmente informativas sobre las causas y efectos de la problemática ambiental. Se requieren enfoques educativos que enfatizan la construcción social de trayectorias de cambio y visiones alternativas consensuadas.

El autor enmarca que el propósito general, con base en el enfoque y en la justificación planteada anteriormente. Los propósitos del modelo de intervención educativa ambiental proponen lo siguiente, contribuir a la construcción social de:

- Perspectivas que permitan a los actores comprender la complejidad de la problemática ambiental de la región, sus causas estructurales y efectos claves.
- Visiones alternativas y estrategias de cambio que orientes a la transformación regional hacia la sustentabilidad en sus dimensiones.

(Ilizaliturri, p. 235).

El enfoque conceptual, que el modelo propuesto asume de educación ambiental es como una práctica social crítica. Esto implica, entre otras cosas, que:

- “Está orientada a la problematización y contextualización de las realidades ambientales, con el propósito de profundizar en sus causas estructurales.
- Busca generar espacios de consenso y visiones comunitarias alternativas que permitan tomar decisiones sobre el futuro.
- Se propone atender las inquietudes y expectativas de los individuos, en su quehacer inmediato y cotidiano.
- Incorpora tanto los aspectos científicos como sociales, económicos y éticos.
- Se basa en las capacidades institucionales locales y de las comunidades para hacer acopio del conocimiento socialmente útil que permitirá avanzar en un proyecto.
- Concibe el proceso educativo ambiental como un proceso horizontal y autogestivo de integración de conocimientos y aprendizaje que se enriquece y mejora a sí mismo. Entre otras cosas esto significa que la educación no se concibe como un proceso vertical de transmisión de información.” (Ilizaliturri, 2006, p.234)

Este enfoque caracteriza las corrientes pedagógicas que se revisaron en este modelo.

2.4 Diseño de un programa transversal e interdisciplinario para la formación de competencias genéricas ambientales en alumnos de licenciatura de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Por la propia naturaleza de este proceso de articulación, no es posible establecer relaciones lineales entre cada uno de los componentes específicos del diseño del programa y los diferentes hallazgos del trabajo de campo, pues varios de ellos se combinan a la luz de la conceptualización de la transversalidad, la interdisciplinariedad y las competencias (Thomas, 2007).

Esta referencia complementa y fortalece el análisis del Programa de educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climático de Hidalgo, ya que no sólo se enfocará a la transdisciplinariedad planteada por Schaneguen (2007), sino de igual forma se revisarán las competencias que se pudieran aplicar a dicho programa.

La autora explica que actualmente la educación ambiental sigue siendo concebida por una parte de la población como una educación que prepara a las personas para conservar la naturaleza, se piensa como aquellas actividades que promueven una concientización sobre los problemas ambientales y en muy pocos casos, una educación que promueve un cambio en la conducta de las personas.

Desafortunadamente esos enfoques no son suficientes ni para este programa educativo ni para afrontar los problemas de sustentabilidad que incluyen a la educación ambiental como una de sus herramientas más efectivas.

Una educación para la sustentabilidad va más allá de considerar solamente los problemas ambientales, el enfoque se orienta a buscar la integración de éstos con lo social, político y económico, pues de esta forma se plantea la oportunidad de fomentar una verdadera formación ambiental integral y profesional; la educación ambiental no puede ser concebida ya como aquella educación que sólo enseña sobre la naturaleza, pues las personas aún no comprenden que los problemas de civilización actuales son parte de una problemática ambiental, pero también son sociales, económicos y políticos y deben comprenderse y resolverse como un todo (Thomas, 2007).

Algunos estudiantes de la UASLP se ha encaminado a esta concepción, conciben los problemas ambientales sólo a través de tres casos: agua, basura y falta de conciencia; por ello el enfoque de educación ambiental que se plantea en este programa ubica al estudiante en el centro de los problemas civilizatorios, hablándole de lo social, político, económico y ambiental y de la forma en cómo los profesionistas son parte de ese todo.

Entre los materiales que sirven de apoyo para este programa se destaca una enorme cantidad de elementos para realizar actividades didácticas ya sea de

integración, comprensión, reconocimiento de problemas, colaborativas, etc., estas actividades serán utilizadas en este programa en la medida que reflejen los objetivos principales de formación ambiental, la cual se enfoca en que los estudiantes asimilen la relación de los problemas ambientales con los sociales, políticos y económicos y que se den cuenta que sus actividades profesionales van a estar relacionadas de una u otra forma con ellos.

Las posibilidades de transversalidad en la UASLP van más allá de lo que se tenía contemplado al iniciar la investigación, algunas de las experiencias transversales como la "Agenda Ambiental", promueven una mayor comprensión de los problemas de la sustentabilidad en la comunidad universitaria, esto permite identificar algunas posibilidades para llevar a cabo ejercicios transversales como parte de la responsabilidad ambiental y del quehacer que se promueve en la UASLP.

Desafortunadamente la "Agenda Ambiental" es insuficiente para desarrollar una experiencia de transversalidad más allá de ella misma. El Programa Multidisciplinarios de Posgrado en Ciencias Ambientales y el Sistema de Manejo Ambiental son proyectos estratégicos que tienen otra finalidad, por lo que se destaca la "Academia Universitaria de Medio Ambiente" como un espacio que cuenta con el apoyo institucional y es reconocida por los profesores como una oportunidad de formación ambiental, pero, como se mencionó, no ha funcionado como tal.

Desafortunadamente las experiencias revisadas no mostraron evidencias de procesos de interdisciplinariedad dentro de la UASLP. Algunos profesores y la misma estructura curricular de ciertas facultades no hacen posible el intercambio entre diversas perspectivas disciplinares, permitiendo solamente una integración para resolver problemas o realizar proyectos haciendo cada quien su parte y juntando al final los resultados. Esta no es la estrategia ideal para lograr la interdisciplinariedad, sin embargo sí sirve de guía para enriquecer una propuesta más clara e integrada.

Los profesores tienen claro que la interdisciplinariedad es una de las mayores oportunidades que se les puede dar a los estudiantes para ampliar su visión y comprensión no sólo de su profesión sino de las demás, lo que llevaría a un formar egresados con una visión integradora, flexible y sobre todo comprensiva de los problemas sociales, económicos, políticos y ambientales, rasgos esenciales para un profesionista competente en la actualidad.

En ese sentido sí es factible cumplir los objetivos de integración, entendiendo la interdisciplinariedad como una estrategia que permite una mutua comprensión entre varias disciplinas para lograr un objetivo común. La integración disciplinar se materializa por medio de actividades, dinámicas de trabajo en equipo, prácticas de campo, problematización y colaboración que permiten a los estudiantes resolver problemas y realizar las metas planteadas.

Las Competencias genéricas ambientales: las posibilidades para el desarrollo de competencias en este programa fueron muchas, desde el proceso de

identificación, descripción y evaluación, hasta el diseño curricular. Aunque no todas estas posibilidades se utilizaron para el diseño en este programa, ya que debieron adaptarse al contexto institucional de la UASLP, etc (Thomas, 2007).

En la etapa de identificación los elementos teóricos y conceptuales no fueron suficientes, la mayoría se centraba en competencias técnicas (no profesionales), por lo que en esta etapa se diseñó una metodología adecuada a las condiciones y tipo de competencias que se requerían para este programa. Los enfoques constructivista, integrador y genérico fueron combinados para integrar aspectos como el ambiental, los campos profesionales de las carreras de la UASLP, las propuestas de los profesionistas y las experiencias de los profesores.

El análisis de estas competencias hace una referencia real complejo del programa de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, y lo que básicamente se pretende es rescatar el referente de estas competencias y que pueden ser verificadas veraz y oportunamente identificadas en el Programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climático de Hidalgo.

2.5 Diseño de una estrategia educativa para el cambio climático en el estado de San Luis Potosí, México.

El diseño de una estrategia educativa para el cambio climático en estado de San Luis Potosí, México, en el apartado la educación y cambio climático, hacer

referencia a diversos abordajes educativos sobre cambio climático (CC), siendo el enfoque constructivista de la educación, uno de los más utilizados para el diseño y la implementación de prácticas educativas. Esto no sorprende si se advierte la influencia de esta corriente en la educación y en particular en el área de la educación ambiental. Esto se ha dado principalmente en el ámbito de la educación formal pero también en la no formal. Según Hernández (2008) la visión constructivista en la educación ha tenido gran influencia desde los años 80, en los diseños curriculares en todos los niveles, teniendo como resultado la superación de las ideas positivistas sobre el aprendizaje. Según esta autora, el constructivismo se basa en el supuesto de que el aprendizaje se obtiene a partir de la experiencia, siendo siempre una construcción activa por parte del sujeto que autorregula esa construcción. Como corriente teórica, tiene varias vertientes tales como el socioconstructivismo, el aprendizaje significativo y el enfoque cognitivo del aprendizaje.

Bradley (2007) desde un enfoque constructivista de la educación sobre CC en el ámbito de la enseñanza secundaria, analiza el éxito del aprendizaje constituido como una construcción nueva sobre conocimientos preexistentes que permiten la reflexión sobre temas de futuro en torno a una temática del contexto local. Esto utilizando técnicas de enseñanza – aprendizaje basado en problemas y desarrollo de habilidades de investigación, en las cuales el

educador actúa enmarcando el conocimiento y guiando el proceso de aprendizaje de forma transversal y multidisciplinaria. Según este autor: “La educación basada en cuestionamientos puede ayudar a los estudiantes a apropiarse y reinventar conocimiento entre su vida personal y su contexto social, habilitándolos a asumir un compromiso real con las ideas en una forma que los dirija hacia un entendimiento comprensivo de asuntos sociales”.

Este enfoque constructivista basado en el aprendizaje experiencial es uno de los enfoques dominantes en la educación ambiental en general y en la del Cambio Climático en Diseño de una estrategia educativa para el cambio climático en el Estado de San Luis Potosí, México.

En esta línea (Manolas y Littledyke, 2010) proponen para la enseñanza y aprendizaje del cambio climático (CC) en el nivel de la educación superior, el desarrollo de competencias para la acción. Se toma como referencia la teoría del aprendizaje experiencial de David Kolb (*apud* Manolas, 2010), la cual se basa en la existencia de cuatro estadios de aprendizaje: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta, experimentación activa. En dicho orden se genera un proceso que conforma un círculo, el último paso da lugar a una nueva experiencia y el ciclo vuelve a empezar.

Más allá del enfoque educativo, existen también diversas estrategias y metodologías desarrolladas para la enseñanza y el aprendizaje sobre cambio climático.

Según Meira (2007) quien entiende la comunicación en cambio climático en un sentido amplio incluyendo a la educación, establece: "Cualquier estrategia institucional de comunicación, sea cual sea el nivel administrativo desde el que se diseñe y promueva, debería contar con información básica sobre cómo la población va conformando su representación colectiva del cambio climático. La realización de un seguimiento sistemático de cómo se construye la cultura común ante un problema complejo como el CC puede ser útil para orientar y reorientar permanentemente las estrategias y los programas de comunicación y de persuasión teniendo en cuenta la percepción social del problema y su evolución". (*Apud.* Guevara, 2012)

3. Ámbito estatal

En el estado de Hidalgo la educación ambiental tiene avances importantes, sin embargo se necesita compromiso y continuidad para que los proyectos desarrollados cumplan con las expectativas y objetivos de los mismos. Se partirá de los programas más extensos hasta llegar así a los más locales, pero no menos importantes.

3.1 Programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental de Hidalgo, en condiciones de cambio climático

El programa Estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climático de Hidalgo, que como su nombre lo señala, es el documento rector en el tema mencionado.

Dicho programa plantea acciones en educación, capacitación y comunicación ambiental de diversos sectores, que a la vez expresa las corrientes pedagógicas en que pudieran ser ubicadas.

El Programa Estatal de Educación, Capacitación y Comunicación Ambiental en Condiciones de Cambio Climático de Hidalgo, fue creado en 2005. Esta estrategia fue impulsada como iniciativa del gobierno federal y sucedida por el gobierno del Estado de Hidalgo. Se llevaron a cabo una serie de talleres, donde la principal encomienda era aglutinar a todos aquellos actores que ejecutaran acciones de educación, capacitación o comunicación ambiental, para lo que se lograron conjuntar 105 instituciones (PEECCA, 2005).

Entre los sectores participantes destacan gobiernos municipales, estatales y federal, representantes de educación básica, media superior y superior, organizaciones de la sociedad civil, empresas privadas y medios de comunicación, este programa plantea las acciones realizadas hasta el momento y establece estrategias y principios a través de los cuales se seguiría trabajando en dicha materia. Este documento quedó a cargo de la administración de

gobierno del Estado con el entonces COEDE⁴ y en cierto modo apoyado por la delegación de la SEMARNAT⁵ en Hidalgo.

Debido a la inoperatividad del programa, en el año 2009 se planteó la necesidad imperante de retomar su conducción, y por políticas públicas del gobierno federal se propuso que el documento se nombrara “Programa Estatal de Educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climático de Hidalgo” por lo que se convocó a una recuperación de acciones mediante una reunión donde se realizara una actualización del programa, en aquella ocasión se conjuntó a 85 instituciones, que representaban a los sectores planteados para la primera versión.

Entre los principales logros de dicha reunión fue conformar un grupo que fungiría como representante de cada uno de los sectores y ejes estratégicos del tema de educación ambiental, este se autonombro “grupo técnico de educación ambiental”.

Este grupo de representantes de cada eje, dio seguimiento a las principales acciones del programa durante el primer año, posteriormente por los cambios gubernamentales ha sido muy difícil que las instituciones de gobierno, mantengan a su personal y que tengan continuidad en este proceso. Sin

⁴ Consejo Estatal de Ecología

⁵ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, delegación Hidalgo

embargo, es de vital importancia empujar el programa para hacer un recuento de la realidad en la materia.

El programa refiere que se “tiene un profundo sentido en el contexto de la aguda problemática ambiental que enfrenta el planeta, el país y el estado de Hidalgo, existen algunas acciones cruciales o prioritarias que conviene impulsar en los próximos dos años (2010-2011), esto con la finalidad de tener una agenda conjunta que potencialice los esfuerzos que en educación ambiental se lleven a cabo en el estado”. (PEECCACCC⁶, 2009)

Con estos referentes de las acciones de educación ambiental, lo que se busca es identificar primero a los actores principales, categorizados, por la importancia de sus actividades y seguimiento en sus propuestas. Para así analizar los enfoques pedagógicos bajo los que han trabajado, y por último plantear las conclusiones que fortalezca las gestiones en la materia para el estado de Hidalgo.

A continuación se presenta una sinopsis de las principales acciones de educación y comunicación ambientales en el marco del PEEACCC emprendidas por tres instituciones divididas en los rubros de: educación formal, educación no formal y comunicación en información ambiental, organismos de la sociedad hidalguense que trabajan en esta materia.

⁶ Programa Estatal de Educación, Capacitación y Comunicación Ambiental en Condiciones de Cambio climático.

Cabe aclarar que en el Programa Estatal de Educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climáticos se mencionan sólo las instituciones de las cuales se dispone mayor información, pudiendo quedar fuera algunas otras que sin duda colaboran con un gran esfuerzo, pero de las que se careció de datos accesibles planteados al momento de la elaboración del PEEACCC.

El programa estatal de Hidalgo plantea tres rubros de la Educación ambiental donde enmarca a las instituciones que participaron y realizan actividades de educación ambiental, aproximadamente de 10 instituciones por rubro plantea el programa estatal que son educación formal, no formal y comunicación e información ambiental.

A continuación se realizará una breve descripción de cada uno de los rubros de las instituciones que participaron pero de las cuales sólo se elegirá una de cada tipo con el propósito de acotar el presente estudio. Los criterios de selección se presentarán en el capítulo metodológico.

Educación formal

En los últimos años se ha reforzado la realización de actividades de educación ambiental que desarrolla el sector educativo en el estado, mediante la capacitación de profesores(as) en diferentes temas ambientales. Este proceso

de capacitación ha incluido de forma relevante al personal del departamento de Educación Ambiental del Instituto Hidalguense de Educación, a partir del 2010, cambia a Secretaría de Educación Pública, que ofrece cursos a través del Consejo Estatal de Ecología, ahora denominada SEMARNAT de gobierno del estado, la SEMARNAT delegación Hidalgo, la Secretaría de Agricultura, la Reserva de la Biosfera Barranca de Metztitlán, entre otras instancias, con el fin de fortalecer los conocimientos de los docentes en materia ambiental. (PEEACCC 2009 p. 6)

En este rubro de la educación formal el documento refiere a instituciones gubernamentales, instituciones de educación media superior e instituciones de educación superior. Las principales Instituciones que colaboraron en el programa son:

Tabla 2

Instituciones de la educación ambiental formal en Hidalgo.

Educación formal	
Instituciones gubernamentales	Secretaría de Educación Pública
	Centro de Investigación Educativa y Fortalecimiento Institucional (CIEFI)
	Consejo Estatal de Ecología (COEDE)
Instituciones de educación media superior	Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 67

	Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 126
	Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 179
	Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 6
Instituciones de educación superior	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo/Centro de Investigaciones Biológicas.
	Universidad Tecnológica Tula-Tepeji.
	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Hidalgo.
	Instituto Tecnológico Agropecuario No. 6

De acuerdo a la experiencia desarrollada y con relación al número de acciones realizadas, la institución que se encuestará será el departamento de educación ambiental de la Secretaría de Educación Pública en el Estado y de la cual a continuación, de acuerdo al programa estatal, se describen las principales acciones desarrolladas en la materia.

El departamento de educación ambiental del SEP, fue creado en el año 1999, como parte de la estructura de la Secretaría de Educación Pública, este departamento tiene, entre sus tareas sustantivas, la instrumentación de proyectos escolares sobre embellecimiento de escuelas, uso y rehuso del agua, tratamiento de residuos orgánicos e inorgánicos y el seguimiento de un Centro

de Capacitación de Material Didáctico y Manualidades (CECAMDyM). Estas actividades se desarrollan con alumnos de nivel básico.

También destacan otras acciones, tales como:

- La implementación del Proyecto de Educación Ambiental de la Secretaría de Educación del Estado.
- El desarrollo del Programa de Ciencia y Tecnología para niñas y niños hidalguenses.
- La realización e implementación del Módulo por un Mejor Medio Ambiente del Instituto Hidalguense de Educación de Adultos.
- La realización del diplomado de educación ambiental para profesores de educación básica, de la Universidad Pedagógica Nacional- Hidalgo.
- El diseño e impartición de pláticas relacionadas con el uso y rehusos del agua.
- La distribución de árboles frutales y de ornato para programas de reforestación.
- Cultivo de huertos escolares y creación de viveros en escuelas de educación básica.
- Asistencia y participación en desfiles, conferencias y pláticas relacionadas con la educación ambiental.

- Participación en reuniones con Jefes de Sector y Supervisores para dar a conocer el Programa de Educación Ambiental.
- Visitas a ranchos cinegéticos y reservas ecológicas.
- Gestión y distribución de pastillas para la cloración del agua.
- Aprovechamiento de todos los medios de comunicación disponibles para difundir lo que ofrece el departamento de Educación Ambiental.
- Implementación de programas con enfoque de un desarrollo sustentable, buscando la participación de la sociedad en general, instituciones gubernamentales, iniciativa privada y dependencias oficiales.
- Desarrollo y participación en el Día Mundial del Agua con la Comisión Estatal y Nacional del Agua, campañas de prevención de incendios forestales con la CONAFOR, sensibilización ecológica con el Consejo de Administración del Parque Nacional del Chico.
- Diseño, impresión y distribución de trípticos, volantes y manuales de vivero.
- Realización de presentaciones en equipo multimedia de los programas ambientales.
- Coordinación de cursos y talleres relacionados con el reciclaje de basura, el cuidado del agua y reforestación.
- Colecta de semilla y siembra de diferentes variedades de plantas en los centros de producción.
- Aumento de escuelas piloto, por resultados favorables en el uso y **rehuso** del agua, manejo de residuos sólidos y embellecimiento de escuelas.

- Conferencias y asesorías técnicas en el manejo y conservación de la biodiversidad.
- Promoción de cursos y talleres sobre viveros y composta dirigidos a maestros, padres de familia y alumnos, en las áreas verdes de escuelas del nivel básico.
- Desarrollo del proyecto invernadero de jitomate por método hidropónico en las instalaciones del Instituto Hidalguense de Educación.
- Desarrollo del proyecto jardín botánico de cactáceas, instalado a un costado del vivero y centro de acopio en las instalaciones del Instituto Hidalguense de Educación.
- Participación en diversos municipios en el programa "Por ti, Hidalgo limpio y querido".
- Diseño y distribución de los siguientes materiales: cuadernillo de educación ambiental, calendario de efemérides ambientales y trípticos referentes a rubros del medio ambiente a manejarse en las escuelas de educación básica.
- Planeación de proyectos a realizar en la producción de videos, obras de teatro, e invitación a maestros a eventos relacionados con temas ambientales.
- Continuidad en el desarrollo de las actividades de los programas de la Coordinación de Educación Ambiental en las escuelas de nivel básico, por parte de los asesores en los diferentes municipios del Estado.

- Conclusión de los trabajos del vivero hidropónico de jitomate y del jardín de cactáceas, con objeto de que alumnos de nivel básico realicen visitas guiadas.

Educación no formal

En el campo de la educación ambiental no formal, se han realizado una gran diversidad de esfuerzos, donde destacan actividades de capacitación a través de cursos, talleres, conferencias, mesas redondas, pláticas, foros en diversos temas, entre los cuales se destacan aquellas de temáticas vinculadas con los residuos (manejo y reciclaje), el uso eficiente del agua, la capacitación a comunidades sobre el uso del suelo, la producción de plantas para la reforestación y la capacitación para proyectos productivos mediante la producción orgánica.

Cabe mencionar la creatividad mostrada en el estado de Hidalgo para hacer uso de los proyectos gubernamentales con la finalidad de incorporar la dimensión ambiental, tal como se demuestra en la adquisición de activos productivos mediante proyectos ecológicos de Procampo y PROVAR. A estas actividades de educación ambiental no formal se deben adicionar los esfuerzos en la realización de campañas masivas, cuyo objetivo fundamental ha sido informar y sensibilizar sobre temas ambientales a la población en general y a la comunidad educativa en particular, especialmente aquellas encaminadas a

divulgar una cultura de reforestación, de conservación de especies y recursos naturales, recolección de residuos y de uso eficiente del agua. (PEEACCCCH, 2005).

A continuación se mencionaran las instituciones que se enmarcan en la educación no formal:

Tabla 3

Instituciones de la educación ambiental no formal en Hidalgo.

Educación no formal	
Instituciones gubernamentales federales	SEMARNAT delegación federal en Hidalgo
	CONAGUA
	Delegación federal de la Comisión Nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas
	Reserva de la biósfera barranca de Metztitlán
Instituciones gubernamentales estatales	Consejo Estatal de Ecología a partir de 2011
	Secretaría de Medio Ambiente y recursos naturales
	Sistema DIF Hidalgo
	Parque Ecológico Cubitos
	Museo Interactivo "el rehilete"
	Parque de convivencia
Municipales	Unidades municipales de gestión ambiental

	Brigada de Educación para el Desarrollo Rural No. 60
	Brigada de Educación para el Desarrollo Rural No. 110
Sector privado	Planta de CEMEX Huichapan
	Cooperativa la Cruz Azul, S.C.L.
Organizaciones no gubernamentales	Sendero Verde
	Sociedad Ecologista Hidalguense

Organismos no gubernamentales

La sociedad organizada del estado de Hidalgo también ha sumado esfuerzos importantes a la formación de una conciencia ambiental por medio de sus actividades de educación ambiental no formal y la cobertura de éstas. Así, la existencia de los organismos no gubernamentales ha generado en la sociedad hidalguense vías de acceso a la valoración del ambiente local y global, y ha puesto al alcance de la participación local actividades congruentes con estos valores. Dichas acciones refuerzan a los procesos de educación formal en diversos espacios de fácil acceso, tales como ferias, talleres, concursos, exhibiciones, visitas guiadas y campañas. Cabe mencionar los trabajos de estas asociaciones para fortalecer procesos de formación de educadores ambientales en el estado, pues conscientes de la necesidad de multiplicar la formación de promotores ambientales, que realizan capacitaciones en este sentido, así como

encuentros, y actividades formativas que incorporan la perspectiva de producción sustentable.

A continuación se especifican algunos esfuerzos que suman fortalezas al estado en materia de educación ambiental no formal, realizada por los organismos no gubernamentales.

Sendero verde

Es una Asociación Civil cuyo objeto social se estructura fundamentalmente en la promoción del desarrollo comunitario, incorporando de manera prioritaria el cuidado del medio ambiente y el manejo adecuado de los recursos naturales.

Dada su ubicación en San José Atlán, municipio de Huichapan presenta una zona de influencia más directa es en los municipios que ocupan la porción suroeste del Estado (Huichapan, Nopala de Villagrán, Alfajayucan, Tecozautla y Chapantongo), aunque de manera extensiva ha desarrollado trabajos en el resto de las regiones del Estado.

La promoción del desarrollo comunitario lo fundamenta en la realización de cursos, talleres o eventos de formación y capacitación que van dirigidos a generar o fortalecer las capacidades técnicas con que cuenta la gente del sector rural para:

- Realización de obras de conservación de suelo y agua.

- Legislación ambiental y la protección de la vida silvestre.
- El diseño y construcción de Parques Ecológicos.
- La reforestación.
- La utilización de los sanitarios secos ecológicos.
- Organización de concursos y eventos regionales y municipales para generar una cultura ambiental.
- Promoción de desarrollo de reservas ecológicas a nivel ejidal, local y regional.
- Agroforestería y plantaciones frutícolas.

Además ha participado de manera sobresaliente en las tres Ferias Ambientales que se han realizado en el Estado y en el 1er. Encuentro Nacional de Ecotecnias realizado en la Ciudad de Toluca en 2004.

Sociedad ecologista Hidalguense A.C.

En cuanto al trabajo de otras ONG's, podemos mencionar el efectuado por la Sociedad Ecologista Hidalguense, A. C. entre cuyas acciones realizadas en el periodo 1999-2004, desarrolladas principalmente en los municipios de Pachuca de Soto, Tasquillo, Huejutla y Tepeapulco, resaltan las siguientes campañas de educación ambiental:

- Manejo responsable de pilas usadas.
- Manejo de desechos sólidos.

- Residuos tóxicos industriales.
- Reforestación.
- Restauración del Parque El Lobo.
- Recolección de desechos en la Laguna de Tecocomulco.

Investigaciones afines al presente estudio

Se identificaron estudios similares en el ámbito internacional, nacional, estatal y municipal, pero en algunos casos sólo dan cuenta de las corrientes pedagógicas que sustentan algunos programas de educación, capacitación y comunicación ambiental y no de un análisis, o una búsqueda de tesis y estudios sobre el tema, por lo que, se hizo un acercamiento; por lo que a continuación se hará breve descripción de los hallazgos, referido en otros países, así como lo del ámbito nacional y local.

Hasta el momento, ha sido casi imposible localizar documentos que hagan análisis de las corrientes pedagógicas pero se denotará que los programas referidos muestran su claridad en la descripción de dichas corrientes.

3.2 Programas regionales de educación ambiental

Se cuenta con dos programas regionales de educación ambiental enfocados a dos espacios considerados como prioritarios para el estado, que son la Huasteca y Tula Tepeji.

El Programa Regional de Educación Ambiental de la Huasteca (PREAH) está delimitado a una región específica del Estado de Hidalgo, comprende siete municipios de la Huasteca: Atlapexco, Huautla, Huejutla, Jaltocán, San Felipe Orizatlán, Xochiatipan y Yahualica, dicho programa tiene una temporalidad de cinco años.

Este programa partió de reconocimiento de problemas ambientales (socioculturales y biogeográficos), los cuales fueron analizados desde una perspectiva educativa. La construcción de este programa se plantea a través de un diagnóstico educativo-ambiental, a partir de la investigación documental, la realización de entrevistas personales y cuestionarios (vía correo electrónico) a informantes clave, recorridos en las comunidades y talleres de consulta con representantes de los distintos sectores de la región. (UPN, 2010).

Derivado del planteamiento de la metodología de este programa se denota corriente pedagógica crítico social, ya que establece criterios socio-ambientales, pero en ningún momento se hace esta relación específica.

La región Tula Tepeji considerada como una zona con mayor susceptibilidad ambiental en el Estado de Hidalgo, debido a sus altos índices de contaminación atmosférica, así como de agua y suelos. Por lo que tiene como imperativo

establecer políticas públicas de educación ambiental con criterios de corresponsabilidad ciudadana. (PREATTT, 2010)

El Programa Regional de Educación ambiental de Tula Tepeji, está delimitado en un espacio histórico-social y ambiental específico. El territorio al que responde el programa son los diez municipios de la región: Ajacuba, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Tepeji del Río de Ocampo, Tepetitlán, Tetepango, Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan y Tula de Allende. La delimitación histórico-social y ambiental, se refiere a la situación ambiental-educativa actual, en la que están presentes tanto problemas como oportunidades para la Educación Ambiental entre los distintos habitantes de la región.

Este programa plantea el impulso de la sociedad de la región y el compromiso gubernamental por incluir la educación ambiental como una estrategia fundamental para revertir los problemas ambientales de Tula Tepeji se concretan en este documento y de ahí podemos partir que enmarcan dicho programa en una corriente de “educar para concienciar”, por lo que trata de solución a los problemas ambientales tomando en cuenta las personas que habitan en la zona.

Otro de los programas que plantea para el análisis de corrientes pedagógicas y vale la pena mencionar la Asignatura Estatal de Educación Ambiental para la Sustentabilidad en Hidalgo.

3.3 Asignatura estatal: Educación ambiental para la sustentabilidad en Hidalgo.

El programa de estudios "*La Educación Ambiental para la Sustentabilidad en Hidalgo*", considera las características y condiciones de los adolescentes incorporados al primer grado de educación secundaria en la entidad, como su capacidad de abstracción para comprender problemáticas específicas en materia de Sociedad Naturaleza en la asignatura estatal (2012) se plantea un esquema integrador a la vida cotidiana (escuela, hogar, comunidad).

El enfoque planteado en la asignatura es sistémico integral y disciplinario, expone es que se impulsa a los alumnos a la reflexión, pero sigue partiendo de las problemáticas ambientales en las que se desarrolla el alumno.

Es disciplinaria porque se encuentra en una relación estrecha con otras disciplinas de las ciencias sociales, la economía, la política, la sociología, la antropología, además de que, curricularmente con el plan de estudios tiene una vinculación con las ciencias, geografía e historia. Es integral por tratar los contenidos en forma global para analizar y entender los fenómenos desde una visión total.

La misma asignatura plantea una evaluación que puede ser tomada para el análisis de la pedagogía y consiste básicamente en que el alumno involucre procesos, reflexiones, proponga criterios y adopte responsabilidad en el tema.

Por otra parte, considerando el contenido de carácter social y moral de algunos temas de la asignatura, resulta idónea la aplicación de metodologías y técnicas observacionales, pues el proceso debe permitir la recopilación de información confiable y suficiente para determinar el grado de desarrollo de aquellos indicadores cognitivos, conductuales y afectivos que son necesarios para la formación de ciudadanos ambientales.

3.4 Programas municipales de educación ambiental

Existen diez programas municipales de educación ambiental de los municipios de Tepeapulco, Nopala de Villagrán, Atotonilco El Grande, Huasca de Ocampo, Cuautepec de Hinojosa, Meztlán, San Agustín Metzquitlán, Apan, Chapantongo, Tezontepec de Aldama, con cada uno de estos se contienen propuestas generadas, identificados con la "corriente sistémica" que lo que hace es analizar todas las corrientes variables y de obtiene como resultado una comprensión integral de la problemática socio-ambiental.

La metodología de estos programas plantea que se debe dar seguimiento y evaluación durante el desarrollo de las actividades. "La evaluación permite determinar el impacto de las acciones, garantizar el desarrollo adecuado de las

mismas para alcanzar los propósitos planteados inicialmente” (Sánchez, 2009); estos programas establecen evaluar el avance del programa como sistémico.

Es claro que existe gran diversidad de programas de educación ambiental, los cuales pueden ser analizados y revisados, sin embargo es complicado visualizar que los programas desarrollen y enmarquen un análisis profundo de las corrientes pedagógicas, salvo la Estrategia Veracruzana de Educación Ambiental que hace un recuento preciso de las acciones y las enmarca con las corrientes de Sauvé (2004).

Inmersos desde programas internacionales que tienen que ver con el desarrollo de comunidades hasta los hechos desde una revisión curricular como lo hace Eschenhagen (2008).

La tarea de localizar programas que describan la corriente desde la que fueron concebidos, ha sido un asunto complicado, porque la mayoría de estos que estacionan en el desarrollo de propuestas sin verificar sí las “corrientes pedagógicas” están siendo las adecuadas para su proceso socio-ambiental.

CAPITULO II

Marco teórico

- 2.1 Corrientes pedagógicas
- 2.2 Otras corrientes pedagógicas

Capítulo II Marco teórico

Para definir las aportaciones del marco teórico se desarrollaran tres vertientes, la primera enfocada a los conceptos teóricos de la educación ambiental que darán sustento a esta investigación, segundo estableciendo los criterios reales de cómo se encuentra la educación, capacitación y comunicación ambiental en el estado de Hidalgo, y las posturas pedagógicas, que para este caso se tomará como referencia los proyectos realizados que pudieran reforzar esta investigación.

Sauvé (2004) desarrolla un mapa del territorio pedagógico. La sistematización de las corrientes deviene una herramienta de análisis al servicio de la exploración de la diversidad de proposiciones pedagógicas y no un cepo que obliga a clasificar todo en categorías rígidas con el riesgo de deformar la realidad. (Sauvé, 2004)

Guillermo Foladori (2002), aporta referencias a los contenidos metodológicos de la educación ambiental, detallando dos: La distinción entre relaciones técnicas y relaciones sociales. las primeras "son las que permiten que cualquier proceso de trabajo resulte en un producto útil" y las segundas son "las que los seres humanos establecen, ya que los medios con los cuales trabajan, sean estos

instrumentos, máquinas, insumos o los propios espacios físicos en que se realizan las actividades” (Foladori, 2002 p.34).

Las corrientes planteadas por Sauvé, se adoptarán para esta investigación, por la especificidad de corrientes y por qué la validez teórica que aporta al campo de la educación ambiental es eminentemente importante. Además resulta pertinente porque favorece la interpretación en el contexto actual de las acciones de educación ambiental ya interpreta las corrientes en la década de los noventa.

Cada una de las corrientes será presentada en función de las siguientes concepciones la definición dominante del medio ambiente, la intención central de la educación ambiental, los enfoques privilegiados y los ejemplos de estrategias o de modelos pedagógicos que ilustra la corriente que presenta Lucie Sauvé, 2004.

2.1 Corrientes pedagógicas

Estas concepciones distinguirán y enmarcarán cada uno de los análisis de acciones realizadas, que se pretenden revisar. A continuación se hará una breve descripción de las ocho corrientes que menciona la autora.

Corriente holística: El enfoque es exclusivamente analítico y racional de las realidades ambientales; se encuentra en el origen de muchos problemas actuales. Hay que tener en cuenta no solamente el conjunto de las múltiples dimensiones de las realidades socio-ambientales, sino también de las diversas dimensiones de la persona que interactúa con estas realidades de la globalidad y de la complejidad de su "ser-en-el-mundo"

El sentido de lo global es aquí una muy diferente de planetario; significa más bien holístico, refiriéndose a la totalidad de cada ser, de cada realidad y a la red de relaciones que une los seres entre ellos en conjuntos donde ellos adquieren sentido.

Corriente bioregionalista: Según Peter Berg y Raymond Dasmond, (Sauvé, 2004), clarificaron el concepto de bio-región, esta última tiene dos elementos esenciales: 1) Se trata de un espacio geográfico definido, más por sus características regionales que por sus fronteras políticas; 2) Se refiere a un sentimiento de identidad en las comunidades humanas que allí viven, en relación con el conocimiento de este medio y el deseo de adoptar modos de vida que contribuirán a la valoración de la comunidad natural de la región.

Se inspira generalmente en una ética ecocentrista y centra la educación ambiental en la educación en el desarrollo de una relación preferente con el

medio local o regional, en el desarrollo de un sentimiento de pertenencia a este último y en el compromiso a favor de la valorización de este medio.

Corriente prÁxica: Hace énfasis en el aprendizaje en la acción, y para mejorar esta última. No se trata de desarrollar *a priori* los conocimientos y las habilidades en vista de una eventual acción, sino de ponerse inmediatamente en situación de acción y de aprender a través por y para ese proyecto. El aprendizaje invita a la reflexión en la acción, en el proyecto en curso.

Corriente crítica social: Se inspira en el campo de la teoría crítica, que fue desarrollada en ciencias sociales y que integrado el campo de la educación, para finalmente encontrarse con el de la educación ambiental, en la década de los ochenta.

Es un análisis de las dinámicas sociales. Análisis de posiciones de intenciones, de argumentos, de valores explícitos e implícitos, de decisiones y de acciones de los diferentes protagonistas de una situación.

Corriente feminista: El énfasis está puesto en las relaciones de poder que los hombres ejercen todavía en ciertos contextos hacia las mujeres y sobre la necesidad de integrar las perspectivas y valores feministas, en los modos de gobernanza de producción, de consumo y de organización social. La tendencia actual es más bien trabajar activamente a reconstruir las relaciones de "género".

Corriente etnográfica: Pone énfasis en el carácter cultural de la relación con el medio ambiente. La educación ambiental no debe imponer una versión del mundo; hay que tener en cuenta la cultura de referencia de las poblaciones o de las comunidades implicadas.

Corriente de la eco educación: el medio ambiente es aquí percibido como una esfera de interacción esencial y hay dos posiciones:

1.- La eco-formación: La formación se articula en torno a tres movimientos: la socialización, la personalización y la ecologización.

2.- La eco-ontogénesis: Para Tom Berryman (*apud.* Sauvé, 2004) antes del tema de la resolución de problemas y una perspectiva de educación fundamental, son los lazos con el medio ambiente lo que hay que considerar en EA como un elemento central y primordial de la ontogénesis.

Corriente de la sostenibilidad /sustentabilidad: Se trata de aprender a utilizar racionalmente los recursos de hoy para que haya suficiente para todos y que quede para asegurar las necesidades del mañana. La EA deviene una herramienta entre otras al servicio del desarrollo sostenible.

Así a partir de las seis corrientes pedagógicas descritas por Lucie Sauvé (2004), se analizaron las acciones del Programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climático del

estado de Hidalgo. Con ello, se identificó cómo se ha concebido pedagógicamente la educación ambiental.

Una de las finalidades de la presente investigación fue conocer si la intención de las actividades realizadas en el Programa antes referido están enmarcadas en las corrientes pedagógicas citadas por Sauvé (2004).

2.2 Otras corrientes pedagógicas

Además de los referentes pedagógicos explicitados por Sauvé, para el análisis de las prácticas educativas se considerarán también los referentes teóricos de las corrientes pedagógicas comúnmente conocidas en el ámbito educativo.

Se presentarán los rasgos distintivos y conceptuales de las siguientes corrientes pedagógicas contemporáneas:

1. La pedagogía constructivista
2. La pedagogía institucional y
3. La pedagogía crítica.

A continuación se realizará una breve descripción de las corrientes pedagógicas, que pudieran ser utilizadas por algunas de las personas entrevistadas.

a. **La pedagogía constructivista**

La educación escolar se concibe como práctica social y socializadora, como actividad constructiva, de socialización e individualización. Esta se convierte en un triángulo interactivo que se ve reflejado en el papel mediador de la actividad mental constructiva del alumno (a).

Ahora los procesos de construcción del conocimiento impulsan un aprendizaje significativo de naturaleza y condiciones, el significado y sentido en el aprendizaje escolar y aprendizaje significativo y construcción, y modificación y revisión de los esquemas de conocimiento.

Los mecanismos de influencia educativa son:

1. La influencia educativa del profesor: el ajuste de la ayuda pedagógica,
2. La influencia educativa de los compañeros: la organización social de las actividades de aprendizaje.
3. La influencia educativa del contexto institucional.

b. **La pedagogía institucional**

Es un conjunto de técnicas, de organizaciones, de métodos de trabajo y de instituciones internas nacidas de la práctica de clases activas, que coloca a niños y adultos en situaciones nuevas y variadas que requieren de cada uno entrega personal, iniciativa, acción y continuidad. UPN, 1999.

La pedagogía Institucional puede definirse: desde el punto de vista estático, como la suma de los medios empleados para asegurar las actividades y los intercambio de toda suerte, en clase y fuera de esta; y desde el punto de vista dinámico como una corriente de transformación del trabajo dentro de la escuela.

Dentro de esta corriente existen tres concepciones de autogestión pedagógica y las cuales son:

Tendencias autoritarias: Los educadores proponen modelos institucionales de funcionamiento.

Tendencia "Freinet" Propuestas institucionales, también, pero tendencias a liberar e individualizar la autoformación.

Tendencia libertaria: El educador se transforma en "consultante del grupo en formación". (UPN, 1999, p. 59).

c) Pedagogía crítica

La pedagogía crítica ha comenzado a proporcionar una teoría radical y un análisis de la escuela, y al mismo tiempo añade nuevos avances en la teoría social y desarrolla nuevas categorías de investigación y nuevas metodologías. (p.77)

Los investigadores críticos han dado primacía a lo social, lo cultural, lo político y lo económico para comprender mejor la forma en que trabaja la escuela contemporánea.

Estas premisas serán puntos relevantes para el análisis de la información recabada.

CAPÍTULO III

Metodología

Investigación cualitativa

Método descriptivo

Técnica de entrevista

Capítulo III Metodología

Este proceso se basó en la metodología cualitativa dado que el objetivo de la investigación se orienta a comprender desde la perspectiva de los actores de educación ambiental cómo fundamentan sus prácticas educativas. El método fue descriptivo orientado a la exploración de un tópico determinado, en este caso las corrientes pedagógicas que fundamentan dichas prácticas. La técnica que se empleó fue la entrevista que de acuerdo a Bisquerra (1989) las técnicas de recogida de datos son medios que facilitan el tratamiento de la información.

3.1 Investigación cualitativa

La investigación cualitativa es el procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos, dibujos, gráficos e imágenes para comprender la vida social por medio de significados y desde una perspectiva holística, pues se trata de entender el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan a un determinado fenómeno (Schutz, 1997). Esta definición de investigación cualitativa orienta los textos que se obtendrán en el proceso de la investigación que se realizará en el marco del Programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental, en condiciones de cambio climático de Hidalgo, esta investigación se basa en el método cualitativo porque rescata una perspectiva

de interpretación centrada en la experiencia facilita la exploración de conductas, percepciones y valoraciones; en contraste con excesivas abstracciones y la deshumanización del cientificismo positivista de periodos anteriores. Lo que interesa es el mundo social en el que participa el sujeto, el mundo de significaciones en el que el interviene, llenando los que se entiende con su experiencia personal. Así no sólo se reciben determinaciones sociales sino que los sujetos son capaces de manifestarse de diversas maneras posibles e indeterminadas. Y con esto rescatar el quehacer de las personas que hacen educación ambiental en Hidalgo, reconociendo su práctica educativa, sus propuestas pedagógicas bajo las cuales han estado trabajando.

La investigación cualitativa es de tipo formativa que ofrece métodos y técnicas para obtener respuestas de fondo acerca de las personas piensan y algunos fenómenos relacionados con éstos. Que a su vez enmarcan y analizan el pensamiento de los personajes seleccionados para ser entrevistados.

Una de las razones por lo que la investigación cualitativa será la utilizada para el presente estudio, es que responde a la pregunta ¿Por qué?, y ¿cómo?, sus respuestas nos ayudará a comprender cómo se realizan determinadas acciones de educación ambiental.

Aunque la Investigación cualitativa puede manifestarse en diversas modalidades, descritas por varios autores como Rodríguez (1996), que refiere

a: "investigación participativa, investigación de campo, participación etnográfica, estudio de caso, etc. Son presentadas en sus diferentes facetas" según Rodríguez:

"tienen como característica común relatar sucesos complejos que tratan de ser descritos en su totalidad, en su medio natural. No hay consecuentemente, una abstracción de propiedades o variables para analizarlas mediante técnicas estadísticas apropiadas para su descripción y la determinación de correlaciones" (Rodríguez, 1996, p.72).

El análisis de las acciones de educación ambiental, encaminarán a encontrar todos los subsistemas bajo los cuales se han desarrollado para así encontrar y clarificar un sistema complejo.

"La revisión de este sistema complejo a través de la investigación cualitativa nos presenta una visión holística de la realidad. Busca un patrón estructural, el conjunto de cualidades organizadas que caracteriza a un hecho social. La realidad social se analiza como hechos en su totalidad, situación donde se producen, tienen sentido si son integrantes de una totalidad histórica" (Mejía 2001, p. 282). La investigación comprende un análisis integral para adquirir un panorama general del problema, por lo que se hará una breve descripción del entrevistado en su contexto y desarrollo en la educación ambiental.

Lincoln y Denzin (1994) mencionan que, "la investigación cualitativa es un campo interdisciplinar, transdisciplinar y en muchas ocasiones contra disciplinar. Atraviesa las humanidades, las ciencias sociales y las físicas. La investigación cualitativa es muchas cosas al mismo tiempo.... el investigador cualitativo se somete a una doble tensión simultáneamente. Para lograr los objetivos de la investigación se buscaran respuestas que concluyan en la interdisciplina, ya que los fenómenos sociales no son patrimonio de una sola disciplina" (Cochón, 2008, p 2). La transdisciplinariedad o transcomplejidad es inseparable de una nueva visión que recae en la experiencia vivida, "es una vía de auto transformación orientada hacia el conocimiento de uno, hacia la unidad del conocimiento, y hacia la creación de un nuevo vivir (Peñaver, 2013, p.4)". Que orienta a los individuos encuestados a conocer como ha trascendido el conocimiento entre las personas que han ejecutan educación ambiental.

"Así mismo la disciplina expresa el conocimiento, habilidades y actitudes, que todo estudiante debe adquirir" (DEGETA 2013, p1).

La metodología cualitativa, tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno. Busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad. No se trata de probar o de medir en qué grado una cualidad se encuentra en un cierto acontecimiento dado, sino de descubrir tantas

cualidades como sea posible. Por lo que se buscará describir las cualidades de la educación ambiental en los actores muestra en el estado de Hidalgo. Lo que diferencia o distingue a un entrevistado de otros.

Este método arroja resultados extraordinarios del trabajo del ser humano, lo que explican diversos autores es emergente atender el mundo social en el que se desarrolla el sujeto. En la investigación cualitativa se busca la participación de individuos destacados, pero no es esto una regla necesaria, sino que pueden intervenir individuos comunes.

Por lo que para el presente estudio se buscará enmarcar a personajes de importante trayectoria en la materia de educación ambiental, tanto de los ámbitos formal y no formal, según el ámbito donde cada uno se desarrolla, para contar con información complementaria respecto de la formación de educación ambiental.

La investigación cualitativa, nos ayudará a conocer las corrientes pedagógicas bajo las cuales han desarrollado sus acciones es decir los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas; investigar que ha significado para los entrevistados las corrientes pedagógicas en su práctica educativa. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales que describen la rutina y las situaciones

problemáticas y los significados en la vida de las personas. (Rodríguez, 1996). Y esto se recopilará en una entrevista que a su vez nos refleje la realidad en donde se desenvuelven los personajes inmersos en la investigación.

Al investigador cualitativo le pedimos que ofrezca, no una explicación parcial a un problema –como el modo que presenta un determinado conjunto de variables condición la forma en que se nos muestra otro conjunto de variables– sino una comprensión global del mismo”. (Rodríguez, 1996 p. 101)

Para el seguimiento y definición de la investigación cualitativa es necesario retomar las características que dan por sentado aspectos fundamentales que se deben tomar en cuenta para el desarrollo de la investigación cualitativa. De acuerdo a Ruiz (1996), presenta los siguientes procesos y fases de la investigación cualitativa:

a. Definición del problema

Ninguna investigación cualitativa puede iniciarse sin una definición más o menos concreta del problema. La definición del problema siempre es provisional, porque la tarea central del análisis cualitativo es averiguar si la definición está bien definida.

Definir, por tanto, no es delimitar, rodear, circunscribir con precisión un problema, sino situarse, orientarse, sumergirse, acercarse, contactar con el núcleo, el foco, el centro del mismo.

Por lo que se define como problemática explicitar los referentes pedagógicos de las prácticas ambientales, con base en el análisis pedagógico en el marco del Programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental, en condiciones de cambio climático de Hidalgo.

b. Diseño de trabajo

Tras la definición del problema es preciso elaborar un diseño o proyecto de trabajo. Una de sus características más fundamentales de este diseño es precisamente su flexibilidad. El diseño supone una toma de decisiones que se sabe y se acepta de antemano. El diseño abarca y comprende todos los pasos principales de los que consta una investigación y, por lo tanto, supone la elaboración de un calendario, de una fijación de espacios y de compromisos de actuación, un presupuesto económico, un programa de trabajo y un esquema teórico explicativo.

Y se hará la diferencia entre los aspectos teóricos y prácticos del objeto de estudio. Con este diseño se elaborará un cronograma de trabajo el cual

establecerá los tiempos y espacios precisos para la elaboración del marco teórico, desarrollo y el análisis de entrevistas, criterios necesarios para esta investigación.

c. Recogida de datos

Tres herramientas de recogida de datos destacan sobre todas las demás en los estudios cualitativos: la observación, la entrevista en profundidad y la lectura de textos.

Para recoger los datos se establecerán dos etapas fundamentales, la primera será la búsqueda de información en textos y en segundo lugar será a través de la entrevista a personajes estratégicos que realizan educación ambiental.

El principio guía del procedimiento en la recogida de datos cualitativos es el de la inspección de primera mano que obliga al investigador a buscar la mayor proximidad a la situación, a la involución analítica de su persona con el fenómeno de estudio, a buscar el foco descriptivo y a estudiar la conducta rutinaria de cada día sin interferencias ni aislamientos artificiales.

Así que la búsqueda de datos se hará primero mediante una indagación de información en textos que fundamenten el quehacer de la investigación y por

otro lado se recogerán los datos de la investigación cualitativa mediante la entrevista que explorará sobre el quehacer pedagógico de los educadores ambientales entrevistados.

d. Análisis de datos

La observación, la entrevista y la lectura son recursos que permiten recabar datos y posteriormente, llevar a cabo el análisis que consiste en desentrañar las estructuras de significación y en determinar su campo social y su alcance.

El análisis de las entrevistas implica una sistematización previa y organización de la información de acuerdo a la identificación de los rasgos pedagógicos enmarcados por Sauve (2004).

e. Informe y validación de la información

Lo complicado en un estudio de investigación, tanto cuantitativa como cualitativa, es la de garantizar su validez. Se pretende, sobre todo, generar interpretaciones conceptuales de hechos que ya están a mano, no proyectar resultados de posibles manipulaciones de estos datos. El trabajo cualitativo consiste en inscribir (descripción densa) y especificar (diagnóstico de la situación), es decir, establecer el significado que determinados actos sociales tienen para sus actores, y enunciar lo que este hallazgo muestra de su sociedad, y en general, de toda la sociedad.

La validación de la información que arrojen los entrevistados denotara la consistencia y veracidad de la información por lo que se intentará realizar un análisis real, reflexivo y coherente con las actividades planteadas. (Ruiz, 1996).

En la sistematización de datos se obtendrá una reducción ya que se ocuparán los que únicamente son necesarios para el análisis de la información que detalla el quehacer de las corrientes pedagógicas.

A manera de conclusión en la literatura relativa a la investigación cualitativa o metodología cualitativa he encontrado numerosas referencias. Entre ellas destaco a Taylor y Bogdan, (2004), que la definen como "aquella actividad que produce datos descriptivos. Las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable es lo esencial" (p.20). Para Colás, (1997) "la investigación cualitativa supone la adopción de unas determinadas concepciones filosóficas y científicas, unas formas singulares de trabajar científicamente y fórmulas específicas de recogida de información y análisis de datos, lo que origina un nuevo lenguaje metodológico" (p.227).

Se puede decir que son los propios métodos cualitativos los que pretenden informar de la realidad social-educativa y comprender cuál es su naturaleza.

La investigación cualitativa es esencialmente dialéctica y sistémica, puesto que, en ella, se da un proceso recursivo, continuo de ir y venir de una etapa a otra, del nivel teórico al empírico, de lo abstracto a lo concreto, observándose una superación constante de los planteamientos hasta llegar a formulaciones más elaboradas y precisas. El conocimiento es el resultado de la dialéctica entre el sujeto (sus intereses, valores, creencias, problemas, situaciones) y el objeto de estudio.

Es decir, no existen conocimientos objetivos en sentido estricto, sino que el conocimiento avanza de lo conocido (conocimiento científico previo) a lo desconocido o poco preciso (explicación del problema por la investigación) a fin de reproducir la realidad objetiva a través de hipótesis de trabajo y teorías científicas. (Colas, 1997, p.20)

Finalmente, el proceso de interpretación es un proceso dinámico. La manera en que una persona interpreta algo dependerá de los significados de que se disponga y de cómo se aprecia una situación.

El método que guió la recogida de datos fue el método que consiste en evaluar ciertas características de una situación particular, en este caso de los rasgos pedagógicos de las prácticas de educación ambiental.

3.2 El método descriptivo

Para esta investigación la metodología descriptiva será fundamental, ya que buscará hacer un análisis del fenómeno social que para este caso es cómo se ha desarrollado desde una perspectiva pedagógica la educación ambiental en el ámbito formal y no formal, dentro del marco del Programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental, en condiciones de cambio climático de Hidalgo.

El método descriptivo consiste en desarrollar una caracterización de las situaciones y eventos de cómo se manifiesta el objeto de investigación, ya que éste busca especificar las propiedades importantes del problema en cuestión, mide independientemente los conceptos y también puede ofrecer la posibilidad de predicciones aunque sean muy rudimentarios.

A través de este método se va a explorar el planteamiento del problema, el cual es analizar las corrientes pedagógicas en que se encuentran determinados educadores ambientales del estado de Hidalgo.

Por lo que el método descriptivo se define como el estudio sistemático que describe, analiza e interpreta un fenómeno o situación de manera inmediata que obtiene datos e información instantánea obteniéndolo de un suceso en forma natural o actual.

En sí el método descriptivo, "Consiste en describir, analizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos relacionados con otras variables tal como se dan en el presente. El método descriptivo apunta a estudiar el fenómeno en su estado actual y en su forma natural; por tanto las posibilidades de tener un control directo sobre las variables de estudio son mínimas por lo cual su validez interna es discutible. Por lo que este método básicamente intentará explorar las corrientes pedagógicas en las cuales se fundamentan las prácticas de educación ambiental analizadas en la investigación.

El objetivo de este método es disponer de un primer conocimiento de la realidad y del acercamiento que ha adquirido a través de la lectura o estudio de las informaciones aportadas por otros autores. Como lo presenta el programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climático de Hidalgo ya que refiere trabajo previo de los actores entrevistados. Por tanto se trata de un método cuya finalidad es obtener y presentar, con el máximo rigor o exactitud posible, la información sobre una realidad de acuerdo con ciertos criterios previamente establecidos por cada ciencia (tiempo, espacio, características formales, características funcionales, efectos producidos, etc.); que dan seguimiento a las características de la investigación cualitativa.

Ahora bien se expondrá el objeto del método descriptivo que consiste en describir y evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más puntos del 'tiempo'. De ahí que con este método se desarticulará la situación de las acciones de educación ambiental y de las corrientes pedagógicas en las cuales son enmarcadas. En la investigación descriptiva se analizan los datos reunidos para descubrir así, cuáles variables están relacionadas entre sí. Sin embargo, es habitualmente difícil interpretar qué significan estas relaciones.

Pero lo que permite analizar y obtener el método descriptivo es la información detallada de algún fenómeno que deseamos investigar, en este caso de las corrientes pedagógicas de determinados educadores ambientales de Hidalgo, pudiendo relacionar las alternativas que encontremos al realizar dicho proceso; y conjuntarlos para un análisis complejo.

Con el método descriptivo se conoce a detalle todo lo referente a un fenómeno, utilizando principalmente el análisis y otros criterios para la obtención de la información.

Como podemos apreciar los diferentes autores coinciden, en que en este método necesitamos utilizar nuestra capacidad de análisis y síntesis, para poder investigar la realidad o fenómeno que es objeto de nuestro estudio. Por lo

que es necesario concretar el análisis y sintetizar la información obtenida de las entrevistas a realizarse.

En esta investigación el método descriptivos se encuentra orientado fundamentalmente a describir de una manera fotográfica, un determinado objeto o fenómeno de la realidad; de lo que sucede con los actores estratégicos en educación ambiental en Hidalgo, mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Al igual que la investigación que hemos descrito anteriormente, puede servir de base para análisis que requieran un mayor nivel de profundidad.

En este análisis se sistematizarán y agruparán en educación ambiental formal y no formal, lo que ayudará a ordenar lo realizado al interior de las aulas y fuera de ellas.

Consiste en realizar una exposición narrativa, numérica y/o gráfica, lo más detallada y exhaustiva posible de la realidad que se investiga.

Es necesario conocer el número de personas que serán entrevistadas para esta investigación, en rigor exigido por este método presupone obtener toda la información necesaria sobre el fenómeno que se investiga. La sobreabundancia de información sobre un fenómeno no garantiza un mayor rigor, sólo para un amplio trabajo. De ahí que se entrevistarán a tres actores de la educación ambiental formal y tres de la no formal.

Para finalizar el método descriptivo, se orienta hacia el presente y actúa en los niveles de investigación aplicada y activa, estudiando la realidad educativa tal y como se desarrolla. Investigación aplicada y activa teniendo como referente el PEECCA. Describe, analiza, registra e interpreta las condiciones que se dan en una situación y momento determinado, y que en este caso se desarrollaran las acciones que se realizan en educación ambiental en el ámbito formal y no formal. Generalmente se suelen contrastar situaciones o hechos, pretendiendo encontrar relaciones causa-efecto entre variables existentes aunque no manipuladas (Best, 1978). Las condiciones naturales no se modifican y las conductas no se manipulan. Solamente varían las diferentes formas de realizar la investigación.

Con esta gama de información se obtendrá la información que se describe en el siguiente apartado.

3.3 Técnica de la entrevista

De acuerdo a Bisquerra (1989) la entrevista es una técnica de recogida de datos que se define como "una conversación entre dos personas iniciada por el entrevistador con el propósito específico de obtener información... especificado en los objetivos de la investigación ..." (p. 103).

Para recabar los datos de las corrientes pedagógicas, se seleccionó la técnica de entrevista la cual dará apertura para conocer el estado real de las corrientes pedagógicas de los actores seleccionados que realizan educación ambiental en el estado de Hidalgo.

En la entrevista se respetarán una serie de normas para que ésta resultara útil al objetivo de la investigación. En nuestra investigación, la utilización de la entrevista será de gran utilidad, ya que mediante esta técnica se conseguirá obtener datos de la realidad, del análisis a investigar.

En este caso se realizarán las entrevistas a tres sujetos de la educación ambiental formal y tres de la educación no formal. Presupone, pues, la existencia al menos de dos personas y la posibilidad de interacción verbal.

Por lo que para reforzar la entrevista es un proceso de comunicación que se realiza normalmente entre dos personas, en este proceso el entrevistado obtiene información del entrevistado de forma directa. De ahí que se conformará un calendario de citas para desarrollar las entrevistas en forma directa.

Se estructurará una guía para la entrevista pero no se acotará al entrevistado a trabajar única y exclusivamente con el guion. En el desarrollo de la entrevista, el investigador sugirió al investigado unos temas, sobre los que éste fue estimulado para que expresase todos sus sentimientos y pensamientos de una forma libre, conversacional e informal.

Y la entrevista se elaborará de tal forma que arroje los elementos necesarios para conocer las corrientes pedagógicas, por lo que la preparación de la entrevista requiere cierta experiencia, habilidad y tacto para saber buscar aquello que se desea ser conocido; focalizar progresivamente el interrogatorio hacia cuestiones cada vez más precisas (a veces necesitan varias entrevistas para ello) y ayudar a que el entrevistado se exprese y aclare pero sin sugerir sus respuestas.

El desarrollo de la entrevista se apoya en la idea de que el entrevistado o informante es un ser humano, no un organismo que responde a un estímulo externo; es una persona que da sentido y significado a la realidad. Desde esta perspectiva, la entrevista se concibe como una interacción social entre personas gracias a la que va a generarse una comunicación de significados:

una persona va a intentar explicar su particular visión de un problema, la otra va a tratar de comprender o de interpretar esa explicación. Por lo que vale la pena destacar lo que la educación ambiental significa para los entrevistados y lo que ha dejado como conjunto de valores significativos en su vida.

Para ganar la confianza entre el entrevistado y el entrevistador se dará a conocer la finalidad de las preguntas y la importancia de la transparencia en sus respuestas por lo que la entrevista requiere para su desarrollo un tipo especial de relación entre las personas en ella implicadas. Los primeros momentos de la relación entrevistador- entrevistado suelen estar presididos por una desconfianza mutua, por un sentimiento de nerviosismo.

Tras estos momentos de desconfianza inicial propios de una primera entrevista, es posible identificar una fase de exploración, que se desarrolla en la primera entrevista o en posteriores. Ganar la confianza del otro (el informante) en esta fase de la entrevista, puede ser una meta alcanzable si ponemos en marcha estrategias como repetir las explicaciones del informante o al menos utilizar sus propias palabras cuando se intente aludir a un mismo concepto.

Es importante informar al entrevistado que este proceso de investigación de una u otra forma impulsará un trabajo conjunto de acción del tema de la educación ambiental. La cooperación entrevistador-informante puede entenderse ya como un avance significativo en el proceso para desarrollar una relación de confianza, cooperar supone efectivamente una unidad de acción frente a un mismo

problema.

Podemos decir que existe una verdadera relación de confianza entrevistador-entrevistado cuando éste último aporta información personal comprometedora para él y cuando tiene suficiente libertad para preguntar al entrevistador. Por lo que esto dará una pauta de igual forma la confianza de los entrevistados.

En el seno de una conversación, todos tendemos a hablar sobre nosotros mismos y esa tendencia no debe ser abortada sino más bien aceptada como natural. Hay que dejar hablar al entrevistado sobre el tema de modo que pueda expresar libremente sus ideas. Sin embargo, se abordarán algunos elementos para conservar el clima de naturalidad al momento de realizar las entrevistas:

1. No emitir juicios sobre la persona entrevistada. Se trata de escuchar a la persona sin hacer juicios negativos o reprimendas.
2. Permitir que la persona hable. Sobre todo en las primeras entrevistas las tienen que tener espacio suficiente para contar lo que desee del tema.
3. Realizar comprobaciones cruzadas. Hay que volver una y otra vez a lo que una persona ha dicho, para aclarar ciertos aspectos o comprobar la estabilidad de la opinión.
4. Prestar atención. El entrevistado debe percibir que seguimos su conversación y que comprendemos e interpretamos correctamente sus ideas. En este sentido, pueden ser recomendables las repeticiones aclaratorias utilizando los propios términos empleados por los informantes.

5. Ser sensible. Se trata de seguir en el plano de los sentimientos el discurso de esas personas, es decir, implicarse afectivamente en lo que se está diciendo.

Al momento que el entrevistado se desvíe o salga de las preguntas establecidas se buscará utilizar diferentes alternativas por lo que el tipo de respuestas que los informantes ofrecen en una entrevista es muy variado y no siempre se adecua a las preguntas formuladas. En este sentido, el entrevistador debe utilizar determinadas estrategias para conseguir la respuesta adecuada a su pregunta. Todas las entrevistas realizadas en el campo de la educación ambiental formal y no formal serán grabadas y se conservarán como respaldo. Cuando la respuesta es excesivamente larga, podemos dejar de tomar notas, parar la grabadora, no seguirle con la mirada, sin embargo por cuestiones de seguridad las respuestas de los sujetos informantes, serán grabadas, además de que servirán como respaldo de la información.

Este debate incluye el cruce paradigmático ente el interpretativismo, el constructivismo, la filosofía hermenéutica, los estudios culturales, el post-estructuralismo y el postmodernismo, por citar algunos de los géneros en disputa. Esto torna aún mas difícil, aunque por eso menos provocativa, la tarea de organizar un discurso (y una práctica, si eso fuera posible dada nuestra acotada intervención pedagógica) coherente y comprensible acerca del uso de las técnicas cualitativas en el trabajo de campo. Una tarea relevante, si de lo

que se trata es de lograr transmitir una visión del trabajo del investigador como un arte de la invención y la comprobación.

Con este trabajo se propone un acercamiento a la metodología de las técnicas de recolección de datos utilizando como ejemplo la utilización de entrevistas, por una doble vía. En primer lugar, desde un camino metodológico inverso que permita reconstruir cual es su forma presupuesta en el abordaje del conocimiento de lo social. En segundo lugar, a través del análisis de las consecuencias prácticas en su utilización como herramientas para la producción de conocimiento. El recorrido a seguir enfocará en primer término, los supuestos teóricos en que se basa la estrategia de entrevista.

El tipo de entrevistas que se utilizará será las semi-estructuradas, como las entrevistas abiertas, suponen una conversación entre dos personas, un entrevistador y un informante, dirigida y registrada por el entrevistador con el propósito de favorecer la producción de un discurso conversacional, continuo y con una cierta línea argumental -no fragmentado, segmentado, pre codificado y cerrado por un cuestionario previo- del entrevistado sobre un tema definido en el marco de una investigación, (Merlinski, 2006).

Por lo que este tipo de entrevistas semiestructuradas se ocuparán para el análisis de las corrientes pedagógicas ocupadas por algunos actores que

desarrollan educación ambiental en el estado de Hidalgo.

La entrevista es un relato solicitado por el entrevistador en el marco de una situación reflexiva, que en este caso es la educación ambiental, por lo tanto, para que pueda llevarse a cabo implica el establecimiento de un contrato comunicativo entre este y el entrevistado. Esto coadyuva a manejar saberes implícitos que le permitan acercarse a la utilización del código por parte del entrevistado, al tiempo que hacer uso de saberes explícitos (palabras, temas, discursos comunes al que pertenece el entrevistado).

Así, se realizará un guion de entrevista, que sirva como estructura para buscar elementos que nos arrojen las corrientes pedagógicas en la que los entrevistados han venido desarrollando sus trabajos para lo que Merlinski, (2006) menciona "En tanto la entrevista es un relato solicitado por el entrevistador en el marco de determinados objetivos de investigación, es una situación de interacción social de carácter artificial y está regulada por un marco pautado: el guion o guía de entrevista".(p.30)

Para las entrevistas de esta investigación será dar continuidad al discurso de las personas, para así dar una secuencia de los temas que se requieran tratar, estableciendo "un marco referencial cercano al entrevistado", estableciendo que no es un interrogatorio, haciendo saber a los entrevistados que las respuestas que proporcionadas son meramente académicas, además de ser estrictamente

confidenciales, por lo que no serán revelados sus nombres y orígenes del lugar donde se desempeñan.

La "empatía controlada", que requiere una especial habilidad difícilmente transmisible. Pero que como educador ambiental se buscará tener empatía con los entrevistados, de acuerdo al desarrollo de actividades.

Y como resultado de estas entrevistas se obtendrá un análisis, que nos inducirán a dar sucesivas lecturas y relecturas para concretar el significado real de los temas arrojados de los entrevistados, así como la visión de ellos mismos como de los grupos donde se desenvuelven en su quehacer de educadores ambientales.

El guion desarrollado para la entrevista dará enfoques generales sobre las corrientes pedagógicas, pero de igual forma para el análisis se hará una clasificación de las preguntas pactadas para resolver cuáles son los puntos a investigar que se desahogarán con la respuesta de las preguntas. Así es como se utilizará el enfoque narrativo y sus pasos.

"Las narrativas presentes en la entrevista, representan descripciones de la organización de las actividades de las personas y en ese carácter descriptivo está la potencialidad de captar fuentes de significado". (Merlinski, 2006) En

parte de la entrevista se pedirá a los participantes describan de manera sencilla y breve un día de trabajo como educadores ambientales, para así identificar el significado real de su quehacer.

Según su estructura y diseño la entrevista semi-estructurada se determina de antemano cual es la información relevante que se quiere conseguir. Se hacen preguntas abiertas dando oportunidad a recibir más matices de la respuesta permite ir entrelazando temas, pero requiere de una gran atención por parte del investigador para poder encauzar y estirar los temas

Para la preparación de una entrevista, es necesario al momento tener, los objetivos de la entrevista (documentarse sobre los aspectos a tratar), para lo cual el marco teórico será un referente fundamental, además de identificar a los entrevistados (perfil dentro del contexto), formular las preguntas y secuenciarlas (uso de lenguaje significativa para el interlocutor y contextualizar las preguntas para evitar ambigüedades), preparar el lugar donde se realizará la entrevista.

Se conducirán entrevistas a los tres actores estratégicos identificados en la revisión documental, en esta se describirán las acciones que han desarrollado en el estado sobre educación ambiental, revisando sus enfoque pedagógicos sobre los cuales han denominado sus actividades así mismo sistematizará, considerando el análisis de la información recabada.

Finalmente la integración de la información, se inducirá a través de un análisis cualitativo que ayude a desglosar las corrientes pedagógicas bajo las que se han desarrollado las diversas acciones de educación ambiental y concluir con una propuesta de capacitación que establezca los principios para mejorar los procesos educativo-ambientales.

Para complementar el análisis planteado de las entrevistas, Silverman (2003) propone una línea de aproximación al análisis de las entrevistas que denomina "enfoque narrativo", y que lo sitúa críticamente frente a la aproximación "romántica" del texto (captar de manera penetrante los significados y sentimientos del entrevistado) y el enfoque "realista" (diferenciar grupos de significados en relación a su influencia por eventos objetivos). El enfoque narrativo, en cambio, se apoya en el análisis conversacional y sigue una línea que busca: a) identificar secuencias de la conversación, b) examinar cómo los hablantes asumen ciertos roles o identidades a lo largo del relato, c) centrarse en emergentes particulares del relato, d) trabajar en retrospectiva para trazar la trayectoria mediante la cual determinado emergente se produce (Silverman 2003, p. 357).

A continuación se presenta la guía de la entrevista semi-estructurada que se utilizará para reconocer las corrientes pedagógicas planteadas en acciones de educación ambiental.

Guía de la entrevista

Siendo así la entrevista, la técnica utilizada para la recolección de datos a continuación se enuncia el guión.

1.- ¿Cuál es su nombre?

2.- ¿Cuál es su correo electrónico?

<p>a. A partir de 2005 ¿menciona cinco actividades relevantes que haya desarrollado la institución en el ámbito de la educación ambiental?</p>	<p>¿Por qué le parecen relevantes? ¿Quiénes son los principales participantes de dichas acciones? ¿Tenía presupuesto asignado para dichas acciones? ¿Cuáles son los principales sectores atendidos?</p>
<p>b. ¿Quiénes son las personas que participan en las actividades de educación ambiental que desarrolla?</p>	<p>¿La mayoría de estas, cómo fueron invitadas a la actividad que desarrolló? ¿Cuál fue la actitud principal de los participantes? ¿A qué se debió la participación de la gente?</p>
<p>c. ¿Qué formación profesional tienen las personas que le ayudan a su institución u organización a realizar actividades de educación ambiental?</p>	<p>¿Considera que su perfil profesional está de acuerdo a las actividades que desempeña? Su formación profesional ¿se considera limitativa para el desarrollo de actividades en educación ambiental? ¿Cree que tiene los elementos teóricos y metodológicos para desarrollar acciones de educación ambiental?</p>

<p>d. ¿Cómo eligen los contenidos para las actividades?</p>	<p>¿Realiza algunos cuestionarios? ¿Realiza un tipo de diagnóstico? ¿Cree que si hubiera planteado algunas preguntas, hubiera mejorado su actividad?</p>
<p>e. ¿Qué metodología utiliza para enseñar contenidos ambientales en las actividades que desarrolla?</p>	<p>¿Qué pasos realiza para el desarrollo de sus actividades? ¿Son los mismos o varían, dependiendo de la actividad? El seguimiento de esta metodología ¿le apoya para mejorar sus actividades?</p>
<p>f. Sabe usted ¿Qué es una corriente pedagógica?</p>	<p>¿Ha enmarcado sus actividades en una corriente pedagógica? En caso de contestar afirmativo ¿en qué corriente pedagógica fundamenta sus actividades de educación ambiental? ¿Cree valioso enmarcar las actividades que realiza en una corriente pedagógica? ¿Por qué?</p>
<p>g. ¿Existen coparticipes en las acciones de educación ambiental que desarrolló su institución?</p>	<p>¿Quiénes? ¿Cómo los apoyaron? ¿Hubo diferencias a la hora de realizar las actividades? ¿Cuáles? Estos coparticipes de alguna forma ¿influyeron para la forma en como se desarrollaran las actividades?</p>
<p>h. ¿Existe congruencia entre el discurso político de su institución y la aplicación de las actividades de educación ambiental?</p>	<p>¿En qué actividades? ¿Mencione tres puntos del discurso político? ¿Usted tiene un programa de trabajo? ¿Qué atiende ese programa de trabajo?</p>

Objetivo general

Explicitar las corrientes pedagógicas que guían las prácticas de educación ambiental de actores estratégicos de la educación formal y no formal en el Programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental en condiciones de cambio climático de Hidalgo.

Objetivos específicos

1. Revisar las investigaciones que se han hecho hasta la fecha en materia de educación ambiental en Hidalgo.
2. Realizar un análisis y clasificación de las acciones que se han realizado en el marco del Programa Estatal de Educación, Capacitación y comunicación Ambiental de Hidalgo, en condiciones de Cambio Climático.
3. Identificar y entrevistar a los actores estratégicos que realizan dichas acciones de educación ambiental en el ámbito formal y no formal.
4. Caracterizar los rasgos pedagógicos en las cuales se enmarca las prácticas educativas ambientales realizadas por dichos actores.

CAPÍTULO IV

Análisis de las prácticas de educación ambiental y sus enfoques pedagógicos (entrevistas)

- 4.1 Análisis de la educación formal
- 4.2 Análisis de la educación no formal

Capítulo IV Análisis de las prácticas de educación ambiental y sus enfoques pedagógicos

En este capítulo se desarrollará el análisis de la información recabadas con base en las entrevistas. Para facilitar el análisis la sistematización de la información se dividirá en educación formal y educación no formal y así identificar por cada uno de los actores entrevistados los rasgos pedagógicos.

4.1 Análisis de educación formal

Sujeto 01/EF

Propone como acción pedagógica, especialmente para el profesor, un término asociado con el de la construcción, el de andamiaje o ajuste de la ayuda pedagógica, (constructivismo socio-cultural) el cual va modificándose a lo largo del proceso de aprendizaje.

La entrevistada trabaja en un proceso de construcción anticipada con un equipo de trabajo que desarrolla educación ambiental en las aulas de la educación básica.

Comenta que hacen un enlace con la Reforma Integral de educación básica.

Sujeto 02/EF

En este análisis se desarrollaran algunas estrategias para la construcción del conocimiento en la escuela: factor dentro del cual se ha desarrollado el entrevistado. Este pretende capacitar y construir conocimiento a partir de diferentes instancias de la Secretaria de Educación Pública, donde se ha desarrollado, por ejemplo los centros de maestros donde el objetivo principal es formar a los docentes para que estos a su vez puedan aplicar los conocimientos básicos en las aulas.

Estas estrategias son:

El papel mediador de la actividad mental constructiva del alumno. Donde el alumno reconoce y actúa desde el papel que desempeña.

Los contenidos escolares: saberes preexistentes socialmente contruidos. Que en gran medida es lo que ha desarrollado el S2 EF, que pretende dar vida a los contenidos y que de alguna manera están armados por cuerpos docentes de la SEP.

El papel del profesor: guiar y orientar la actividad mental constructiva de los alumnos/as hacia la adquisición de saberes ya contruidos. Así dar sello final a las acciones y aprendizajes de cada uno de los alumnos/profesores, inmersos en este proceso.

Se identifican rasgos de la corriente pedagógica constructivista al referir que se parte de la experiencia, También se evidencian elementos de la pedagogía de Freire (lo referencia el entrevistado) que incluye la evaluación participativa y continúa como el diagnóstico.

Sujeto 03/EF

Aunque las propuestas que presenta el sujeto 03/EF presentan más rasgos sujetos a la construcción del conocimiento tal y como lo manifiesta en el desarrollo de las actividades construidas con los asesores ambientales del departamento al cual pertenece, también enlazan algunas actividades de construcción de los cursos con instituciones educativas de educación superior de la región. Cabe señalar que se rescatan conocimientos previos para el desarrollo de las actividades tanto en alumnos como docentes, asunto de gran relevancia ya que esta entrevistada se desenvuelve en una zona rural indígena.

Reflexión de la educación formal

Al momento de desarrollar las entrevistas presentan diferentes puntos de coincidencia, respecto a las corrientes pedagógicas analizadas:

1. Inducen a un proceso de aprendizaje
2. Proponen un proceso de construcción pero desarrollada por un equipo, anticipadamente
3. Reconocen saberes previos de las personas sensibilizadas.
4. Trabajan en instituciones educativas

5. Desarrollan actividades de educación ambiental con docentes y niños de las escuelas
6. Hacen referencia a las acciones que se están introduciendo en la Reforma Integral de Educación Básica
7. Manifiestan falta de recursos económicos y procedimientos administrativos.

4.2 Análisis de la educación no formal

Sujeto 01/ENF

Otro rasgo pedagógico identificado es referente “se toma la realidad de donde estamos” La práctica implica una teoría, una concepción de la realidad, de la sociedad, del hombre. Enmarcada en la pedagogía crítica.

El entrevistado hace referencia a diferentes acciones que desarrollan, que finalmente pretenden caigan en investigación por lo que la “La pedagogía crítica ha comenzado a proporcionar una teoría radical y un análisis de la escuela, y al mismo tiempo añade nuevos avances en teoría social y desarrolla nuevas categorías de investigación y nuevas metodologías”

Sujeto 02/ENF

El entrevistado hace mención que han hecho diversas acciones de construcción social para llegar al conocimiento las cuales e fundamenta en las siguientes características:

- Construcción y modificación de los esquemas de conocimiento
- La influencia social de los compañeros en las actividades educativas.
- La influencia educativa de los contextos institucional y social

Sujeto 03/ENF

El entrevistado hace mención que han hecho diversas acciones de construcción social para llegar al conocimiento las cuales e fundamenta en las siguientes características:

- Construcción y modificación de los esquemas de conocimiento
- La influencia social de los compañeros en las actividades educativas.
- La influencia educativa de los contextos institucional y social

Reflexión de la educación no formal

Los entrevistados en la educación no formal manifiestan igualmente una serie de coincidencias durante las respuestas expuestas y que serán empleadas en la presentación de conclusiones de la investigación:

- Refieren el desarrollo de una construcción social
- Presentan su experiencia de educación ambiental en las acciones prácticas.
- No realizan acciones de diagnóstico
- La sociedad y por lo tanto personas son fundamentales para el desarrollo de sus actividades.

- Las acciones son realizadas con distintos grupos fuera de la instrucción escolarizada.
- Manifiestan el interés de las personas con las que trabajan.
- Hacen referencia a la carencia de recursos.

V. Conclusiones

Capítulo V. Conclusiones

El objetivo principal de esta investigación fue conocer la descripción de las corrientes pedagógicas en el marco del desarrollo del trabajo de algunos educadores ambientales de los ámbitos formal y no formal que trabajan en el marco del programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental del estado de Hidalgo. La tendencia mayoritaria de las corrientes pedagógicas tanto en las respuestas de la educación formal y no formal es dirigida hacia el constructivismo y hacia la pedagogía crítica. En donde se expresa una diferencia más significativa es en el tema de las corrientes pedagógicas de Sauvé (2004) porque en todos los entrevistados marcan oposición en las corrientes de sostenibilidad, ecoeducación, bioregionalista, holística y práxica.

Por otro lado para la realización de esta investigación se dio prioridad al cumplimiento de los objetivos específicos, que el primero está enmarcado a la revisión de las investigaciones hechas en la materia en el estado de Hidalgo, las cuales se desglosan en el estado del arte, en el ámbito estatal en el cual describe el Programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental, en condiciones de cambio climático del estado de Hidalgo, detallando antecedentes en la materia, así como las líneas de acción

estratégicas bajo las cuales se debería dar continuidad en educación ambiental. Identificando así que la perspectiva pedagógica "es la práxica, ya que hace especial atención en el aprendizaje en la acción y para mejorar esta última" Sauvé, 2004. Ya que la mayoría de acciones reportadas en el dicho programa especifica sus acciones en el quehacer meramente práctico.

En segundo lugar los programas regionales de educación ambiental, que fueron realizados en el estado de Hidalgo en las regiones de la Huasteca Hidalguense y Tula-Tepej , los cuales fueron desarrollados bajo la corriente del constructivismo en dichas regiones. El tercero es la Asignatura estatal: Educación ambiental para la sustentabilidad en Hidalgo, que impulsa en maestros y alumnos de nivel secundaria a realizar acciones en el ámbito de competencias en el nivel secundaria. Y cuarto, referido a los programas municipales de educación ambiental los cuales fueron realizados a nivel local en 10 municipios de Hidalgo y buscan implementar acciones en la materia, estos fueron realizados a través de la administración de los municipios, pero con el cambio de ayuntamientos en el año 2012, y se tendrá que socializar nuevamente estas estrategias.

Así mismo en este estado del arte se logro hacer un análisis de las acciones de la educación formal y no formal, en el marco del programa estatal de educación ambiental (PEECCACCEH), que da respuesta al objetivo número dos.

Para el logro del objetivo específico 3, se realizaron entrevistas a sujetos que representaron en los campos de la educación ambiental formal y la no formal del Programa estatal de educación, capacitación y comunicación ambiental de Hidalgo, en condiciones de cambio climático. Las acciones de los sujetos entrevistados se encuentran en el marco de dicho Programa Estatal, aunque siguen considerándose sus actividades como aisladas, descoordinadas y únicas.

Con esta serie de entrevistas realizadas a tres muestras de los ámbitos formal y no formal, se escogieron actores representativos que identificarán el quehacer en sus campos, se recopilaron sus acciones y se realizó un análisis que denotó los rasgos pedagógicos bajo los cuales han venido desarrollando educación ambiental en el estado de Hidalgo. (Véase, p.115 y 116).

Durante el análisis de estas entrevistas para poder empatarlas con sus rasgos pedagógicos se pudieron detectar la falta de criterios ambientales y pedagógicos en la descripción de las respuestas de los entrevistados. En algunos casos con respuestas ambiguas que dificultaron el proceso de análisis y que fue complementado con los relatos del resto de los sujetos.

De igual forma se pudo verificar que en los entrevistados, aunque se desarrollan en el campo de la educación formal, no tienen un perfil profesional de maestros, o pedagogos sus planteamientos de educación ambiental carecen

de un enfoque sistémico, que se torna un requisito para el campo de la educación ambiental.

De todas las personas entrevistadas, sólo un sujeto identifica perfectamente en todas sus respuestas, lo qué es y cómo se desarrollan las corrientes pedagógicas.

Se identifica claramente que las corrientes pedagógicas no son un elemento fundamental para realizar educación ambiental, en la mayoría de los casos aparentan ni siquiera conocer el tema de la pedagogía.

Cada uno de los actores muestran actividades, pero difícilmente se considera una secuencia o seguimiento puntual, lo cual demuestra la falta de conocimiento en el tema refiriéndose así a las corrientes pedagógicas en las cuales pudiera enmarcarse su trabajo. Todas las respuestas aglutinan una serie de experiencias, en el ámbito formal y no formal que no refleja en la mayoría de los casos un enfoque sistémico sobre el tema.

La mayoría de los entrevistados de la educación formal reflejan que sus acciones atienden a políticas públicas de la educación estatal, por lo que difícilmente están encaminadas a dar prioridad a un rubro de corriente pedagógica que pudiera dar resultados palpables más meritorios en el campo de la educación ambiental.

En cambio en la educación no formal, los impulsores de acciones, encausan la problemática a temas ambientales principalmente, dejando muchas veces de lado el camino andado de las personas que reciben la educación ambiental.

Las acciones de educación no formal y formal responden a necesidades inmediatas y no a un proceso de diagnóstico o planeación participativa, que es rigurosamente ineludible para conocer las acciones necesarias para una comunidad cual sea el ámbito donde se desarrolla.

Es necesario implementar un proceso de capacitación, que fortalezca y fomente la integración de elementos básicos del desarrollo de la educación ambiental en Hidalgo, tomando en cuenta los componentes fundamentales para este proceso, que van desde la complejidad hasta la evaluación de las acciones.

Se sugiere establecer mecanismos de coordinación entre los diferentes sectores que realizan educación ambiental para lograr un efectivo intercambio de experiencias que coadyuven al impulso y desarrollo de actividades congruentes en el tema de la educación ambiental.

En los entrevistados se encuentran elementos básicos que deben tomarse en cuenta:

- Se reconocen y reflejan elementos de aprendizaje dirigido principalmente a los maestros con los que trabajan.
- Reconocen la falta de voluntad política hacia el tema que desarrollan, ya que no cuentan con las condiciones óptimas (económicas, sociales y políticas) para el buen desempeño de sus labores.
- En el ámbito formal los entrevistados no reconocen el tema de la educación ambiental como transversal al interior de las aulas o capacitaciones con docentes, planteado por la falta de desconocimiento y formas de cómo plantear el tema.
- En el ámbito no formal aunque se refleja que es una forma de vida, se actúa y apoya a las comunidades por temas ecologistas sin reconocer que sean temas medio ambientales, tratados desde la educación ambiental.

Otro de los factores limitativos para esta investigación es el encontrar pocos estudios cuyo principal objetivo fuera "analizar corrientes pedagógicas" por lo que de manera alterna se revisaron estrategias que hayan contenido corrientes pedagógicas en su desarrollo.

En conclusión aunque se hacen diversas acciones para cubrir el tema de la educación ambiental es necesario establecer mecanismos de acción que faciliten el quehacer de los educadores ambientales del estado que denoten

elementos básicos para su quehacer, como la capacitación, la evaluación, intercambio de experiencias, el rescate de valores y costumbres de las comunidades, ya sean de maestros, estudiantes, vecinos, etc.

El enfoque de formación que se tiene que realizar tendrá que desarrollarse bajo un enfoque sistémico complejo, que abarque todos las temáticas posibles como cultural, histórico, social, económico, etc. para que así la educación ambiental tenga cabida en Hidalgo, como tema transversal.

Se considera que la intervención de las entrevistas a los educadores ambientales invitó a algunos de ellos a continuar en la reflexión pedagógica y sobre todo a compartir e intercambiar experiencias educativas.

Bibliografía

Ander, E. (2003). La entrevista

Calixto F, (2009). El diagnostico escolar, elementos para conocer y actuar en el medio ambiente, DF. México.

Calixto F, (1994). Medio ambiente, ciudad y género. Percepciones ambientales de educadoras, UNAM, Toluca, México.

Denzin, N., y Lincoln, S. (2003). Introduction. The discipline and Practice of Qualitative Research. En: Denzin, N.Y.

Foladori, G. (2002). Tópicos de Educación Ambiental 4

Fontana, A. y Frey, J. (2003). The Interview. From Structures Questions to Negotiated Text. En: Denzin, N.

García F., M.G., Ibáñez, J., Alvira Marín, F. (1998) El Análisis de la Realidad Social. Métodos y Técnicas de Investigación. Madrid: Alianza Editorial.

Garfinkel, H. (1984). Studies in Ethnomethodology. Cambridge: Polity Press.

Garfinkel H. (1967). Abundantes controversias han arrodillado los influyentes escritos de Harold.

González Gaudiano Edgar, (2003). Atisbando la construcción conceptual de la educación ambiental en México.

Heritage, J.C. (1987). Etnometodología. En: Giddens, A., Turner, J. La Teoría Social Hoy. Madrid: Alianza.

Lincoln, S. Collecting and Interpreting Qualitative Materials. London: Sage.

Martínez G.L. (2007). Investigación cualitativa y presupuestos epistemológicos. Maestría en educación ambiental, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad de Guadalajara. México.

Mella, O, (1998). Naturaleza y orientaciones teórico-metodológicas de la investigación cualitativa.

Sauvé, L. (2004). La cartografía de corrientes en educación ambiental, cátedra de investigación de Canadá en educación ambiental, Quebec, Montreal.

Schwandt, T. (2003) Three Epistemological Stances for Qualitative Inquiry: Interpretivism, Hermeneutics, and Social

Schutz, A. (1977). El problema de la realidad social.

Rodríguez G. y otros. (1996). Metodología de la investigación cualitativa.

Schutz, A. (1995). El Problema de la Realidad Social. Buenos Aires: Amorrortu.

Sierra, Francisco. (XXXX) Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social.

Silverman, D.(2003). Analyzing Talk and Text. En: Denzin, N., y Lincoln, S. Collecting and Interpreting Qualitative.

Merlinsky G. (2006). La Entrevista como Forma de Conocimiento y como Texto Negociado: Notas para una pedagogía de la investigación / Interview as a Way of Knowledge and as a Negotiated Text, Buenos Aires (Argentina).

Taylor, S. y Bogdan, R. (1986). Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación. Buenos Aires: Paidós.

Consejo Estatal de Ecología, (2005). Programa Estatal de Educación, Capacitación y Comunicación Ambiental, Gobierno del Estado de Hidalgo, México.

Consejo Estatal de Ecología, (2009). Actualización del Programa Estatal de Educación, Capacitación y Comunicación Ambiental en condiciones de cambio climático, Gobierno del Estado de Hidalgo, México.

Gobierno del Estado de Hidalgo, (2011). Programa Regional de Educación Ambiental para Tula-Tepeji. Hidalgo, México.

Gobierno del Estado de Hidalgo, (2011). Programa Regional de Educación Ambiental de la Huasteca Hidalguense. Hidalgo, México.

Territorios Vivos A.C., (2009). Programas municipales de educación ambiental. SEMARNAT delegación Hidalgo.

Benadiba, L, (2010). Historia Oral, relatos y memorias. Argentina, Editorial Maipue, (p. 18). Versión electrónica consultada el 19 de enero de 2011. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/uaehsp/Doc?id=10405768&ppg=>

Sauvé, L. (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. Versión recuperada el seis de septiembre de 2012. Disponible en: http://www.magrama.gob.es/fr/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm12-53066.pdf

Boada, D. Escalona, J. (2012). Enseñanza de la educación ambiental en el ámbito mundial. Versión recuperada el 12 de septiembre de 2012. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-9102005000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Valero, (2007). Sistematización de la educación ambiental: teoría y práctica como fusión metodológica. Versión recuperada el 12 de septiembre de 2012. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S131649102007000200018&script=sci_arttext

Eschengen, M. (2008). Retos epistemológicos y teóricos para el curriculum ambiental de posgrados. Versión recuperada el 15 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/aval/v13n1/a07v13n1.pdf>

Gobierno del Estado de Veracruz, (2004). Estrategia Veracruzana de Educación Ambiental. Versión recuperada el 16 de septiembre de 2012. Disponible en: http://www.google.com.mx/#hl=es419&output=search&client=psyab&q=ESTRATEGIA+VERACRUZANA+DE+EDUCACION+AMBIENTAL&oeq=ESTRATEGIA+VERACRUZANA+DE+EDUCACION+AMBIENTAL&gs_l=hp.12..0i30.1911.1911.0.3777.1.1.0.0.0.0.137.137.0j1.1.0...0.0...1c.2.au_M_pdg1g&pbx=1&bav=on.2,or.r.qc.r.pw.r.qf.&fp=fe50aad9f9cf0d65&biw=1600&bih=783&safe=active

Buendía, O, (2009). Diseño y evaluación de materiales educativos para el diplomado virtual de proyecto de educación ambiental y para la sustentabilidad.

Versión recuperada el 15 de septiembre de 2012. Disponible en:

http://www.google.com.mx/#hl=es419&safe=active&client=psyab&q=DISEÑO+Y+EVALUACION+DE+MATERIALES+EDUCATIVOS+PARA+EL+DIPLOMADO+VIR+DE+PROYECTO+DE+EDUCACION+AMBIENTAL&oeq=DISEÑO+Y+EVALUACION+DE+MATERIALES+EDUCATIVOS+PARA+EL+DIPLOMADO+VIR+DE+PROYECTO+DE+EDUCACION+AMBIENTAL&gs_l=hp.12...815304.815304.1.816482.1.1.0.0.0.0.0.0.0.0.0...1c.2.iTfu1IBXDEI&pbx=1&bav=on.2,or.r.qc.r.pw.r.qf.&fp=fe50aad9f9cf0d65&biw=1600&bih=783

Gobierno del Estado de Hidalgo, (2010). Asignatura estatal. Versión recuperada el 16 de septiembre de 2012. Disponible en: http://www.reformasecundaria.sep.gob.mx/asignaturaestatal/campo2/educacionambiental/Hidalgo_Ambiental.pdf

Mejía, N. (2005), Sobre la investigación cualitativa, nuevos conceptos y campos de desarrollo, Consulta realizada el 25 de noviembre de 2012. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/2388276/investigacion-cualitativa>

Merlinsky, G. (2006). La Entrevista como Forma de Conocimiento y como Texto Negociado: Notas para una pedagogía de la investigación / Interview as a Way of Knowledge and as a Negotiated Text Mq. Buenos Aires , Disponible en: www.moebio.uchile.cl/27/merlinsky

Anadón, M. (2008). La investigación llamada "cualitativa": de la dinámica de su evolución a los innegables logros y los cuestionamientos presentes. Revista Investigación y Educación en Enfermería, Vol. XXVI.

Ilizaliturri H, (2006). Modelo de intervención educativa para el Parque estatal "Manantial de la Media Luna, Río verde, San Luis Potosí. Tesis de maestría en ciencias ambientales. Versión electrónica recuperada el 9 de septiembre de 2012.

Thomas, M. (2007). Diseño de un programa transversal e interdisciplinario para la formación de competencias genéricas ambientales en alumnos de licenciatura de la UASLP. Tesis de maestría en ciencias ambientales. Versión electrónica recuperada el 9 de septiembre de 2012.

ANEXOS

Anexo 1

Tabla 1

ESTRATEGIA VERACRUZANA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL 86 Tabla. 10: Características de las Corrientes Ecologistas. (Fuente: Reyes 1992, en Fontedilla, 1994).			
CARACTERÍSTICAS	CORRIENTES ECOLOGISTAS		
	CONSERVACIONISTA	ANTICONTAMINACIONISTA	AMBIENTALISTA
Sujeto central del proceso	Sociedad en general, voluntarios	Autoridades, expertos, técnicos	Grupos organizados de la sociedad civil
Posición frente al cambio	Vuelta a la naturaleza	Proyecto de Modernización	Cuestiona la estructura social vigente
Concepto de lo ecológico	Visión sectorial	Visión sectorial	Visión Transectorial
Relación Hombre-Naturaleza	Deifica a la naturaleza	Antropocéntrica	Respeto hacia la naturaleza
Posición frente a la tecnología	Antiecológica; contra la naturaleza	Promueve tecnología sofisticada y le da un carácter remedial	Promueve tecnologías blandas y adaptadas
Argumentos manejados	Morales y esteticistas	Biologistas o científicas	Racionales y emotivos
Propiedad y uso de los recursos naturales	Crecimiento de áreas protegidas y vedas	Propiedad privada y estatal, acepta explotación a gran escala	Propiedad colectiva, socializada y un manejo racional de los recursos
Planificación	Escasa o no existente	Tecnocrática, neutral y central	Participativa y política, a nivel local y regional
Mecanismos de aplicación	Exhortativos, voluntaristas (sanción moral)	Impositivos. Respeto a las leyes y reglas	Mecanismos consensados, no niega sanciones penales
Medios de difusión y mecanismos de presión	Campañas, manifestaciones	Medios masivos de comunicación	Lucha social diversa
Modelo educativo empleado	Bancario	Manipulador	Liberador-transformador

Tabla 2

Tabla. 11: Indicadores de los Modelo Educativos aplicados por las Corrientes Ecologistas. (Fuente: Díaz Bordenave, en Fontecilla, 1994).			
INDICADORES	MODELO EDUCATIVO		
	BANCARIO	MANIPULADOR	LIBERADOR-TRANSFORMADOR
Aspecto en el que hace énfasis	Contenidos	Resultados	Proceso
Pedagogía	Exógena	Exógena	Endógena
Lugar del educando	Objeto	Objeto	Sujeto
Eje	Profesor-texto	Programador	Sujeto-Grupo
Relación	Autoritaria-Paternalista	Autoritaria-Paternalista	Autogestionaria
Objetivo evaluado	Enseñar-Aprender (repelir)	Entrenar-Hacer	Pensar-Transformar
Función educativa	Transmisión de conocimientos	Técnica-Conducta Conductismo	Reflexión-Acción
Tipo de comunicación	Transmisión de información	Información/Persuasion	Comunicación (Diálogo)
Motivación	Individual: premios/castigos	Individual: estímulos/recompensas	Social
Función del docente	Enseñante	Instructor/Capacitador	Facilitador/Animador
Grado de participación	Mínima	Pseudoparticipación	Máxima
Formación crítica	Bloqueada	Evitada	Altamente estimulada
Creatividad	Bloqueada	Bloqueada	Altamente estimulada
Papel del error	Fallo	Fallo	Camino, búsqueda
Manejo de Conflicto	Reprimido	Eludido	Asumido
Recursos de apoyo	Refuerzos de transmisión	Tecnología educativa	Generadores
Valor	Obediencia	Lucro, utilitarismo	Solidaridad, cooperación
Función política	Domesticación	Domesticación/Adaptación	Liberación

Anexo 2

Entrevista Semiestructurada: Sujeto 01/EF (educación formal), sujeto 01/ENF (educación no formal)

Sujeto 01/EF

Categorías	Fragmento de entrevista	Rasgos Pedagógicos	Concepciones de Educación Ambiental
Aprendizaje (corriente pedagógica) 11 y 12	(11) no (12) actualmente con mucha aceptación, hace cuatro años "los alumnos y maestros eran "más reuientes" al tema de la educación ambiental"	Los proceso de construcción del conocimiento tienen: <ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje significativo: naturaleza y condiciones. • Significado y sentido en el aprendizaje escolar. • Aprendizaje significativo y construcción, modificación y revisión de los esquemas de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • La corriente de la sostenibilidad: trata de aprender a utilizar racionalmente los recursos naturales de hoy para asegurar las necesidades del día de mañana.
Rol de educador ambiental 1,4,5	(1) Comprometida, responsable e innovadora (4) El cambio de actitud (lograr) concientización de la comunidad escolar para una mejora ambiental (5) La comunidad escolar, alumnos, docentes, y padres de familia, en ocasiones dependencias que llevan cuestiones en temáticas ambientales.	La entrevistada comenta que el desarrollo de las actividades que realiza al interior de las aulas es de acuerdo a los contenidos temáticos de las instituciones educativas y que además es una conciliación con los docentes y alumnos ya que les apoya en reforzar en construir un aprendizaje significativo. Algo fundamental es reconocer que la entrevistada la ser parte de los actores de la SEP que reconoce ser docente de educación básica pero no conoce las corrientes pedagógicas. Referente a la pregunta 4. Donde se busca un cambio hace referencia a la pedagogía crítica donde busca las conciencias, invita a reflexión. 4-5) Pedagogía crítica busca la concientización e incorporar a la comunidad en la resolución de problemáticas que les afecten 3,6) Desde el constructivismo se refiere un "aprendizaje situado" que se genera y aplica en la realidad (9) Trabajo colaborativo otro rasgos de la corriente constructivista desde un enfoque sociocultural Vygotsky También se organizan con base en proyectos, propio de la corriente constructivista que busca que el estudiante sea activo en la construcción de su propio conocimiento (10) La reforma se basa en un enfoque de competencias (Tobón) /constructivismo	
Acciones coincidentes con su corriente pedagógica 3, 6, 7, 8, 9, 10	(3) "Talleres, videoconferencias, dinámicas lúdicas, actividades de campo de los ejes del cuidado de suelo, agua, energía, residuos sólidos y cambio climático." (6) Cuidado del agua, uso racional de la energía eléctrica, cuidado del suelo, contaminación de aire, separación de residuos sólidos. (7) va dirigido a "a alumnos y maestros". (8) no nos dice nada de la acción... (9) En colegiado que lo integran asesores ambientales, asesores técnicos, del área de educación ambiental y titular del área. Hay un plan anual. Nuestro plan ya está diseñado en base a una competencia. "hay aprendizajes esperados" "Tu haces la presentación del plan de trabajo" como por ejemplo huerto escolar ya viene manejado en cuarto, quinto y sexto y estos temas son de apoyo. Nuestra función es de asesor. (10) Basarse en los cambios de la RIEB, información digital sobre los temas a tratar, y diseño de materiales.	Propone como acción pedagógica, especialmente para el profesor, un término asociado con el de la construcción, el de andamiaje o ajuste de la ayuda pedagógica, el cual va modificándose a lo largo del proceso de aprendizaje. La entrevistada trabaja en un proceso de construcción anticipada con un equipo de trabajo que desarrolla educación ambiental en las aulas de la educación básica. Comenta que hacen un enlace con la Reforma Integral de educación básica.	
Evaluación 2	Por las entrevistas que se aplican a los docentes y directivos al finalizar los ejes que van en el programa anual de trabajo.	La entrevistada no realiza un proceso de autoevaluación sino que permite a los alumnos y docentes que desarrollen una serie de puntos que le permita conocer sus aciertos y debilidades. El sujeto 01/EF, no tiene una serie de acciones que le permita conocer la situación inicial y final de la institución educativa. Y mucho menos una relación real de los salones y alumnos atendidos y el avance logrado. Tradicional está institucionalizada la evaluación	

Saber	Fundamento de la competencia	Registros de evidencia	Conceptos de Educación
<p>Aprendizaje (corriente pedagógica) 11 y 12</p>	<p>(11) La de Paulo Freire y en la de los avances cognitivos en la de Jean Piaget. El desarrollo del niño. (12) Gente muy consciente. "Gente que ignora... gente que hace esfuerzos...". A veces lo que nos da el tiempo y las cargas académicas... no se permite dar el tiempo necesario, pero entonces como ya está como eje transversal dentro del plan y programa ya es mucho más fácil...</p>	<p>Dentro de las características que se pueden asumir del constructivismo podríamos asumir las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenidos socialmente construidos. Los mismos maestros realizan una construcción de las acciones que desarrollaran, la entrevista sólo ayuda y fortalece al docente a "aterrizar proyectos" que desarrollaran al interior de las escuelas por lo que ayuda en: • Procesos de construcción del conocimiento • El aprendizaje significativo. • Significado y sentido en los contenidos escolares • Otro de los aspectos fundamentales es como se desarrolla: • La influencia educativa de los contextos institucional y social, ya que en ella rescata saberes y acciones previos que se puedan desarrollar dentro de los proyectos. • Propone como acción pedagógica, especialmente para el profesor, un término asociado con el de la construcción, el de andamiaje o ajuste de la ayuda pedagógica, el cual va modificándose a lo largo del proceso de aprendizaje. Las capacitaciones que desarrolla la entrevistas están previstas para maestros principalmente aun que comenta que igualmente contemplar alumnos cuando así se requiera. 	<ul style="list-style-type: none"> • La corriente bioregionalista clasificaron el concepto de bio-región, esta última tiene dos elementos esenciales: 1) Se trata de un espacio geográfico definido, más por sus características regionales que por fronteras políticas; 2) se refiere a un sentimiento de identidad en las comunidades humanas que allí viven, en relación con el conocimiento de este medio y el deseo de adoptar modos de vida que contribuyan a la valoración de la comunidad natural de la región.
<p>Rol de educador ambiental 1,4,5</p>	<p>(1) Principalmente capacitar a maestros, lo más interesantes capacitar a docentes, se logra mayor acción con menos recurso (4) Crear la conciencia, bajarlo a lo micro, capacitando y sensibilizando un proyecto, cuando ya les presentas un proyecto, hacen maravillas... (5) Principalmente los docentes, la mayoría, jefes de sector, supervisores directores, apoyos técnicos</p>	<p>(3) Me dedico a capacitar a docentes, ya sea por sector, zona o en escuelas y también les ayudo a aterrizar su proyecto. Busco el acompañamiento de las universidades o de instituciones del ámbito federal, estatal y municipal. (6) Talleres de reutilización de residuos, talleres de reproducción de plantas conferencias de sensibilización, apoyamos con talleres de reutilización de agua, cambio climático (7) la mayoría, jefes de sector, supervisores directores, apoyos técnicos (8) 2 hrs. (9) Entre los asesores ambientales en ocasiones apoyados por el ITH, la UFN. (10) Depende para quien sean, sobre todo la manera de abordar, si los padres de familia no tienen una preparación académica, si es para docentes se abarca temas pedagógicos, o si es para niños... "Se recuperan algunos saberes previos ... y lo que entendieron..."</p>	
<p>Acciones coincidentes con su corriente pedagógica 3, 6, 7, 8, 9, 10</p>		<p>(3) Aunque las propuestas que presenta el sujeto Q3/EF presentan más rasgos ambientales, tanto en la parte teórica como en la parte práctica, se busca el acompañamiento de las universidades o de instituciones de construcción de los cursos con instituciones educativas de educación superior de la región. Cabe señalar que se rescata conocimientos previos para el desarrollo de las actividades tanto en alumnos como docentes, asunto de gran importancia ya que esta entrevista se desenvuelve en una zona rural indígena. (3) el acompañamiento se fomenta en el constructivismo con el fin de potenciar la zona de desarrollo próximo Vygotky es decir llevar al aprendiz a desarrollar el máximo de sus potencialidades y apoyarlo a superar las que aún no domina</p>	
<p>Evaluación 2</p>		<p>(2) a través de los proyectos es de las acciones que se puedan ver, que no sean discursos</p>	

SUJETO 1/ENF

Categoría	Fragmento de la Entrevista	Rasgos de la Entrevista	Concepciones de Educación
Aprendizaje (corriente pedagógica) 11 y 12	<p>(11) "Soy Freiniano por naturaleza, Vigoskiano por formación"</p> <p>(12) "yo concibo a la gente como, no la concibo, la reconozco como el otro, en la medida que la reconozco como el otro reconozco que tiene conocimientos previos, que tiene contacto con su realidad, con su problemática y que es a partir de esa experiencia previa que se puede dialogar la educación"</p>	<p>El sujeto 1/ENF, enfrenta y refrenda rasgos de la corriente constructivista.</p> <p>La primer porque reconoce los conocimientos previos de la experiencia vivida.</p> <p>Educación popular (pedagogía crítica)</p> <p>Así mismo haciendo referencia al dialogo, rescatando experiencias pasadas, traducidas en el dialogo y convirtiéndolo en acciones de la sociedad, se traduce en la construcción de su propio conocimiento derivado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenidos socialmente construidos • Procesos de construcción de conocimiento • El aprendizaje significativo. 	<p>La corriente holística: El enfoque exclusivamente analítico y racional de las realidades ambientales, se encuentra en el origen de muchos problemas actuales. Hay que tener en cuenta no solamente el conjunto de las múltiples dimensiones de las realidades socio-ambientales, sino también de las diversas dimensiones de la persona que entra en relación con estas realidades de la globalidad y de la complejidad de su "ser-en-el-mundo"</p>
Rol de educador ambiental 1,4,5	<p>(1) "crecí de la mano de Carlos Marx. Soy un marxista no puedo catalogar de otra manera. Paulo Freire es para mí utopía máxima de la educación, el sueño máximo de la educación, pero también la realidad de la educación, creo profundamente que la educación no es un discurso sino más bien un dialogo, y que el ser humano puede establecer un dialogo con el ser humano y con su entorno..." Como educador ambiental me considero un dialogador, contante, no concibo a la educación ambiental como una imposición o como un discurso"</p> <p>(4) " Son principalmente 3, la primera entender que ambiente no es sembrar arbolitos nada más, la segunda es entender que la ea es un campo de acción en el que se investiga, en el que se planea y en el que se evalúa. Y en tercer lugar entender que la ea es un campo abierto a la investigación..."</p> <p>(5) "yo trabajo, con la gente común" "uno de nuestros principales educadores es un cholo, un vago, trabajo con la gente"</p>		
Acciones coincidentes con su corriente pedagógica 3,6, 7,8,9,10	<p>(3) "Planeo hago planificación.." Sé que la educación no formal, pero hago planificación, tenemos cartas descriptivas de las actividades que hacemos... educamos a nuestros prestadores de servicio social.." "...entonces el día a día es planeación, interrelación, dialogo y es evaluación de lo que hemos hecho"</p> <p>(6) Desarrollamos campañas educativas, en segundo lugar talleres de formación de educadores y en tercer lugar fomento a la investigación</p> <p>(7) A las comunidades, barrios, colonias, comunidades indígenas, en segundo lugar a las instituciones públicas y en tercer lugar a las instituciones privadas, "pero si lo pensamos como acción social está orientada a los adultos"</p> <p>(8) tres meses</p> <p>(9) "yo" y un equipo de licenciados en educación</p> <p>(10) tres básicos, características de lugar al que me dirijo problemática ambiental a la que me enfrente, elementos naturales, culturales o urbanos que puedan ser útiles como herramientas didácticas. "Se toma la realidad de donde estamos"</p>	<p>Otro rasgo pedagógico identificado es referente es "se toma la realidad de donde estamos" La práctica implica una teoría, una concepción de la realidad, de la sociedad, del hombre. Freire</p> <p>El entrevistado hace referencia a diferentes acciones que desarrollan, que finalmente pretenden caigan en investigación por lo que la "La pedagogía crítica ha comenzado a proporcionar una teoría radical y un análisis de la escuela, y al mismo tiempo añade nuevos avances en teoría social y desarrolla nuevas categorías de investigación y nuevas metodologías"</p>	
Evaluación 2	<p>"Lo evalué como muy bueno, tomando en consideración somos una organización que nos tocado pelear contra el tradicionalismo, contra la persecución... Hoy hay muchas organizaciones que están trabajando en el tenor... además hemos podido atravesar las luchas sociales. "creo que logramos llevar a la práctica de la transversalización de la educación ambiental"</p>	<p>Dan referentes claros de la construcción del conocimiento a través de la educación ambiental.</p>	

SUJETO 3/ENF

<p>Aprendizaje (corriente pedagógica) 11 y12</p>	<p>(11) No (12) piensa, después de esto se van conscientes "que son animales que son de aquí" e identifican especie nativas</p>	<p>La entrevista 03/ENF proporciona elementos básicos sobre la construcción de conocimiento, hace importantes aportaciones didácticas a la educación ambiental de su región, sin embargo para ella no tiene un valor significativo. Ella reflexiona en que la mayoría de los trabajos desarrollados tiene que ver con un asunto administrativo. Aunque hace mención durante varias ocasiones que para ella es primordial rescatar asuntos locales que recaen en las construcción de conocimiento, tal y como los plantea esta teoría.</p>	<p>La corriente práxica: Pone énfasis en el aprendizaje en la acción, y para mejorar esta última. No se trata de desarrollar a priori los conocimientos y las habilidades en vista de una eventual acción, sino de ponerse inmediatamente en situación de acción y de aprender a través por y para ese proyecto. El aprendizaje invita a la reflexión en la acción, en el proyecto en curso.</p>
<p>Rol de educador ambiental 1,4,5</p>	<p>(1) He llevado muchos asuntos administrativos, sólo llevo cosas de apoyo a la gente (4) Hizo mucho material didáctico, se usaba en las escuelas, presentaciones de las capacitaciones. "material didáctico, rescatando asuntos locales" una lotería y memorama. (5) Niños y gente de la comunidad</p>		
<p>Acciones coincidentes con su corriente pedagógica 3,6, 7,8,9,10</p>	<p>(3) Sólo cuando iba a las casas y checar el avance de los proyectos, (6) Material didáctico (7) de la lotería los niños y las comunidades (8) Aproximadamente una hora dependía el grupo de los niños. (9) Yo diseño los materiales (10) Animales de la región</p>	<p>Las actividades desarrolladas tienen poco significado, aunque el valor cultural es de gran importancia para el lugar donde se desenvuelve la organización civil.</p>	
<p>Evaluación 2</p>	<p>(2) no tiene evaluación</p>		

ACCIONES COINCIDENTES EDUCACIÓN FORMAL

TALLER PEDAGÓGICO	
<p>Propone como acción pedagógica, especialmente para el profesor, un término asociado con el de la construcción, el de andamiaje o ajuste de la ayuda pedagógica, (constructivismo socio-cultural) el cual va modificándose a lo largo del proceso de aprendizaje.</p> <p>La entrevistada trabaja en un proceso de construcción anticipada con un equipo de trabajo que desarrolla educación ambiental en las aulas de la educación básica.</p> <p>Comenta que hacen un enlace con la Reforma Integral de educación básica.</p>	<p>En este análisis se desarrollaran algunas estrategias para la construcción del conocimiento en la escuela, factor dentro del cual se ha desarrollado el entrevistado. Este pretende capacitar y construir conocimiento a partir de diferentes instancias de la Secretaría de Educación Pública, donde se ha desarrollado, por ejemplo los centros de maestros donde el objetivo principal es formar a los docentes para que estos a su vez puedan aplicar los conocimientos básicos en las aulas.</p> <p>Estas estrategias son:</p> <p>El papel mediador de la actividad mental constructiva del alumno. Donde el alumno reconoce y actúa desde el papel que desempeña.</p> <p>Los contenidos escolares: saberes preexistentes socialmente construidos. Que en gran medida es lo que ha desarrollado el SZ EF, que pretende dar vida a los contenidos y que de alguna manera están armados por cuerpos docentes de la SEP.</p> <p>El papel del profesor: guiar y orientar la actividad mental constructiva de los alumnos hacia la adquisición de saberes ya construidos. Así dar sello final a las acciones y aprendizajes de cada uno de los alumnos/profesores.</p> <p>Primeros en este proceso.</p> <p>Respecto a la pregunta 10 la metodología que parte de la experiencia, constructivismo. Y la pedagogía de Freire incluye la evaluación continua como el diagnóstico. Tipo investigación acción (evaluación participativa)</p>
<p>Aunque las propuestas que presenta el sujeto 03/EF presentan más rasgos sujetos a la construcción del conocimiento tal y como lo manifiesta en el desarrollo de las actividades con las asesoras ambientales del departamento al cual pertenece, también enlazan algunas actividades de construcción de los cursos con instituciones educativas de educación superior de la región. Cabe señalar que se rescatan conocimientos previos para el desarrollo de las actividades tanto en alumnos como docentes, asunto de gran relevancia ya que esta entrevistada se desenvuelve en una zona rural indígena.</p>	<p>Al momento de desarrollar las entrevistas presentan diferentes puntos de coincidencia, respecto a las corrientes pedagógicas analizadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incluyen a un proceso de aprendizaje desarrollado por un equipo, anticipadamente. 2. Reconocen saberes previos de las personas sensibilizadas. 3. Trabajan en instituciones educativas con docentes y niños de las escuelas. 4. Hacen referencia a las acciones que se están introduciendo en la Reforma Integral de Educación Básica. 5. Manifiestan falta de recursos económicos y procedimientos administrativos. 6. Es un constructivismo sociocultural

ACCIONES COINCIDENTES EDUCACIÓN NO FORMAL

RASGOS PEDAGÓGICOS			
COINCIDENTE	COINCIDENTE	COINCIDENTE	COINCIDENTE
<p>Otro rasgo pedagógico identificado es referente es "se toma la realidad de donde estamos" La práctica implica una teoría, una concepción de la realidad, de la sociedad, del hombre. Enmarcada en la pedagogía crítica.</p> <p>El entrevistado hace referencia a diferentes acciones que desarrollan, que finalmente pretenden caigan en investigación por lo que la "La pedagogía crítica ha comenzado a proporcionar una teoría radical y un análisis de la escuela, y al mismo tiempo añade nuevos avances en teoría social y desarrolla nuevas categorías de investigación y nuevas metodologías"</p>	<p>El entrevistado hace mención que han hecho diversas acciones de construcción social para llegar al conocimiento las cuales e fundamenta en las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción y modificación de los esquemas de conocimiento • La influencia social de los compañeros en las actividades educativas. • La influencia educativa de los contextos institucional y social 	<p>El entrevistado hace mención que han hecho diversas acciones de construcción social para llegar al conocimiento las cuales e fundamenta en las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción y modificación de los esquemas de conocimiento • La influencia social de los compañeros en las actividades educativas. • La influencia educativa de los contextos institucional y social 	<p>Los entrevistados en la educación no formal manifiestan igualmente una serie de coincidencias durante las respuestas expuestas y que serán empleadas en la presentación de conclusiones de la investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Refieren el desarrollo de una construcción social • Presentan su experiencia de educación ambiental en las acciones prácticas. • No realizan acciones de diagnóstico • La sociedad y por lo tanto personas son fundamentales para el desarrollo de sus actividades. • Las acciones son realizadas con distintos grupos fuera de la instrucción escolarizada. • Manifiestan el interés de las personas con las que trabajan. • Hacen referencia a la carencia de recursos.