



ACTA DE DICTAMEN DE TRABAJO DE TESIS

Los integrantes de la Comisión Revisora del Trabajo de Tesis de Maestría titulado: La producción codificada en materia ambiental con énfasis en educación ambiental en una universidad pública estatal: en busca de los soportes conceptuales, que presenta el candidato a Maestro en Investigación Educativa: Edén Victoria Nájera Merino, quien realizó su investigación bajo la Dirección de Dr. César Barona Ríos, después de haber revisado la tesis, otorgan el dictamen siguiente: APROBADA.

Observaciones: atender las observaciones de forma y de contenido de la tesis sugeridas por su comité evaluador

Cuernavaca, Morelos, a 22 del mes de junio de 2020.

DIRECTOR(A) DE TESIS	Dr. César Barona Ríos
LECTOR(A)	Dra. José Carlos Aguirre Salgado
LECTOR(A)	Dr. Serafín Ángel Torres Valendia
LECTOR(A)	Dra. Tannia Gioconda Mejia González
LECTOR(A)	Dr. José Antonio Guerrero Enríquez



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

CESAR BARONA RIOS | Fecha:2020-06-22 12:58:36 | Firmante

j4eESaeQaMmuPdOFNihIMBPxeDRpQu9J/DZmomb0pOXkj6UfGzjVEaxjL+pD7dWLpoA8Xu39Zhdj46BbhH9WNq6VBSZ3ZjBcnuVgnMuYly5YLObeWx4Ca+VD1zkPibXboFNLRzFh0oHUfOd3zh779UBwnTQv43+KtB9JG8EJU5peOCbLcN54+WEZQmVldJlfNUMw80cQdZHw+c9Xx865w9qjVVui/U6dOosaJywCGmr2G6FZXUbgLW4NUNUfubYPNoelNscxZagy0AN3gUavfA1VagJWylDVT+ngCzvxpYX5f9/sGWvTGFQIH81GJK77aXWV1n4mr40Zk49XLOPug==

SERAFIN ANGEL TORRES VELANDIA | Fecha:2020-06-22 13:27:11 | Firmante

ZRYINp4FFU1gvtRiuX29sZUnVg+pN534Ha2X/j1d/2PeDBTTEHD5H2D3ju0eqiMx4EQEKM32EnoUIC7G7rj9Mckw/Up2jSBNqtnHAYTRPh+Ms+k2xv8jvllUOHVTIkk8YfwBS01/yrXlcQ9f6TJgHofUcKcXlpUAeMEehyPWxrizdBWl+hpt3oWwDwl+9YLhuUQAPHCSSyvDrW7mQ9Ljy3YcuntY0hfUqzZ2+Xh0ttLdJEANSIbmgY6TL63RuVyH8/bRS/KElbtTtdHfEIJ6NPK7DAmvkMEJhk9ZPcczRPhixZu+d1eGAPz9oLBRBK7Ba/0N8PY7W/BdcbM4C2Q==

JOSE CARLOS AGUIRRE SALGADO | Fecha:2020-06-22 13:45:05 | Firmante

dJKomrATqDyjEaUYTphrMJmc9Y7eAUBEplVv3i+enx+/V51SRcbSfdkmEMtrWqcPhu0gcs+8S+wPzEd7EZAN5sJkgGY4o83D24qN6JSFVa33AsDj3f/7g4DLuLnNNc7naD1Pbk nHCSfFSZGMDLxM3yUqoflyeCSwrQyP8liHJTakOZLU2vMRJMcV+qIFZLXprBF7Ua70mnMq5HhV7fPn2UgpfhFthAOVq/t0tv9P8nZNAwqJYbYFk1Pvzd1galOiovoTpxTQ3e1R0xxB0GCpcB5at/90vXjCQznXeemlq4LMV/xZU4r1LrAwpaEok9YqcSkBETHThyO8ARWf1Hgw==

JOSE ANTONIO GUERRERO ENRIQUEZ | Fecha:2020-06-22 14:30:42 | Firmante

P/dH0YzdOxamkLBAjrxYByeqKzOFyVS5yYnbcvt6QQR24EuuIPjFLKfDYVMVRFtdNzQiX/mW0u2JLWBM/r2Xx63afZR3pRB4FS6s04julvdPHfujyWcAoYsfmJPEnksyfTPcXYUwIRMHQYFHHSjCi2xQll+102L03qJfi7KOF+6MnSN+Zcz42XPRQL4mV3hSdVgF95AoEiYXBztxi553LX8Oz28xKUz2A89ArQDN0fddNOnHqhY+Fsk3AzbeGXw1U7DKI4k7iUug oY+IPNQzod1DMRHE6Qj1Dj+02nqqZ91hSj89LrzFcRuN7aRmOZ4XEKWWWC3v93aktYDvrA==

TANNIA GIOCONDA MEJÍA MENDOZA | Fecha:2020-06-22 20:25:55 | Firmante

nZqyjf9rQp4DzN9Hv9pssyJA1UKj4p+tYivnnjKdSp5gHqeTrjN/7VvQ/4LKCW6mKfMAxFX7eq0RsP5ffgT4HamdCYVD8agSBEIEUI6tCOWlSmEJB08KX1CZ56mTS0OCP6szUwY1vjLLrWYFySjWw6inGqcUz5ljsipRxtesx1uAoNmimsdlHa4nQHWf8TudEaY+u+xZAsuU8kEmM8uizdTYCw5onizyzyjQ9BTKvBhgThon2pDMMIM5bK0b2rHQezpU5DEGbm5CBY/i h6p4z1cm4F+/S5LjdtCev0zkHfN5aaPoRwBmQxcF61Dc+5Jy3LFVbntsh6fO+jdizz4pw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



k3ynqp

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/IX2K2SI64RISLM4GCYsiezZbrX5Svj3g>





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE
MORELOS**
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



**LA PRODUCCIÓN CODIFICADA EN MATERIA AMBIENTAL CON ÉNFASIS
EN EDUCACIÓN AMBIENTAL EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA ESTATAL:
EN BUSCA DE LOS SOPORTES CONCEPTUALES**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

PRESENTA:

EDEN VICTORIA NÁJERA MERINO

DIRECTOR DE TESIS:

DR. CÉSAR BARONA RÍOS

COMITÉ TUTORIAL:

DR. JOSÉ CARLOS AGUIRRE SALGADO

DR. SERAFÍN ÁNGEL TORRES VELANDIA

COMITÉ AMPLIADO:

DRA. TANNIA GIOCONDA MEJÍA MENDOZA

DRA. JOSÉ ANTONIO GUERRERO ENRÍQUEZ

CUERNAVACA, MORELOS. AGOSTO 2020

ÍNDICE

Introducción

Planteamiento del problema.....	7
Historia natural de la investigación, contexto de los datos recabados y parte deontológica de la investigación.....	9
Nota metodológica.....	10
Método.....	11
Preguntas y objetivos de investigación	13
Contribución del estudio.....	14

Capítulo 1. El discurso de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, en la esfera internacional, en México y en Morelos

La noción de medio ambiente y su relación con la educación.....	16
El concepto de sustentabilidad.....	18
El discurso de la educación ambiental.....	19
Ideas falsas y el techo de cristal.....	20
Actos litúrgicos: los sacerdotes de la educación ambiental.....	23

Capítulo 2. Antecedentes internacionales sobre análisis de producción codificada relacionada con Educación Ambiental

Tendencias globales de análisis de producción codificada en materia ambiental: Estados Unidos y Canadá, Brasil, Portugal, Turquía.....	27
México y el estado de Morelos.....	38

Capítulo 3. Los soportes de la educación ambiental para la sustentabilidad: revisión de los anclajes. ¿De qué hablamos cuando hablamos de educación ambiental en México?

El contenido de la Educación Ambiental.....	51
Los enfoques dominantes de la educación ambiental en México.....	53

Modelos sobre educación ambiental para la sustentabilidad: una posibilidad para comprender los soportes conceptuales.....57

Capítulo 4. Resultados: la producción codificada de educación ambiental en la UAEM

Producción académica codificada en temas ambientales con énfasis en educación ambiental en la UAEM.....66

Los soportes conceptuales de producción en materia ambiental: una tesis de la facultad de Psicología de la UAEM.....75

Conclusiones y prospectiva del estudio

Bibliografía

Anexos

Índice de figuras cuadros y tablas

Figuras

Figura 1. Componentes del medio ambiente social y natural.....58

Figura 2. Modelo conceptual de educación ambiental para la sustentabilidad.....61

Figura 3. Esquema de intervención en educación ambiental (modelo EEI)63

Figura 7. Representación visual.....78

Cuadros

Cuadro 6. Ficha de contenido.....75

Tablas

Tabla 4. Trabajos localizados en los acervos de la UAEM sobre temas ambientales durante el periodo enero 2010 junio 2019.....66

Tabla 5. Frecuencia de tesis por grado y programa.....68

INTRODUCCIÓN

Como estudiante de la licenciatura en Docencia en Humanidades y Sociales para Educación Superior y Media Superior en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y realizar en la última etapa de mi formación el servicio social dentro del Programa de Gestión Ambiental Universitario (PROGAU) ahora Dirección General de Desarrollo Sustentable (DGDS) surgieron varias inquietudes respecto al tema medioambiental relacionado con la educación.

Desde el ingreso al servicio social la expectativa que tenían los superiores sobre mi radicaba en la formación, es decir, debía de tener nociones o dominar el tema de educación ambiental. El razonamiento era el siguiente: por estudiar algo relacionado con la educación debía de saber sobre educación ambiental.

Durante mi estancia en el servicio social, las tareas que se me asignaban eran variadas, pero la más significativa para mí y antecede el planteamiento de este trabajo fue organizar un acervo de libros que se tenían disponibles para consulta dentro de las mismas oficinas. Identifiqué publicaciones del mismo PROGAU que hablaban sobre gestión ambiental y ecoeficiencia, del extinto CEAMISH (Centro de Educación Ambiental e Investigación Sierra de Huautla) sobre educación ambiental para la conservación, tesis que se habían realizado principalmente por la Facultad de Biología, libros para educación básica y profesorado sobre temas reciclaje y manualidades.

Había una gran cantidad de información escrita que se manejaba sobre el medio ambiente dentro de la universidad y fuera de la misma, así mismo identifiqué que cada sector hablaba desde un propio idioma por así decirlo. Ante esta diversidad de contenidos relacionados con la educación ambiental comencé a buscar por mi cuenta lo que significa, o por lo menos darme una idea para comprender tal gama de discursos que se exponían.

Ahora, estas ideas se convirtieron en una problemática que plantear dentro de un documento académico con rigor metodológico, el planteamiento versó en la traducción de la producción codificada en materia ambiental de la UAEM, entendiendo que la educación ambiental parte desde esa concepción, lo ambiental en lo general, y pueden ser temas relacionados directamente con la educación y el ambiente, no necesariamente bajo un título de educación ambiental. En el sector académico mucho se habla sobre medio ambiente en general, y uno que otro habla de educación ambiental, no obstante, si observamos y

escuchamos detenidamente su discurso nos podremos dar cuenta de ciertos desbalances, al menos en la parte conceptual y actitudinal que ponderan.

Este trabajo representa el esfuerzo y la necesidad de generar un documento que sirva de base, o al menos como lectura de inmersión al campo, para todos aquellos estudiantes universitarios que tengan la curiosidad o interés de conocer que se hace y que se enseña en la educación ambiental, o se hagan la misma pregunta que yo en años anteriores ¿Es obligación de la universidad mexicana enseñar o propiciar educación ambiental? Y de ser así ¿de quién es responsabilidad? ¿la hay?

La presente tesis explica en su primer apartado el punto de abordaje para este trabajo, el discurso que se ha gestado alrededor la Educación Ambiental (EA). Para ejemplificar como este se ha ido introduciendo en las instituciones de educación, más específicamente de educación superior, y en los materiales codificados que producen (tesis libros, artículos, capítulos de libros) se exponen tres ideas: *misconceptions* (ideas falsas), techo de cristal y acto litúrgico. Se usa el recurso de acto litúrgico para ejemplificar cómo se construyen discursos en la educación ambiental desde una visión clerical, es decir, como se pueden equiparar a los educadores ambientales o personas que tratan de serlo con alguien que predica un texto memorizado, que está de moda o que se lo mandatan y esto conlleva a las personas que lo escuchen a creerle simplemente porque lo dice alguien que tiene autoridad o que se la han impuesto.

En el segundo capítulo se expone los antecedentes internacionales y nacionales sobre estudios que analizan trabajos codificados relacionados con lo ambiental y la educación ambiental, en particular tesis. Se destaca que en las últimas décadas ha existido un incremento en la producción de tesis, esto a causa de varios factores, el caso de las tesis relacionadas con temas ambientales y en particular la educación ambiental es un tema que ha intrigado a más de un investigador. Esto es, que, a partir de la aparición de la educación ambiental en forma de cumbres internacionales promovidas por organismos supranacionales se tuvo como resultado una serie de acuerdos en pro del medio ambiente para aplicar en diversos niveles, uno de ellos fue el educativo y como resultado comenzaron a proliferar cursos, dependencias, seminarios, talleres, nuevas carreras, asignaturas curriculares y más recientemente apertura de programas de posgrado relacionados con la educación ambiental.

En el tercer capítulo se expone la problemática que rodea al estudio sobre los soportes conceptuales que se usan para justificar, en su estado más reciente, la educación ambiental para la sustentabilidad, en la cual confluyen diferentes ciencias como las naturales o las sociales, toma como base conocimientos tangibles y valoraciones que dan los agentes. Se exponen dos casos de tesis relacionadas con la educación ambiental, es decir toman problemáticas ambientales bajo un marco de procesos enseñanza aprendizaje que adecuan algún tipo de modelo (ya sea educativo, psicológico, clínico) ante la inestabilidad del concepto mismo, el de la educación ambiental. Esto, la adecuación de un modelo, además de darle más estabilidad al trabajo proporciona un análisis del campo en el que se va a trabajar y expone que no hay un contenido explícito en y para la educación ambiental, es decir, el contenido se crea en base al contexto y objetivo. Aunque no se desecha la idea que pueda haber contenidos globales, es decir, temas que permean en el mundo contemporáneo y que afectan a todas las sociedades por igual.

En el cuarto capítulo se reporta la discusión y hallazgos de la tesis. El trabajo se basó en la tradición del análisis documental. Se estableció un método para identificar la unidad empírica: primero se realizó una delimitación que buscaría responder a la pregunta de investigación, es decir sobre qué se haría el mapeo de trabajos codificados o sobre qué se iba a buscar, esto dio como resultado setenta y siete productos (tesis, libros y capítulos de libros). Seguido de esto se estableció que solo serían considerados trabajos sobre educación ambiental (tesis) y sus respectivos *abstracts* o resúmenes, de este universo, 46 resúmenes de tesis, se eligieron cinco resúmenes para generar un reporte e identificar las principales tendencias de investigación. Finalmente se analizó una tesis en su totalidad mediante una ficha de trabajo para identificar los soportes conceptuales en educación ambiental como indica el objetivo de la tesis.

El resultado de este trabajo muestra que, ante la producción masiva de tesis en los acervos consultados y más enfáticamente en la tesis analizada se presenta un descuido en lo conceptual, ya que persisten confusiones con el contenido de la educación ambiental, la investigación en educación ambiental y sobre cómo abordar temáticas ambientales enmarcadas en la educación ambiental. Trasladándolo a las figuras retóricas que se usaron en los primeros capítulos (acto litúrgico, ideas falsas y sacerdotes de la educación ambiental)

podemos aseverar que persiste, el menos en la UAEM, ideas falsas plasmadas en tesis que son dirigidas por sacerdotes de la ecuación ambiental resultado de un acto litúrgico universitario, la obsesión por lo ambiental.

Para este trabajo se entendió producción codificada como todo aquel tipo de conocimiento científico que está escrito y procede de un dominio cognitivo. No descartamos que existan otras formas de conocimiento como los empíricos o religiosos, para fines de este trabajo se retomó sólo el conocimiento codificado, el escrito. Así mismo no se pretende ni es objetivo de esta investigación discutir cuál es el concepto más adecuado, ni el más novedoso, o el menos conveniente, o las diferencias entre uno y otro; se toma como punto de partida que existe la educación ambiental, sí, pero que esta ha sido y es atravesada por diversos discursos e ideologías las cuales generan ciertas confusiones, priorizan ciertas cuestiones e ignoran algunas otras.

Planteamiento del problema

La historia de la educación ambiental y su desarrollo de acuerdo con Jickling y Sterling (2017) siempre ha sido problemático. Uno de estos problemas es la filtración de instrumentos ideológicos, esto se identifica al hablar actualmente de educación para el desarrollo sostenible o sustentable como es mayormente conocida como resultado del desplazamiento de la educación natural o a la educación para la conservación y a la misma educación ambiental, ante este panorama algunos siguen apostando por la educación ecológica o simplemente por la ecología. Otra inquietud sobre ciertas impresiones como le denominan Robottom y Stevenson (2013) son respecto a cómo y desde dónde se está abordando el tema al ser trabajada desde diferentes ángulos, profesiones, niveles educativos y sectores poblacionales.

González (2006) introdujo la idea de “significados vacíos” para criticar esta ola de conceptos ambiguos y convencionalmente aceptados a raíz de la popularización de la educación para el desarrollo sostenible, los conceptos operan en la población como una especie de mito o narrativa de salvación con poco o nulo significado. Esto, el discurso cambiante de la educación ambiental paradójicamente es su vigencia.

Para este trabajo se refiere a tres propuestas: las ideas falsas o *misconceptions* planteadas por Leal (2000) y a los actos litúrgicos y el techo de cristal acuñados por González (2015). Todas estas se utilizan para referir a interpretaciones erróneas que de alguna forma

engloban vacíos conceptuales sobre la sustentabilidad o del medio ambiente relacionado con la educación. Para designar a quienes son transmisores de estos mensajes se emplea el término propuesto por Dorado (2010) que hace alusión a la autoridad religiosa los denomina: sacerdotes de la educación ambiental.

Trasladando el planteamiento anterior al plano escolar, en este caso al sector de las universidades, en la actualidad son numerosas las instituciones que cuentan con algún tipo de programa de sustentabilidad o de educación ambiental para la sustentabilidad, declaratorias sobre compromisos, comités de vigilancia y programas institucionales cuyas líneas hablen sobre el cuidado del medio ambiente, no obstante, estas solo se han reforzado mediante estructuras administrativas (departamentos, centros, direcciones), han eludido la discusión del concepto en sí mismo y lo usan indistintamente esquivando la parte política, cultural y social acotándola solo a lo ambiental. Por lo tanto, los cambios no terminan de traducirse a algo estructural esto alimenta la ingenua creencia que desde el ámbito académico se puedan solucionar grandes crisis.

Una de las esferas, físicamente hablando, donde se puede observar este tipo de significados vacíos, son los documentos codificados (escritos) que producen las universidades resultado de actos litúrgicos, es decir, de emitir, en este caso, programas o planes de nivel licenciatura o posgrado relacionados con temas ambientales basados en un discurso. De acuerdo con Lorenzetti y Delizoicov (2009) el estudio de este tipo de trabajos (los codificados) es necesario para comprender el estado alcanzado por el conocimiento del tema, su amplitud, tendencias teóricas o metodológicas, identificar duplicaciones, contradicciones y separar perspectivas aparentemente autónomas.

Existen factores que contribuyen a realizar investigaciones de carácter bibliográfico: el aumento de publicaciones (tesis, libros, capítulos de libros, artículos, compendios) relacionados con educación ambiental, el incremento de la complejidad en las metodologías usadas, la variedad de lenguajes que se emplean, la ausencia de bases de datos comprensibles o la falta de materiales en físico donde se pueda corroborar información. A nivel internacional se han presentado pocos trabajos que estudien aspectos relacionados con el análisis de materiales (en general o especializados) sobre educación ambiental.

Algunos ejemplos se observan en Estados Unidos y Canadá cuando Marcinkowski y Bucheit (2013) analizaron resúmenes de tesis doctorales dentro de un periodo de 30 años (de 1971 a el 2000) y Lorenzetti y Delizoicov (2009) observaron en Brasil en la década de los 80 los soportes teóricos de la educación ambiental a través del análisis de tesis y disertaciones. México cuenta con estados del conocimiento publicados cada diez años por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) estos trabajos se centran en la revisión de literatura publicada tomando como unidad de análisis diferentes trabajos como lo son tesis, libros, reportes, eventos y capítulos de libros que dan un panorama de lo que se ha hecho en educación ambiental y el estado que tiene respecto al conocimiento mundial.

Resultado de este tipo de investigaciones salen argumentos que se creían superados, por ejemplo: el contenido que guarda la educación ambiental, distinguir que el medio ambiente abarca prácticamente todo desde aspectos culturales hasta actitudinales, que la educación ambiental se ubica en un espacio más general de la educación, es decir, no es una materia o un componente, aspectos de regionalización, que la educación ambiental se centra en el conocimiento de los procesos tangibles, pero desde la valoración asignada por los grupos sociales y que esta puede abarcar ambas modalidades educativas: la formal y la no formal.

Debemos de reconocer que gran parte de la problemática ambiental tiene su origen y evolución en los comportamientos y valores que los sujetos presentan en el manejo de los recursos naturales, la solución puede estar en el cambio de estos y el desarrollo de valores ambientales en las personas. El cambio, puede propiciarse desde la educación a través de la aplicación de modelos que oriente la toma de decisiones para la implementación de la educación ambiental, apelamos que no se quede en discurso, que pueda avanzar, que transite hacia la acción social.

Historia natural de la investigación, contexto de los datos recabados y parte deontológica de la investigación

Al ser tan amplio el espectro codificado que se tiene en materia ambiental en solo una universidad, en este caso la UAEM, la búsqueda no podría ser tan general. Para tener un panorama y dimensionar el fenómeno en un principio, para este trabajo se consideraron explorar los siguientes materiales: libros, tesis, artículos y capítulos de libro.

La presente investigación contemplaba toda aquella producción codificada que se relacionara con el término de “educación ambiental” no obstante en el método que se narra más adelante no fue fácil encontrar trabajos relacionados solo con la educación ambiental y sus versiones más recientes, sino, se detectó una variedad de temas relacionados con el medio ambiente, que no necesariamente eran solo concernientes a la educación.

La búsqueda realizada en la UAEM, una universidad pública estatal, se sustentó por su oferta educativa variada que va desde media superior hasta posgrados. En el caso de los posgrados, para la mayoría de los programas de maestría y doctorado es un requisito de egreso el defender un trabajo de tesis. Así mismo en materia de medio ambiente, académica y administrativamente hablando, cuenta con una Dirección General de Desarrollo Sustentable (DGDS) antes Programa de Gestión Ambiental Universitario (PROGAU) con departamentos de educación ambiental, un Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación (CIByC) antes Centro de Educación Ambiental e Investigación Sierra de Huautla (CEAMISH) con publicaciones relacionadas a la educación ambiental, licenciaturas en Biología con materia optativa en educación ambiental y Ciencias Ambientales y terminaciones en técnico bachiller en Desarrollo Sustentable Comunitario solo por mencionar algunos espacios formales. Fue por esta razón y derivados de estas instancias académicas que se justificó un *corpus* considerable de productos a analizar.

Nota metodológica

Este trabajo se realizó bajo la tradición metodológica del análisis documental. Giroux y Tremblay (2004) ubican en el análisis de huellas todos aquellos métodos como el análisis documental, análisis de contenido, análisis histórico o análisis de registros estadísticos que impliquen el análisis de algún tipo de documento codificado. En este tipo de análisis las medidas registradas por el investigador no se refieren a individuos, si no a elementos de contenido. La elección de los elementos que se van a estudiar, o constitución del *corpus*, es determinante para el curso de la investigación. Por consiguiente, los elementos seleccionados por el investigador constituyen el *corpus* de la investigación (p.196).

Cuando se constituye el corpus, elemento central de este tipo de investigaciones, el investigador debe determinar la naturaleza de los elementos que estudiará, pero también su(s)

procedencia(s) y su número o volumen. Giroux y Tremblay (2004) proponen una serie de puntos para establecer estos criterios:

1. Establecer la naturaleza de los elementos de contenido del *corpus* (determinada por el objetivo o hipótesis).
2. Determinar su(s) procedencia(s), la fuente de información se puede imponer por sí misma.
3. Sí el material existente es demasiado voluminoso para los medios de que dispone el investigador tendrá que recurrir a un procedimiento de muestreo para seleccionar sus elementos de contenido (por lo general el muestreo aleatorio simple). Todos los elementos estudiados formarán el *corpus*.
4. Sí el material existente es poco abundante, el investigador lo examina en su totalidad. El tiempo que dispone para terminar su estudio se convertirá en un factor determinante para establecer cuántos elementos podrá analizar dentro de un *corpus* que, sin embargo, debe ser lo suficientemente grande para que se considere representativo.

Colecta de datos /*Corpus*

Como una primera inmersión al material empírico se estableció que debía de hacerse una búsqueda sobre el estado que guarda la producción en materia ambiental en la UAEM. Para esto se contemplaron: tesis, artículos, libros y capítulos de libro. Después de hacer la búsqueda, y en relación con el problema de investigación, se tuvo que delimitar el análisis a solo una dimensión de producción en materia ambiental en la UAEM.

El periodo de tiempo que se estableció para seleccionar los trabajos fue del año 2010 al 2019 con el fin de obtener la producción más reciente, y tomando en cuenta que los lapsos de diez años son ampliamente aceptados en la comunidad científica para realizar este tipo de investigaciones (estados del arte o del conocimiento) debido al actual crecimiento de publicaciones de todo tipo. Para consultar el listado completo de tesis ver el anexo 8.

Determinar la procedencia (Método)

Establecimiento de criterios de búsqueda con base en Giroux y Tremblay (2004):

1. Fenómeno por investigar. Esta revisión está delimitada por la producción codificada en materia ambiental en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos de 2010 a 2019. En específico sobre educación ambiental
2. Tipo de trabajos a analizar. Resultado de la revisión bibliográfica y las tendencias mundiales de análisis de información (estados del conocimiento y *handbooks*) destacaron el número de tesis que se producen en el área de la educación ambiental, para ser más precisos en nivel maestría. Es por lo que el universo de esta tesis gira en torno a tesis de maestría.
3. Selección de fuentes para ubicar los materiales. Este criterio se basó en que los sitios en dónde se buscara la información tanto física como digital fueran estables con esto nos referimos a que cualquier persona pueda acceder libremente a la consulta. Fue realizada a partir de la indagación en:
 - Biblioteca Central Universitaria (BCU) y Tesiteca de la UAEM campus Chamilpa.
 - Catálogo general digital en la página electrónica de la UAEM: <http://antar.biblioteca.uaem.mx:8080/>
 - En el Repositorio Institucional de Acceso Abierto (RIAA): <http://riaa.uaem.mx/>
 - Catálogo general de libros UAEM: <http://libros.uaem.mx/>
 - Biblioteca del CRIM-UNAM campus Chamilpa.
 - Publicaciones CRIM: https://www.crim.unam.mx/web/catalogo_publicaciones
4. Palabras clave. Para ubicar los trabajos se establecieron palabras clave, como se menciona en el objetivo y en la pregunta de investigación el foco está en la producción codificada en materia ambiental con énfasis en educación ambiental. Por lo tanto, las palabras clave que se usaron fueron: *medio ambiente + educación ambiental + sustentabilidad*. Pese a estos criterios se tuvo que hacer búsqueda física en las bibliotecas mencionadas, es decir producto por producto, en parte para lectura de los trabajos y por algunas duplicidades en los registros.
5. Temporalidad. Se tomó la decisión que el periodo a analizar de trabajos en la UAEM sería del año 2010 a 2019. Durante la búsqueda de la información se encontraron

trabajos de tesis del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) sede Morelos que pertenece a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) los cuales también se tomaron en cuenta para la base de dato ya que el CRIM sostenía un convenio de colaboración con la Facultad de Arquitectura de la UAEM, es decir los trabajos eran en colaboración con el programa de maestría de la Facultad de la UAEM.

6. Definir qué es una investigación en educación ambiental representó un reto, por lo cual se establecieron condiciones para aceptar a una tesis como de educación ambiental: tener en el título la palabra educación ambiental, analizar temáticas ambientales, discutir sobre cuestiones educativas, sociales, culturales, así mismo se incluyó el sinónimo de educación para el desarrollo sustentable. Todos aquellos estudios que no tuvieran en el título la palabra educación ambiental, pero que merecieran estar dentro del análisis se incluyeron.
7. Desarrollo del plan de muestreo para analizar y sistematizar los trabajos. Ante la cantidad total de tesis recabadas, 46, se seleccionó un grupo de 15. Para el análisis se procedió a leer los resúmenes de todas las tesis de maestría, posteriormente se focalizaron 5 resúmenes de tales trabajos de investigación para identificar tendencias.
8. Finalmente se seleccionó una tesis para un análisis en su totalidad, igualmente de maestría. El fichado de la tesis se hizo con base a un formato de elaboración propia (ver anexo 9).

Pregunta general de investigación

¿Cuáles son las bases conceptuales que guarda el conocimiento sobre la educación ambiental a través de su producción codificada en una universidad pública estatal mexicana?

Preguntas de investigación subsidiarias

¿Cuál es el estado actual que guarda el análisis de material codificado sobre educación ambiental?

¿Qué instrumento permite una lectura analítica que pueda interpretar y dar cuenta de la estabilidad de la producción en materia ambiental en la UAEM?

Objetivo general

Identificar las bases conceptuales que guarda el conocimiento sobre la educación ambiental a través de su producción codificada en una universidad pública estatal mexicana

Objetivos específicos

Mostrar el estado actual que guarda el análisis de material codificado sobre educación ambiental

Identificar la producción codificada en materia ambiental en la UAEM campus Chamilpa y sedes del CRIM pertenecientes a la UNAM dentro del campus.

Establecer una propuesta de metodología para el procesamiento de textos codificados que permita la comprensión del contenido

Contribución del estudio

La importancia de esta investigación se focaliza en un tema el cual ha sido abordado desde múltiples enfoques, diferentes niveles educativos y atendido por varias instancias de la sociedad, nos referimos a la educación ambiental. Dado que la crisis ambiental y varios fenómenos asociada a ella como el cambio climático y el calentamiento global suenan cada vez más y se hacen más evidentes, es natural que diversos sectores de la sociedad estén interesados en hacer contribuciones desde sus espacios para mitigar los impactos.

Este trabajo contribuye a los estudios internacionales sobre la Investigación en Educación. En México, esperamos este trabajo tenga un eco intelectual en la llamada Investigación Ambiental para la Sustentabilidad en aras de responder a la interrogante que ha subsistido en relación con identificar los soportes de esta disciplina.

Desde la universidad se habla de temas ambientales en distintos niveles, desde las licenciaturas, los posgrados, en los centros de investigación, en las declaratorias de responsabilidad que se emiten haciendo notar, al menos en la palabra, su preocupación para con el medio ambiente. No obstante, sigue habiendo un vacío conceptual, no solo en la administración, sino también en los programas y la formación que se da, es el caso de los posgrados que se relacionan con temas de educación ambiental y que son lugar de futuros formadores que reproducirán las mismas contradicciones de la institución.

Así mismo se espera que esta tesis sea un referente para todo aquel que se interese o se esté iniciado en temas relacionados a la educación ambiental, que sirva para comenzar con raíces firmes, conocer en que terreno se está moviendo, que sepa la diferencia entre un

concepto y otro, que distinga de un discurso y un argumento, no abandone un tema con tanto potencial debido a la abrumante cantidad de información y desinformación que se tiene hoy en día sobre temas medioambientales y, finalmente sepa cómo articular correctamente con el sector educativo.

Este estudio queda abierto también para los agentes educativos y tomadores de decisiones que tienen en sus manos desde la formación de recursos humanos hasta la toma de decisiones de índole institucional, municipal, estatal, nacional y global. Este es un tema que seguirá dando de qué hablar y seguirá lanzado propuestas desde diferentes áreas ante la inminencia de la crisis ambiental.

Capítulo 1. El discurso de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, en la esfera internacional, en México y en Morelos

Los problemas ambientales son cada vez más evidentes ante los ojos del mundo, ningún país es ajeno a estos, la conciencia colectiva aumenta y se plasma en diversos dispositivos. Uno de ellos son declaratorias mundiales emitidas por organismos supra nacionales, en la actualidad los países han firmado declaratorias externando su preocupación y asegurando la puesta en marcha de acuerdos para mitigar impactos, varios países, entre ellos México, han apostado por que sea el sector educativo el quien deba llevar la delantera en las acciones para frenar el deterioro medioambiental.

No obstante, la cantidad de información e ideas emitidas respecto al medio ambiente y las consecuencias del cambio climático crean una neblina de información, por no llamarla desinformación, que más que ayudar a promover mediante la herramienta de la educación ambiental una vía para un desarrollo sostenible crea más confusiones y paradójicamente, comportamientos totalmente contrarios a los objetivos propuestos. Describir cómo surge y cómo se ha ido transformando la educación ambiental, desde la distancia de los años es más sencilla si se explica desde los lenguajes y los discursos dominantes que se produjeron, los cuales educadores ambientales de todo el mundo reproducen o adaptan en un esfuerzo emancipatorio, llegando al punto también de refutarlos si es necesario.

La noción de medio ambiente y su relación con la educación

Según Berryman y Suavé (2013) la noción de medio ambiente ganó importancia en los años 60, poco antes que la idea de educación ambiental. Los discursos ambientales aparecieron en gran medida debido a: la sinergia de las perspectivas globales provenientes de la exploración espacial, el surgimiento de las inteligencias cibernéticas y sistemas, el desarrollo de la ecología, el incremento de los poderes industriales para explotar y transformar la tierra, las nuevas y cada vez más extensivas contaminaciones en los sistemas ambientales, la disminución de los recursos explotados económicamente post guerra, y por último un sentido de finitud del planeta tierra.

Por consiguiente, se afianzó el termino de lo “ambiental” en una universalidad de estructuras y lenguajes, entre ellas la educativa. Ganó peso en el mundo público con la creación de departamentos medioambientales en muchos niveles de gobierno entre los años

60 y 70 del siglo pasado. El discurso entonces en palabras de Berryman y Suavé (2013) tomó un tinte “salvador” afianzándose cada vez más en disciplinas y universidades, cada una definió “medio ambiente” con su propio lenguaje y discurso. Siguiendo la idea de los autores, la reflexión sobre lo que implica el ambiente y su relación con la educación no conlleva necesariamente a la educación ambiental si no a un ambientalismo relacionado con educación (p.134).

Como ya se mencionó el “ambiente” está formado semióticamente por lenguajes y discursos. Los lenguajes que se propagaron con las conferencias, declaraciones y reportes de organizaciones supranacionales, finalmente, se convirtieron en la columna vertebral del discurso sobre la educación ambiental, de este modo se pudieron generalizar e impulsar sin problema alguno. En el caso de la educación y la formación de profesores, explican Berryman y Suavé (2013) se pueden explorar los discursos dentro del currículo, por ejemplo, estos analizan el espectro que resulta del lenguaje y el discurso, es decir, las políticas, la teoría y la evaluación. El análisis crítico de este discurso puede ayudar a los futuros educadores ambientales a evitar la reproducción hegemónica del lenguaje educativo y continuar explorando las posibilidades de la educación ambiental.

La educación ambiental es una disciplina relativamente nueva, no obstante, el estatus del campo y su tipo de investigación (cualitativa y cuantitativa) han cambiado significativamente, así mismo, el lenguaje del área del medio ambiente relacionado con la educación también ha cambiado en las dos décadas pasadas ha transitado de Educación Ambiental (EA) a Educación para la Sustentabilidad (ES) o Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS).

Estos conceptos, entendidos desde una forma más institucionalizada del lenguaje, resultan en un discurso más cercano a las instituciones y organizaciones, con esto se argumenta que el área de conocimiento usualmente conocida como Educación Ambiental se enmarque en el creciente discurso de la Sustentabilidad; en el campo de la investigación hay ciertas inquietudes respecto al tema, por ejemplo, sí el discurso es solo una sustitución de una consigna a otra pero sin un cambio sustancial en las prácticas educativas (Robottom y Stevenson, 2013, p.138).

Es importante ilustrar las maneras en que el discurso de esta área es entendido apropiada o inapropiadamente y cómo es interpretado en los distintos niveles (internacional, nacional y localmente). Los retos que enfrenta esta área de investigación apuntalan, al menos en la literatura internacional, no solo a identificar los discursos cambiantes de forma aislada, sino cómo estos se relacionan con las organizaciones, las políticas educativas, y las prácticas que se suscitan.

Mucho del entorno comunicativo entre investigadores, educadores y estudiantes se encuentra mediado por estos discursos y nuestro entendimiento se ajusta a ellos, ante esto Berryman y Suavé (2013) mencionan que el lenguaje y el discurso no son generados de forma espontánea, son constructos históricos y contextuales que aprendemos y comienzan a ser formados y educados por y a través de los sujetos. El lenguaje y el discurso son dimensiones cruciales de la educación ambiental, aunque frecuentemente no son reconocidos como tal, la relevancia del lenguaje o el discurso como parte de la problemática de investigación o como objeto, se reconoce también con los términos de “voz”, “metáfora”, “escrito” o “retórica” entre otros. En cuanto a las metodologías que son más recurridas están las revisiones literarias, entrevistas de investigación, narrativas, análisis de contenido, análisis de discurso y hermenéutica solo por mencionar algunas.

Los discursos no son estáticos, también cambian. Unos crecen y ascienden, otros más van perdiendo terreno, algunos otros toman un poder extremo sobre otros, algunos más comienzan a ser silenciados o amplificadas en esferas políticas y culturales. Son formas de legitimar una posición o simplemente un medio para lograr un consenso.

El concepto de sustentabilidad

En un sentido crítico Toledo (2019) menciona que la sustentabilidad es uno de los conceptos “decorativos” que el mismo sistema ha ido digiriendo a través de los años. Principalmente en el ámbito empresarial ya que no hay empresa que no contenga en sus declaratorias el llamado *green washing* o lo que es lo mismo lavar su imagen y pintarse de verde. Similarmente ocurre en los ámbitos académicos. Innumerables universidades y tecnológicos han abierto materias, carreras, posgrados y especialidades sobre el tema. Existe, además, en palabras del autor desde hace 20 años la ciencia para la sustentabilidad (*sustainability science*) y cada año se publican 12 mil estudios que contienen la palabra en su resumen.

En su historia de tres décadas, la palabra se ha convertido al mismo tiempo en concepto, paradigma, marco teórico, instrumento técnico, utopía, pretexto, ideología y mucho más. Toledo (2019) apunta a que el concepto surge del debate sobre cómo remontar la crisis ecológica y estos son dos acontecimientos que iniciaron la discusión: el reporte del Club de Roma *Los límites del crecimiento* y la celebración de la primera Cumbre de la Tierra en Estocolmo, Suecia, ambos en 1972. Estos dos acontecimientos constituyeron dos fuertes cuestionamientos al poner en duda la idea de un infinito crecimiento económico y de desarrollo en el contexto de un planeta finito.

Paradójicamente, menciona que esta situación fue revertida y el discurso cambió con la aparición del Informe Brundtland en 1987, el reporte preparado para la *World Commission on Environment and Development* y publicado bajo el título de “Nuestro futuro común”. En ese informe la noción de crecimiento ya no fue presentada como la culpable de la crisis ecológica, sino como la solución a los problemas sociales y ambientales del mundo bajo el concepto de desarrollo sustentable.

El discurso de la educación ambiental

La educación ambiental surge conceptual, formal e institucionalmente a finales de 1960 y principios de 1970 patrocinada en gran medida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) y la suscripción de diversos instrumentos internacionales importantes como: La Declaración sobre el Medio Ambiente Humano, Estocolmo (1972) o la Carta de Belgrado (1975). Pero no es hasta en 1977 que la UNESCO en Tbilisi, Georgia enunciara las directrices para la educación y formación ambiental, las cuales abundaron en enfoques multidisciplinarios y nuevos métodos holísticos para comprender los procesos socioambientales.

Dentro de los primeros documentos internacionales en materia de educación ambiental que guardan componentes clave para su legitimación se pueden encontrar los Estatutos de Belgrado en 1976 y la Declaración de Tbilisi en 1977, de acuerdo con Berryman y Sauvé (2013) esta legitimación reside en la combinación de una narrativa de crisis o catástrofe para la solución del problema, esto lo podemos identificar en la siguiente interpretación:

(...) enfrentando con una crisis nacional del rápido deterioro de la calidad ambiental, la gente de los Estados Unidos de América (sic) volteado a ver la educación como una solución; y la educación no tiene soluciones (...) hemos acelerado hacia varias direcciones nuestra prisa de desarrollar un programa de educación “instantáneo” para empatarlo con nuestra instantánea respuesta (...) y respuesta a preguntas que no las tienen, solo con posibles alternativas de solución (Brennan 1972, en Berryman y Sauvé 2013 et al. pág. 134).

De esta manera los discursos de educación y ambiente se ven moldeados con los términos: crisis, emergencia, catástrofe, o resolución de problemas. Estos su acoplamiento han resultado en los términos “Educación Ambiental” en los años 70 y 80 y “Educación para el Desarrollo Sustentable” en los noventa y en la primera década del presente siglo (Berryman, 2013 pág.134).

El problema del discurso, entonces, va en sentido de las consignas que solo usan para justificar la constante actividad a nivel del lenguaje y organización, pero esto no necesariamente atiende a un cambio en el nivel de la práctica. El peligro que enfrenta la EDS, en este sentido, como mencionan Berryman y Sauvé (2013) es que no se conduzca a una mejora del medio ambiente en relación con la educación en las escuelas, y que donde haya un eslogan o consigna operando (escuela verde, campañas de reciclaje, huertos escolares), siempre hay una oportunidad de que el cambio solo sea temporal.

El punto que proponen los autores, entonces, se vislumbra hacia no mirar por separadas a las partes: discurso, lenguaje y educación, más bien observar relaciones entre ellas y cómo estas son reproducidas, apropiadas y mostradas en la educación.

Las ideas falsas y el techo de cristal

En la esfera de lo internacional Leal (2000) afirma que en los espacios educativos y particularmente en la educación superior la palabra sustentabilidad es una de las más usadas, pero el análisis sobre cómo llega y cómo se implementa esta palabra al campo es un ejercicio difícil aún.

Independientemente del progreso y presencia que ha tenido este concepto desde su propuesta por esferas internacionales, aún hay deficiencias en la literatura y en trabajos

empíricos que tratan de determinar cómo debe de ser implementada, la sustentabilidad, por los responsables de instituciones de educación. Para esto Leal (2000) realizó un estudio mediante entrevistas a líderes educativos (europeos principalmente) partiendo de una hipótesis: si la sustentabilidad es tan importante por qué solo algunas instituciones son activas en esta área. Al analizar los resultados se encontraron una serie de, en palabras del autor, *misconceptions*, que traducidas pueden ser entendidas como conceptos erróneos o ideas falsas (p.12).

Leal (2000) describe *ideas falsas* como interpretaciones erróneas que se tienen respecto al concepto de sustentabilidad. Son expresadas y promovidas generalmente por directivos en los espacios educativos. Por ejemplo, en los resultados de su estudio describe cinco principales frentes de los directivos: es muy abstracta, es demasiado amplia, no hay personal para tratarlo, exige recursos sustanciales con los que no contamos o no se pueden justificar y carece de una base científica.

Lo anterior muestra que existen ideas falsas sobre lo que es el proceso del desarrollo sustentable y lo que representa la sustentabilidad para una institución educativa, estas ideas falsas son contradictorias, crean confusión, son generalmente vistas de manera negativa y genera falta de voluntad para realizar las actividades. Las medidas que se llegan a implementar son operativas como la separación de residuos o campañas informativas sin llegar a medidas de impacto como pueden ser las de transporte. En resumen, las pocas medidas que se llegan a tomar son solo para cuestiones de prestigio y moda.

La base de esas ideas falsas, en el sector educativo, se pueden ejemplificar de la siguiente manera: cuando hablan de que *la sustentabilidad es muy abstracta* porque es algo muy alejado de la realidad no contemplan que las actividades que más realizan como la enseñanza o la investigación se relacionan de manera muy cercana esas prácticas; o cuando afirman que *el tema carece de bases científicas* sin contemplar que la sustentabilidad es un tema de agenda científica y que ésta existe en muchos programas europeos de investigación, por ejemplo en la Comisión Europea de Programas de Investigación en Sustentabilidad, Leal (2000) asegura que las universidades que nieguen sus bases científicas, de la sustentabilidad, están perdiendo valiosas oportunidades para la investigación (p.15).

No obstante, Leal (2000) considera que estas ideas falsas tienen raíces más profundas, son conceptos mal entendidos que influyen la actitud hacia la sustentabilidad: el *conocimiento* entendido como la información que se tiene sobre el significado de la sustentabilidad, el *respaldo o fondo* que representa el grado de representatividad que se tiene frente al tema, la *experiencia* las practicas antecedentes con asuntos ambientales, políticos y sociales, los *valores* a menudo son los que determinan actitudes hacia algo y por último el *contexto* ya que la sustentabilidad no solo se relaciona con componentes ecológicos, también los hay económicos, políticos y sociales. Estas conexiones son ignoradas por los sectores educativos (p.16).

Otro recurso es el propuesto por González (2015) utilizado en temas de género acuñado como *techo de cristal* para ejemplificar una realidad contradictoria en temas de sustentabilidad (p.77). Expone que en la actualidad son numerosas las instituciones que cuentan con algún tipo de programa de sustentabilidad, sin embargo, estas solo se han reforzado mediante estructuras administrativas (departamentos, centros, direcciones), en contraste pocos espacios educativos dejan incorporar la sustentabilidad a sus objetivos o estrategias; por lo tanto los cambios no terminan de traducirse a cambios sustantivos no estructurales, y como sucede en las políticas de género, el techo de cristal, es el choque con las barreras de la inercia social, económica y académica que están fuertemente establecidas y por lo tanto impiden avances reales y significativos, es decir existe una distancia entre los objetivos formulados y alcanzados.

Las barreras a las que se refiere González (2015) son muy sutiles ya que imperan culturalmente en toda la organización y son de tipo mercantilistas y desarrollistas y determinan cada vez más a las políticas de los espacios educativos y los patrones socioculturales que va desde los estudiantes hasta los cuerpos docentes. Por ejemplo, en la educación superior el autor nos brinda el ejemplo de la creciente mercantilización de los procesos de generación de conocimientos y la oferta de formación superior, estos constituyen procesos de sometimiento a los imperativos del mercado y sumándole la banalidad del concepto de sustentabilidad que es cada vez más diluida en el concepto de responsabilidad social, que no es más que un concepto de la empresa privada que se ve plasmada en la elaboración de rankings para el aumento de indicadores y competitividad.

González (2015) no descarta que este sea un problema global y no solo de Iberoamérica como se ha visto; de acuerdo con el informe *Global University Network for Innovation* sobre los retos y compromisos de las universidades ante la sustentabilidad reporta que solo se apuesta por carreras en ingenierías o tecnologías cuando se habla de sustentabilidad, pero no se debate por los límites que puedan tener, también reportan que los programas académicos poco discuten sobre los dilemas éticos asociados con la interacción humana y el medio ambiente. (p.79)

Para González (2015) la principal deficiencia, en general, es que no se ha logrado implicar a los profesores y formar a estudiantes en los principios de la sostenibilidad dado que no reciben, tanto maestros como estudiantes, una formación básica para la construcción de un sistema económico y social basado en los principios de la sostenibilidad.

La posibilidad de romper el techo de cristal para González (2015) supone repensar los marcos de acción que se siguen hasta ahora, cuestionar los marcos institucionales, tener un balance con las presiones del mercado y las demandas de la sociedad para poner a su servicio los recursos que forma; finalmente se puede decir que el árbol de indicadores no deja ver el *bosque de crisis* que enfrentan los espacios educativos (p.83).

Actos litúrgicos: los sacerdotes de la educación ambiental

González (2015) plantea que desde el informe de Brundtland en 1978 el concepto de desarrollo sustentable toma una noción más política que científica cuya esperanza era el potencial tecnológico y no el social, esto propició inscribir a la definición en una ambigüedad y su empleabilidad en diversas filiaciones como la política, económica y ambiental. La idea anterior se ejemplifica al poner como ejemplo la figura retórica de oxímoron para criticar la capacidad del concepto para conducir a un cambio socio ambiental, el oxímoron representa dos conceptos, en este caso *desarrollo* y *sustentable*, lo cuales tienen significados opuestos o contradictorios (p.73).

Pese a lo anterior, en sector educativo y mayormente en las universidades, se escriben declaratorias sobre los compromisos con la incorporación de la sustentabilidad, pero la gran mayoría elude la discusión del concepto en sí mismo y es usado indistintamente esquivando la parte política y acotándola solo a lo ambiental; esto alimenta la ingenua creencia de creer

que desde el ámbito académico se pueden solucionar grandes crisis, de este modo anunciar institucionalmente documentos y discursos de adscripción a la sustentabilidad se ha convertido en una especie de *acto litúrgico* (González 2015.p.74).

En el ámbito académico, la sustentabilidad ha sido nutrida generalmente por recomendaciones, propuestas, narrativas o lecciones aprendidas, no obstante, para González (2015) se ofrecen pocos datos o pruebas empíricas, por ende, los educadores y las instituciones educativas no tienen enfoques claros y coordinados sobre cómo evaluar lo que se ha hecho y como proponer estrategias eficaces.

El discurso también se puede apreciar en las formas en cómo se integran la sustentabilidad y la investigación, es decir, se manifiestan de formas muy variadas en los espacios educativos: el diseño curricular, la producción de trabajos como tesis y libros, la generación de eventos entre otros, que dependen de comités académicos e instancias de aprobación que además de carecer de preparación en el tema, poco ayudan a transformar las tradiciones y costumbres que se critican y pocos logran penetrar en la agenda institucional.

Continuando la idea de cómo se traducen u operacionalizan discursos emitidos a través de *actos litúrgicos* González (2015) critica la creación de direcciones, departamentos o programas ambientales con trabajadores que en su mayoría solo se dedican a la parte técnica del problema, es decir, lo relacionado a procesos de gestión y ahorro de recursos (agua, energía, residuos), estos agentes difícilmente llegan a la totalidad del campus y los pocos esfuerzos se ven desorganizados y lentos, generalmente relegados a unas cuantas personas, si no es que solo a una, dejando a un lado la parte social y la participación de la comunidad universitaria para enfocarse más a cuestiones burocráticas (p.75).

Para Dorado (2010) la educación ambiental representa una de las herramientas más poderosas para incidir en la solución a la grave crisis ambiental que nos rodea y es natural que muchos sectores de la sociedad propongan o practiquen ciertas acciones para mitigar impactos ambientales, no obstante, los mensajes ambientales que transmiten son, muchas veces, contradictorios e inoperantes. Lo anterior lo ejemplifica en un símil a la iglesia católica: *sacerdotes de la educación ambiental*. Cuando un sacerdote emite la palabra de Dios, prosigue el autor, se espera que sea un sacerdote real y no uno que mienta, o, en otras

palabras, que este no esté emitiendo un mensaje apócrifo. Lo mismo sucede, muchas veces, con los que llamamos educadores ambientales (p.236).

Algunos de estos mensajes y acciones, provenientes de organizaciones civiles y sectores gubernamentales, se dan por diferentes razones: convicción, protagonismo, moda, proselitismo político o hasta por intereses económicos. El problema con estas confusiones es que además de no servir de nada generan problemas mayores, por ejemplo: creer que se contribuye a la protección de la biodiversidad haciendo campañas de adopción y cuidado de animales domésticos (perros y gatos), o, que es igualmente de importante plantar un árbol exótico a evitar que se talen los árboles ya presentes en alguna región o área natural protegida.

Uno de los mejores ejemplos para identificar este tipo de contradicciones, de acuerdo con el autor antes citado, son las reforestaciones. Muchas de las prácticas que implementan los gobiernos para “proteger” el ambiente son inadecuadas e ineficientes, las acciones que dirigen van más bien en sentido de “remediar” que de prevenir. El punto sería no plantar árboles, si no, establecer estrategias para recuperar las condiciones naturales del ecosistema, inclusive, sin hacerle nada, este tiene capacidad propia para regenerarse. En las áreas urbanas la introducción de plantas exóticas (no nativas de México) como las jacarandas y los tabachines no representan un problema tan grave como si se liberaran en un área protegida debido a que pueden propagar plagas, propiciar la disminución de fertilidad en suelo, aumentar la competencia para polinización y acabar con especies propias de cada región.

Es común que muchas de las actividades “verdes” realizadas en centros escolares propuestas por profesores o directivos sean reforestaciones, entonces, el mensaje que se pretende dar a los niños principalmente sea de “pintar de verde los espacios públicos” sin tomar en consideración los argumentos que se plasmaron anteriormente, es esto a los que el autor llama: obsesión por la reforestación. Entonces la constante de Dorado (2010) es: ¿Por qué todo el mundo se quiere convertir en un sacerdote del medio ambiente? ¿Quién nos autoriza a dar misa? para el autor debe de quedar clara la idea que la educación ambiental debe de ser una actividad profesional y de gran profundidad, en México es innegable la existencia de especialistas en educación y conservación ambiental, revistas de circulación nacional e internacional que dedican su trabajo a fundamentar teórica y prácticamente las estrategias más adecuadas de la educación ambiental, todo esto para que las acciones, a través

de alguien con la preparación necesaria, tengan una duración real y no se caiga en el simple acto de *sentirse bien consigo mismo* plantando un árbol (p.239).

Dorado (2010) no niega que quien debe de dar misa es el sacerdote, este tiene en sentido estricto la autorización de Dios para transmitir la palabra, lo que significa que esa persona tuvo una preparación para eventualmente obtener licencia para predicar al respecto. Ahora bien, lo que pasa en muchos programas y situaciones de la vida cotidiana es que de pronto cualquier persona se auto nombra sacerdote de la educación ambiental y se dedica a predicar, en palabras del autor, la palabra de la naturaleza. Por último, el autor felicita a aquellos que siendo sacristanes no se atreven ni se auto invitan a subirse al púlpito a dictar misa, pero qué día a día se preparan para ser los próximos sacerdotes de la educación ambiental.

Capítulo 2. Antecedentes de estudios internacionales sobre análisis de producción codificada relacionada con la Educación Ambiental

A continuación, se describen algunos estudios internacionales cuyo objetivo reside en analizar trabajos codificados que resultan de la creciente ola de publicaciones académicas sobre educación ambiental en posgrados alrededor del mundo. Se localizaron trabajos realizados en Estados Unidos y Canadá, Brasil, Portugal, Turquía y México que tratan de encontrar las principales tendencias, aportes conceptuales, metodologías, e interrogantes dentro de sus propios países, resultado de trabajos codificados que brinden panorama del estado alcanzado. Los aportes de estos trabajos además de ser conceptuales son metodológicos ya que en ausencia de estudios similares tienen que proponer formas de abordaje para responder a tales planteamientos.

Tendencias globales de análisis de producción codificada en materia ambiental: Estados Unidos y Canadá, Brasil, Portugal y Turquía

El trabajo realizado por Macinkowski et al. (2013) analizó resúmenes de tesis doctorales dentro de un periodo de tiempo de 30 años, de 1971 al 2000, obtenidas de colecciones (compilaciones) hechas en Estados Unidos y Canadá. Buscan describir históricamente las tendencias que aportan las tesis de doctorado en investigación sobre educación ambiental.

Marcinkowski et al. (2013) comentan que la elaboración de una tesis es un requisito y un rito en muchas universidades para poder comprobar un grado académico, en el mundo anglosajón, generalmente para el de doctor. Por lo tanto, una revisión de las tesis puede ofrecer un panorama del pensamiento e intereses de las personas que se están formando como investigadores, en este caso, dentro del campo de la educación ambiental.

El problema que se plantean son los pocos intentos para analizar tesis doctorales relacionadas con la educación ambiental. Algunos factores que propician lo anterior son: aumento de tesis relacionadas con educación ambiental y la inexistencia de una base de datos, en Estados Unidos y Canadá que agrupe todas las tesis sobre el tema.

En ausencia de estudios que guíen metodológicamente este tipo de trabajos Marcinkowski et al. (2013) tuvieron que tomar algunas decisiones. La primera consistió en el uso de análisis de contenido para estudiar las características de lo recabado, en este caso

tesis, tuvo como supuesto una serie de pasos: a) especificar el fenómeno a ser investigado, b) seleccionar las fuentes a trabajar, c) desarrollar un marco de referencia de variables o temas para codificar las fuentes, d) desarrollar un plan de muestreo para analizar esas fuentes, e) desarrollar un sistema de códigos para la muestra, f) codificar cada muestra usando la misma forma y procedimientos, g) organizar la codificación de datos en gráficos, y h) describir el análisis.

Para responder a los dos primeros pasos, fenómeno y selección de fuentes, esta revisión fue delimitada a colecciones de tesis, como ya se mencionó, del año 1971 al año 2000 localizadas en cuatro estudios y una colección: *Dissertation Abstracts International* (DAI), estudio de Lozzi publicado en 1981, estudio de Marcinkowski y Mrazek en 1996, estudio de Bucheit, Dorn y Matheny en el 2006 y por último un estudio de Spero igualmente en 2006, para el paso (d), plan de muestreo, se trabajó con las colecciones en su totalidad y la ubicación de los estudios en categorías se basó en los títulos de las tesis que estuvieran disponibles, resúmenes y descripciones. Para el paso (c) el marco de referencia para cada análisis de contenido fue desarrollado por anteriores análisis de tendencias expandidos y afinados durante la revisión. Para los pasos (e) y (f) desarrollaron una codificación en un formulario y una hoja de cálculo de columna separada de cada tesis perteneciente a cada análisis y por último para el paso (h) se generó una tabla para presentar los resultados en forma de conteo de frecuencias en cada marco conceptual de categoría y subcategoría por cada diez años.

Las tendencias que arroja este estudio reflejan siete categorías que surgieron de los análisis de contenido (hechos con los resúmenes de tesis). Cada análisis de contenido contiene características generales como el periodo de tiempo, los volúmenes de las colecciones en los cuales se encontraron, el número de tesis. Seguido de esto se describen las categorías de estudio que son los subtemas en las que se dividieron para su clasificación, cabe resaltar que el trabajo para designar a las subcategorías o subtemas de cada análisis de contenido fue un proceso interno de los investigadores apoyado la mayoría de las veces en literatura, pero otras, resultado de acuerdos y desacuerdos.

La primera tendencia se basa en estudios de tesis por campo y título que muestran tesis que están cercanamente relacionadas con la educación ambiental y con lo social y los

comportamientos. Segunda: tendencias en las tesis por sector, que muestra los sujetos de estudio, mayormente estudiantes de educación secundaria y educación superior, así como las modalidades formal e informal.

Tercera: tendencias relacionadas con movimientos históricos de la educación, que precedieron y crearon condiciones favorables para el desarrollo de la educación ambiental después de la década de los 60, sin dejar atrás a los movimientos que se están gestando en la actualidad. Cuarta: análisis de tendencias relacionadas con los concurrentes movimientos educacionales en la década de los 70 y 80 en Estados Unidos sobre cuestiones energéticas, contaminación, salud medioambiental y educación global.

Quinta: tendencias en los sectores educativos por sujeto, observa tendencias en las escuelas por materia como las ciencias para explicar la educación ambiental. Sexto, análisis de tendencias desde la orientación de objetivos y resultados de aprendizajes, esta categoría se desprende de los objetivos planteados por la UNESCO y evalúan conocimientos y habilidades que deben de poseer los individuos. Por último, el séptimo análisis: características metodológicas de tesis en educación ambiental, se enfoca en como las investigaciones fueron emprendidas y como se pasó de métodos tradicionales a métodos mixtos cada vez más complejos y usando grandes volúmenes de información.

Derivado de esta última parte, sobre el volumen de información y diversidad codificada que se produce relacionada con la educación ambiental, los autores aseveran que los trabajos se están volviendo cada vez más *desalentadores* ya que, aunque es común u obligatorio que en las tesis se haga una revisión de las teorías más relevantes, en su trabajo Marcinkowski et al. (2013) solo encontraron una tesis que se centra en hacer una revisión a profundidad, lo que puede indicar que las demás tesis no le están dando peso a la cuestión conceptual, que en un trabajo de tesis es fundamental. Para los autores lo anterior indica que se están dejando de lado bases conceptuales de la educación ambiental, ello hace cada vez más necesario este tipo de análisis (p.56).

Marcinkowski et al. (2013) insisten en dejar claro el porqué de solo seleccionar tesis y no algún otro elemento codificado, como ya se mencionó el argumento principal es la ausencia de trabajos que analicen tesis relacionadas con educación ambiental después de la década de los 80. Las colecciones de donde extrajo la información solo contienen datos

individuales y descriptivos de las tesis como lo son bibliografía, palabras clave, resúmenes y métodos lo cual no permite identificar patrones, hacer críticas o cruzar información con más estudios.

Un punto que sobresale en este trabajo es el cuidado con el que se trata el alcance y delimitación geográfica del estudio. Debido a que una de las colecciones de tesis, DAI, se ha expandido geográficamente Marcinkowski et al. (2013) infieren que se incluyen tesis que se realizaron o concluyeron en algún otro país como Australia, Canadá, Reino Unido o África; esto no tendría que representar un problema, no obstante, advierten que al ser la educación ambiental algo propio de cada región, es decir *regionalizada* o *sectorizada*, no se deben hacer generalizaciones ni mezclar trabajos ya que el tema y la importancia de cada trabajo reside en la región en la que se realiza, para el caso solo el 3% del total de las tesis tuvieron esta doble regionalización es decir Canadá y Estados Unidos (p.49).

Dentro de las limitantes que reconocen en su estudio sobresale que, debido a la regionalización de este estudio, los resultados no pueden ser generalizados más allá de las tesis de doctorado de dos naciones, o aún más estrictos de solo una región. Así mismo otra limitante fue la disponibilidad de todos los títulos en extenso, ya que si existía alguna duda referente al trabajo solo se tenía el resumen el cual muchas veces, según los autores, generaba aún más dudas. Las tendencias que se presentan como resultado solo se pueden plantear como “generales” ya que los análisis de contenidos que se analizan no son tan profundos y es posible que estos estudios generen más preguntas que respuestas.

Finalmente, este trabajo refleja el cambio en el tipo de la naturaleza del campo de la educación ambiental, nota una larga asociación de la educación ambiental con la educación para la ciencia, y con la retórica de la literatura norteamericana que llama a los enfoques interdisciplinarios y a la práctica de la educación ambiental en donde la ciencia es objeto dominante lo cual ha influido en la educación ambiental por más de 30 años.

Debido a que la investigación en educación ambiental se está discutiendo y analizando apunta hacia nuevos enfoques teóricos, pedagógicos, políticos y socioambientales Reigota (2002) sugiere que este tipo de estudios, los de análisis de producción académica, se deben de realizar cuando en el país, sea cual sea, exista una tradición por la investigación en educación ambiental y la sociedad comience a darle importancia.

Reigota (2002) sostiene que, en Brasil al menos para el 2002, la institucionalización de la educación ambiental era algo que ya tenían los posgrados; no obstante, lo que su trabajo buscó consistía en enfocar los aspectos pedagógicos y políticos de la educación ambiental presente en tesis y disertaciones. La colecta de los productos que finalmente compusieron su trabajo inicialmente fueron: catálogos, bibliografías de artículos, libros, documentos, tesis y disertaciones.

Pese a que el autor resalto la dificultad que representó reunir la mayor cantidad de trabajos posibles, lo que en realidad representó un reto fue definir que es una investigación en educación ambiental. Por lo que establecieron condiciones para aceptar a una tesis como de educación ambiental: tener en el título la palabra educación ambiental, analizar temáticas ambientales, discutir sobre cuestiones educativas y ambientales, realizadas por investigadores reconocidos públicamente como educadores ambientales. Todos aquellos estudios que no tuvieran en el título la palabra educación ambiental, pero que merecieran estar dentro del análisis, los investigadores a cargo de la investigación tendrían la atribución para incorporarlos.

Para el análisis de las tesis usó análisis de contenido tomando solo los títulos y a partir de estos se establecieron los ítems: temática ambiental, características pedagógicas, contexto teórico metodológico y características políticas. Para estos ítems se emplearon definiciones, y se enlistaron las tesis que correspondían a cada ítem. Es tan la diversidad de áreas que se exploran en las temáticas medio ambientales que los autores tuvieron que hacer subdivisiones a algunos ítems.

Finalmente, Reigota (2002) destaca que la mayor parte de trabajos provienen de posgrados en educación, así mismo la aseveración inicial que se sostenía sobre la institucionalización, después de la realización de este trabajo, reflexiona que la educación ambiental, se ha ampliado para ir más allá de un solo campo específico como lo es la educación. Después de esta experiencia el autor asevera que la construcción de bases de datos que alberguen la producción en educación ambiental, y cualquier otro tema, serán de vital importancia para estudios como este, pero aun de más importancia es que en los espacios que se construyan para albergar productos sobre medio ambiente o más específico sobre

educación ambiental sean a base de criterios y fundamentos como los que hizo este trabajo o similares.

Por otra parte, igualmente en Brasil existe un estudio similar elaborado por Lorenzetti y Delizoicov en 2009 que estudia el surgimiento de la educación ambiental a partir del análisis de tesis producidas en posgrados. El objetivo de este trabajo fue analizar el *estado del arte* de la educación ambiental en los posgrados del área de ciencias humanas y otras áreas durante el periodo de tiempo que va de 1981 a 2003.

Este trabajo se encuadra, de acuerdo con los autores, en los llamados *estados del arte* o *estados del conocimiento* los cuales buscan comprender el proceso de instauración en un campo del saber y de las transformaciones ocurridas a lo largo de la historia, otra manera de entenderlos también es como un tipo de investigaciones bibliográficas desarrolladas con el objetivo de inventariar y sistematizar la producción en determinada área del conocimiento. Los autores enfatizan que este tipo de investigaciones son muy recientes y necesarias en Brasil debido a que pueden conducir a una plena comprensión del estado alcanzado respecto a este tema, sus tendencias teóricas y metodológicas.

Este estudio nació a raíz de una revisión que hicieron Lorenzetti y Delizoicov (2009) cuando identificaron un estudio del año 1998 el cual catalogaba tesis sobre enseñanza de las ciencias, lo cual no puede tener mucha relevancia, lo que fue de su atención fue identificar en esa misma colección trabajos que contenían en sus títulos, descripciones o temas principales sobre “Educación Ambiental”, ante esto se preguntaron que tenía que ver la educación ambiental con la enseñanza de las ciencias duras.

Aunque no es tema central del estudio de Lorenzetti y Delizoicov (2009) durante su revisión de literatura señalan que encontraron un tema que no se puede dejar de comentar, dos estudios: el primero de Trajber y Manzochi en 1996 donde realizaron una evaluación de materiales impresos y publicados sobre educación ambiental, y el segundo de Trajber y Costa en 2001 en el cual evaluaron materiales audiovisuales sobre educación ambiental. Y así por lo menos cinco estudios más sobre elaboración de banco de datos, análisis de abordajes teóricos y estudios por regiones específicas.

Lo anterior cobra relevancia al dar cuenta de dos cuestiones: la primera que siendo Brasil un país muy grande, la producción de educación ambiental varié de región a región y de producto a producto. Es decir, en ciertas zonas del país abundan ciertos tipos de trabajos como lo pueden ser tesis o producciones audiovisuales, pero al mismo tiempo, haya regiones en las que la producción es muy poca en comparación con otras regiones. En pocas palabras la producción es regionalizada.

La segunda, se identificaron en esos estudios también que hay una gran diversidad de elementos que se producen relacionados con la educación ambiental, desde materiales audiovisuales, tesis, memorias, programas, libros. Esto es que de un tema como lo es la educación ambiental existe gran variedad de elementos que se pueden analizar, no obstante, estos pueden carecer de elementos conceptuales, resulta interesante que, al menos en este campo sea característico, la producción de todo un poco por así llamarle.

El abordaje metodológico del trabajo de Lorenzetti y Delizoicov (2009) constó en la localización de tesis de posgrado. Usaron la palabra clave “educación ambiental” para identificarlas dentro de catálogos de tesis en universidades, catálogos generales de 1996-1997, 1998-2000, 2001 y 2002 localizados en la página web de un Centro (universidad de Brasil) y un dossier (especializado en búsqueda documental) (p.88).

Después se organizó en una base de datos solo con los siguientes datos: año de producción, número de trabajos, área de conocimiento, tutor, institución programa, entidad federativa y zona geográfica. A partir del banco de datos que se construyó se seleccionaron los trabajos que más se acercaban al objeto de estudio, la educación ambiental, y se realizó una lectura sistémica de los resúmenes.

Posteriormente dividieron en tres periodos: el primero de 1981 a 1991 sobre tesis que se basaban en grandes documentos internacionales como la conferencia de Belgrado, la segunda etapa 1992 a 1996 influenciados por Río-92, y por último de 1997 a 2003 caracterizado por su abundante producción y la inserción del tema ambiental de manera transversal al currículo.

Después por región geográfica, la región sudeste es la más activa y finalmente por categorías (usando títulos de las mismas tesis) se analizaron 443 resúmenes, sobresalió la

categoría de educación ambiental escolar. Un ejemplo de las “categorías” que usaron son: Geografía, Psicología de comunicación, Ciencias sociales, Desarrollo Agricultura y Sociedad.

Se observa que la investigación en educación ambiental en Brasil tiene sus orígenes en la década de los 80, no obstante, la producción se consolida hasta el año 2000, así mismo es en el área de las ciencias humanas, y en particular en nivel maestría, donde se concentra más de la mitad de los trabajos.

Uno de los factores que propiciaron la construcción de la educación ambiental en Brasil de acuerdo Lorenzetti y Delizoicov (2009) fue la *circulación de ideas gestadas* en eventos de organismos supranacionales que se llevaron a cabo en su país, como el caso de Río-92 y el establecimiento de parámetros curriculares nacionales con definición de transversal en el medio educativo, lo anterior de una manera u otra impulsaron a los educadores a optar por estudiar un posgrado para ampliar y sistematizar sus conocimientos. Reconocen, metodológicamente hablando, que puede resultar mejor hacer las *lecturas completas* de los trabajos en vez de solo leer los resúmenes para dar más profundidad al trabajo y poder reconocer y categorizar correctamente los trabajos (p.94).

Por último, se reflexiona que la investigación en Brasil, en este caso la investigación en educación ambiental crece y se profundiza con el tiempo, se amplía en saltos o movimientos continuos, se multiplica, cambian a los sujetos y a las fuerzas implicadas; se diversifican los lugares de producción, se entrecruzan y trasforman; y pueden desaparecer en algún tiempo o lugar (Lorenzetti y Delizoicov 2009. p.100).

La continuidad de este tipo de estudios en Brasil se demuestra con el de Carvalho, L. Neto, J. Kawasaki, C., Bianchini, D., Amorosino, I. Barroso, J., Santana, L., Sarti Da Silva, M., y Feiteiro, R. (2019) quienes continúan explorando y cerrando brechas entre la cada vez mayor producción de trabajos en temas generales relacionados con el medio ambiente ahora con nuevas perspectivas y temáticas de trabajo.

Hasta el momento se han visto casos en países del continente americano, a continuación, se presentan dos trabajos más, ahora, desarrollados en el continente europeo los cuales no son tan diferentes a los americanos.

Dasdemir (2018) en su estudio hecho en Turquía toma el medio ambiente como un entorno de interacción entre seres humanos y otras especies por lo tanto las actividades humanas tienen efectos positivos y negativos en él, por ejemplo, nuestras actividades cotidianas como el avance tecnológico puede ser un facilitador de la vida humana o por el contrario conducir a afectaciones negativas. Es por lo anterior que al ser las afectaciones ambientales mundialmente visibles la sociedad se mueve y organiza para generar soluciones y por ende ser las conciencias ambientales individuales parte de las soluciones efectivas. Por ello ve en la educación ambiental un dispositivo para aumentar la conciencia y la sensibilidad que se requiere para encontrar soluciones y hacer frente a algunos problemas ambientales.

Investigadores han comenzado a conducir estudios sobre el medio ambiente, una vertiente es la educación ambiental, Dasdemir (2018) ve un potencial, específicamente, en tesis e investigaciones doctorales ya que pueden ser una *guía* para para soluciones futuras ante la problemática ambiental y los problemas existentes en la literatura (p.2).

No obstante, Dasdemir (2018) asevera que, en su país Turquía, no existen muchos estudios que analicen tendencias de producción de tesis de posgrado relacionadas con la educación ambiental y que esto es sumamente necesario ya que son guía y referente como estudios confiables e inclusivos que pueden ser puentes para nuevos trabajos.

Para el caso de Turquía el objetivo del estudio fue hacer un análisis de contenido de 124 tesis, 100 de maestría y 24 de doctorado en el campo de la educación ambiental, mismas que fueron publicadas en universidades del mismo país del año 2012 al año 2016. Cabe destacar que sólo se analizaron los resúmenes de esos trabajos los cuales se componían de año de investigación, datos, técnicas usadas y tema de investigación.

Dasdemir (2018) reporta que la tendencia de los estudios de tesis en educación ambiental, entre los años 2012 y 2016 se cargan hacia el grado académico de maestría debido a la apertura de programas por demandas nacionales y naturalmente a que los programas de maestría sobrepasan por mucho a los de doctorado. En el 2012 alcanzaron el punto más alto de su producción, el autor infiere que esto se debió, posiblemente, a que entró en vigor una ley que incentivaba a incrementar los estudios de posgrado en el campo educativo. Así mismo detectó que existe una universidad, la de Gazi en Turquía, que fue la de mayor productividad, esto lo atribuye a que es una de las universidades con mayor demanda y que el programa de

ciencias de la educación, que se oferta en la misma universidad, incluye materias relacionadas con la naturaleza y el medio ambiente.

Otro de los hallazgos reportados son los niveles de interés de las investigaciones, es decir, las poblaciones a las que van enfocadas las tesis, mayormente están enfocadas en el nivel superior y nivel secundaria. Los temas más repetidos de educación ambiental fueron determinados por acuerdo entre los codificadores, fueron las actitudes ambientales, actitudes de conciencia y las problemáticas ambientales, Dasdemir (2018) reflexiona que estos subtemas predominantes reflejen la *ilusión* que la educación ambiental sea un medio para resolver problemas. Dentro de los métodos más usados el experimental es el que se reporta con más seguidores, y las técnicas más usadas son el uso de escalas de actitudes y conocimientos ambientales (p. 10).

Finalmente, el autor hace algunas recomendaciones después de analizar las tendencias en educación ambiental en Turquía, la primera es que resultado de las poblaciones a las cuales van dirigidas las investigaciones se descuidan o está prácticamente ausentes las investigaciones en poblaciones adultas, después, que se analicen a mayor profundidad las diferentes técnicas usadas en las investigaciones y ondear los pros y contras que estas puedan tener. Finalmente recalca el autor que estas recomendaciones deben de ser tomadas en lo que la región de Turquía respecta no deben de ser generalizadas.

Otro ejemplo de estudio es el realizado por Borges (2019) en Portugal quien destaca la revisión de tesis doctorales debido a que estas son una llave para identificar el desarrollo científico y el establecimiento académico de una disciplina en un país, en este caso la EA. El objetivo de esta investigación fue hacer un análisis documental de la producción de tesis de doctorado de todas las universidades públicas y privadas de Portugal.

Comenzó por hacer algunas precisiones que guiarían el estudio: primero, determinar que se entendía por tesis de educación ambiental (usaron como sinónimo educación para el desarrollo sustentable) debido al universo de títulos que encontraron se generaron dudas sobre la definición de educación ambiental por lo cual recurrieron a opiniones de especialistas. Después se establecieron criterios de manejo y colecta de datos, para la colecta de datos recurrieron a tres espacios: librerías digitales, librerías propias de cada universidad y bases de datos, en particular de la base de datos de ministerio de educación de Portugal,

también se establecieron palabras clave: *educación ambiental, sustentabilidad, ambiente* y finalmente para el manejo de datos se estableció que únicamente se trabajaría con los resúmenes de dichas tesis.

Dentro de los resultados que presenta destaca que del total de universidades que se tomaron en cuenta para el estudio únicamente en siete instituciones fue donde se concentran las tesis de doctorado. La universidad que mayor producción tuvo contó con siete ejemplares de tesis, cabe mencionar que esta universidad es de carácter público. Otro hallazgo que reporta es referente a la dirección de tesis: del total de tesis ubicadas, 26, son trece tesis que están bajo la dirección de un mismo asesor, las demás tesis cuentan con dos o más asesores. Borges (2019) sostiene que esto se explica debido al carácter *multidisciplinario* del tema ambiental, se requiere a más de un profesional para guiar un trabajo de tesis de educación ambiental (p.7).

El campo en el que se inscriben la mayoría de las tesis es el de ciencias de la educación, seguido de psicología e ingeniería ambiental. Para identificar las tendencias se analizaron dos aspectos, los educativos y los socio - ambientales dando como resultado cuatro categorías: profesores y enseñanza, estudiantes y aprendizaje, materiales pedagógicos y documentos y por último educación formal e informal. La tendencia que resultó más productiva fue la primera profesores y enseñanza.

Finalmente, se reconoce que en Portugal el concepto original, educación ambiental, ha sido sustituido por el discurso proveniente de conferencias internacionales, conocido como educación para el desarrollo sustentable auspiciado por la UNESCO, lo cual paradójicamente ha fomentado la investigación. Como un área de oportunidad el número de disertaciones en las áreas de EE y ESD desplegadas y defendidas aún es escaso, esto puede ser un motivo para promover la creación de doctorados específicos (Borges 2019.p 14).

Así mismo la reflexión que deja este trabajo referente a la producción de tesis doctorales en universidades públicas y privadas de Portugal es que las mismas instituciones deberán de superar obstáculos como las barreras disciplinarias o el desarrollo profesional de sus docentes y estudiantes en aras de comprender mejor el camino y la cantidad de conocimiento que este campo disciplinario ha generado hasta ahora.

México y estado de Morelos

Otra manera de explicar el dinamismo del campo de la educación ambiental en forma de producción escrita son los estados del conocimiento. En México existe un organismo llamado Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) el cual cada diez años se encarga de publicar el estado de las investigaciones relacionadas con diversos temas de la educación, el primer reporte consta del año 1992 hasta el año 2002 y el último publicado consta de las investigaciones hechas del 2002 hasta el 2012 (Berteley, 2003).

En preámbulo a lo concerniente al primer estado del conocimiento, Bravo (2003) menciona que los primeros antecedentes que se tienen sobre estudios de trabajos relacionados con la investigación en educación ambiental toman como objeto los procesos educativos formales que en mayoría provienen de instituciones de educación superior, los investigadores provenían en gran parte de las ciencias naturales y algunos cuantos de las ciencias sociales; un ejemplo de esto es el texto: *Estado de la investigación en educación ambiental en las instituciones de educación superior en México* por la UNAM que cubrió los años 1985 a 1993 el cual se proponía elaborar una panorámica general sobre el tema en el nivel superior y diseñar estrategias de formación de investigadores (p.279).

Al inicio de la década de los 90 los estudios sobre la producción en materia ambiental se ven influidos en gran medida por los eventos de carácter internacional y nacional en torno al Desarrollo Sustentable y la Educación Ambiental, por ejemplo: La Cumbre de la Tierra 1992, Río de Janeiro, Brasil. Casi paralelamente en México destaca la elevación de la política ambiental a rango de secretarías de estado con la fundación en 1994 de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), consecuentemente se gesta el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU).

A nivel nacional se gestan eventos relacionados con la educación, el medio ambiente y la investigación, uno de ellos el Segundo Congreso Nacional de Investigación Educativa promovido por el COMIE en 1992 cuyo objetivo fue recuperar un balance sobre el estado de la investigación educativa de la década de los 80 para explorar las perspectivas de los años 90 (Bravo 2003 p.291).

Para realizar el primer estado del conocimiento (1992 al año 2002) el COMIE generó áreas de análisis. El área de educación cultura y sociedad establecida en el año 2000 (año en el que se iniciaron los trabajos) se encargó de reunir todas las investigaciones en torno a las dimensiones culturales, sociales y valores que intervienen en la configuración de los procesos educativos y de escolarización esta incluía:

Pueblos y grupos lingüística y étnicamente distintivos; la educación para la sustentabilidad ambiental y el uso racional de los recursos naturales; la adquisición de competencias escolares para la vida y el trabajo en personas jóvenes y adultas; la noción de género y la educación de hombres y mujeres; la difusión tecnológica, los medios masivos de comunicación y la cultura globalizada en educación; así como la educación en valores y derechos humanos, los valores en las políticas educativas, la ética en la educación y el ejercicio de la ciudadanía (COMIE, 2003. s/p).

La definición considera a los estados del conocimiento como el análisis sistémico y la valoración de conocimiento y producción generada en torno a un campo de investigación durante un periodo determinado y sus objetivos radican en identificar las principales perspectivas teóricas- metodológicas, tipo de producción generada, problemas de investigación y ausencias.

Para la recolección de los materiales se fijaron ciertos criterios: Temporalidad del trabajo. Como mencionó Bravo (2003) la temporalidad quedó desde al año 1992 hasta marzo del 2002. Para este trabajo en un inicio se planteaba la recolección de información desde 1980 a 2002 pero debido al plazo corto que se tenía finalmente quedo estipulado de 1992 a 2002.

Búsqueda de información: en carreras de educación (maestría y doctorado en educación ambiental o similares), banco de datos, especialidades, redes de educadores ambientales, organismos no gubernamentales, memorias de eventos y congresos, revistas en educación y de educación ambiental, investigaciones antecedentes en el tema, congresos, museos, centros de educación ambiental, zoológicos, centros de investigación e institutos, dependencias gubernamentales, fundaciones, escuelas, tecnológicos y áreas naturales protegidas. Se incluyeron los siguientes productos: libros, capítulos de libros,

sistematizaciones, memorias, estudios, reportes de investigación, ensayos, artículos, tesis de posgrado y licenciatura (publicados e inéditos) y documentos temáticos.

Para procesar toda esa información se realizaron resúmenes analíticos. Estos incluyeron: a) autor (es), b) título, c) resumen recensión o informe del trabajo, d) tipo de documento y referencia (libro, artículo, tesis, ponencias, memorias etc.), e) tema principal, f) tema secundario, g) institución y dependencia patrocinadora, h) descriptores temáticos, i) descripción y modalidad, j) metodología, k) conclusiones y hallazgos y recomendaciones, l) nota del especialista en donde mencione el aporte fundamental del trabajo, m) condiciones en las que se produce el trabajo (institución pública, privada ONG etc.), n) entidad, o) nivel académico, p) categoría laboral del autor.

Categorías usadas: para la organización del material recabado se trabajó a partir de la siguiente categorización: estudios panorámicos de la investigación en educación ambiental, estudios para el diseño de estrategias nacionales de educación ambiental e investigaciones internacionales, formación ambiental y profesionalización, educación para la conservación de la biodiversidad biológica y cultural, educación en proyectos de desarrollo comunitario, discursos ambientales y proyectos pedagógicos y otras líneas de investigación. Las dos primeras categorías de acuerdo con la autora resultaron del proceso y acopio de la información y las cinco restantes ya se tenían previstas.

Finalmente, los resultados de este primer estado del conocimiento indican que se lograron recabar 1401 documentos: 155 libros de autor, 37 artículos de revista, 107 libros como coordinador, 669 capítulos de libro, 148 tesis, 3 documentos telemáticos, 67 reportes de investigación. Como observa Bravo (2003) en el periodo que va de 1992 a 2002 la concentración de trabajos fueron las memorias de trabajo; esto permite ver el dinamismo con que se han suscitado las búsquedas de espacios de reflexión e intercambio de ideas, así como aporte de perspectivas y lineamientos en la materia para contribuir con las transformaciones que demanda la crisis ambiental actual. En cuanto a la metodología se enfatizan los análisis de currículo formal, investigación de campo usando cuestionarios y entrevistas.

El lugar de edición de los documentos indica que la mayoría de la producción nacional en materia ambiental se encuentra concentrada en el Distrito Federal (ahora Ciudad de México) y en una misma institución. Así mismo se identifica que cada vez más sectores de

la sociedad civil como funcionarios, jóvenes, o académicos demandan acciones de educación ambiental; no obstante, pareciera que la educación ambiental ha logrado trasmitir algunas prácticas de los distintos grupos sociales en mayor medida que en las mismas estructuras políticas y educativas.

Finalmente, en este estado del conocimiento se reporta que la mayoría las aportaciones fueron hechas por instituciones y organismos públicos, también que la mayor parte de las investigaciones mencionan como su principal aporte la elaboración o modificación de planes de estudio, programas de curso, manuales de capacitación, talleres entre otros.

Enmarcado en el Decenio de Las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable auspiciado por la UNESCO (2005-2014) es que los autores Edgar González Gaudiano y Miguel Ángel Arias Ortega (encargados del volumen más reciente del estado del conocimiento- COMIE) comienzan a describir los trabajos recabados en el periodo que va del 2002 a 2012.

Este estado del conocimiento presenta la particularidad de tener por primera vez como un área de conocimiento independiente la educación ambiental. Al trabajo se le tituló *La Investigación en Educación Ambiental para la Sustentabilidad en México*, en parte, gracias al incremento en el número de universidades mexicanas que están realizando esfuerzos en esta área y que como se vio en el trabajo que se le antecedió a este (1992-2002), apenas se comenzaba a hacer notorio este aumento.

Al igual que el estado del conocimiento que le antecedió, se procedió a establecer criterios para seleccionar los materiales a analizar como temporalidad, procesamiento de los datos, categorías para analizarlos entre otras. En un inicio se comenzó trabajando con 2 363 casos provenientes de 18 tipos de producciones, por ejemplo: tesis, libros, bases de datos, programas formativos, programas institucionales, reportes de investigación, eventos, marcos normativos, material didáctico, redes y medios virtuales, premios y reconocimientos, líneas de investigación, cuerpos académicos, artículos de revista, artículos en memoria de evento académico, memoria académica, instrumentos de planeación y capítulos de libro. Durante este proceso se descartaron algunos elementos debido a cuestiones como duplicidad de la

información y no cumplir con el periodo de tiempo establecido, 10 años, y finalmente se trabajó con 1 909 productos.

Los resultados en su mayoría se encuentran en gráficos, cuadros y tablas lo que marca una notable diferencia respecto al estado del conocimiento pasado. La mayor parte de producción se sitúa entre el 2007 y el 2011, esto se le atribuye de acuerdo con González y Arias (2015) al flujo financiero durante el sexenio de la administración federal a cargo de Felipe Calderón que impulsó la educación ambiental para la sustentabilidad en su Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007- 2012. Para inicios de 2012 las cifras de producción cayeron considerablemente.

De los productos recabados, la mayoría representa trabajos de tesis en particular de maestría, seguido de artículos, capítulos de libros y por último libros. La mayor parte de los trabajos 43.6% del total de la producción se concentraron, aunque no se especifican los criterios de regionalización, en la región centro norte y centro sur (de diez zonas reportadas). Es notorio a primera vista la concentración en un área y la ausencia en otras. La producción de tesis de posgrado en especial de maestría es indicador importante de los procesos de consolidación del campo de la educación ambiental en el país, esta creció un 152% respecto al periodo pasado (379 en este periodo versus 148 del decenio pasado (González y Arias 2015, p.83).

Para esta sistematización de productos se propusieron áreas temáticas las cuales explican, generalmente, las tendencias de producción del país, aunque no se menciona el proceso o análisis que se siguió para llegar a estas destaca el área temática de *Educación Ambiental para la Sustentabilidad* y con menos trabajos el área de *Currículo*. El nivel educativo en el que se concentra más de la mitad de los productos corresponde a la educación general que incluye actividades en la modalidad no formal. El nivel menos atendido por parte de los educadores ambientales es el de la educación media superior e indígena (González y Arias 2015, p.116).

En este trabajo también se destaca el hallazgo de un mayor número de cuerpos académicos establecidos principalmente en universidades públicas del país, que contemplan la educación ambiental dentro de sus agendas de investigación y la articulan con diversos

campos del conocimiento tal es el caso del arte y las tecnologías de la información y la comunicación.

De la mano con la alta producción de tesis se encuentra la oferta de programas académicos relacionados o exclusivamente de educación ambiental. Durante diez años al menos, se han generado maestrías, diplomados, cursos, talleres y seminarios, no obstante, González y Arias (2015) califican su aparición como *fugaz* debido a que muchas de las ofertas han sido canceladas (pág. 122). En este orden de ideas los autores resaltan que existen programas académicos que no necesariamente están registrados como propios de educación ambiental, pero que la plasman en líneas de trabajo e investigación lo cual es de mucha ayuda para quienes se interesan por el tema o buscan concluir un programa.

De acuerdo con el estado del conocimiento el campo de la educación ambiental está mostrando un enorme dinamismo y posicionándose cada vez más en los espacios sociales e institucionales mexicanos, no obstante, aún no es suficiente.

Por último, se debe destacar que un integrante del equipo de trabajo nacional para la conformación del Estado del Conocimiento en Educación Ambiental para la Sustentabilidad 2002-2012 en el estado de Morelos fue el Dr. Oscar Dorado, académico de la UAEM y pionero en el campo. Como incentivo a la realización de este estado del conocimiento se liberó a los investigadores la base de datos general (listado de trabajos de toda la república) para análisis propios (publicación de artículos o libros) o para ponerla a disposición de la comunidad. Hasta el momento no se tiene registro de algún trabajo por el Dr. Dorado o de la liberación de la base de datos, ni en el estado de Morelos ni en algún estado de la república mexicana.

Se ubicó un trabajo, y tal vez el único, en el estado de Morelos que constituye un acercamiento a las tesis producidas entre 2002 y 2007 en dos programas de posgrado en educación, el primero en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y el segundo en el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la UAEM.

Desde una aproximación bibliométrica se acercan a los productos de conocimiento (tesis) y a partir de ellos identifican intereses temáticos, académicos y de formación que cobran presencia en programas de posgrado. En particular se hace alusión a los temas, niveles

y modalidades educativas que fueron atendidas en las investigaciones que se reportan en las tesis de los programas antes mencionados. Resultaron 109 tesis de posgrado, 42 de la UPN y 67 del ICE de la UAEM (Gutiérrez y Barrón 2008, p. 79).

Las autoras no hablan de educación ambiental específicamente, pero expresa un punto que es importante destacar en relación con la investigación y las tesis de posgrados en educación, este es que los estudiantes de posgrado en educación realizan sus tesis de acuerdo con su ámbito profesional. De acuerdo con Gutiérrez y Barrón (2008) el estudiar un posgrado se ha convertido en una *posibilidad o alternativa* para la formación docente (p.81).

En esta investigación Gutiérrez y Barrón (2008) no ponen en duda la calidad, profundidad y veracidad de las tesis, ya que estas son, *per se*, resultado de un proceso de formación especializada en educación que incorpora: asesoramiento por parte de profesores universitarios acreditados, revisión de literatura pertinente y dictaminación de un comité especialista (p.82).

Para ellas las tesis de posgrado reflejan las temáticas y parte de los contenidos que se atienden en la investigación educativa y estos puede ir regionalizados, es decir ir desde un problema en una institución académica, una entidad federativa o más claro aún ser parte de una agenda de investigación. Recalcan que este tipo de estudios, y semejantes, son una manera de acercarse al estado del conocimiento sobre la investigación educativa de una región en particular.

Igualmente se ubicó el siguiente trabajo el cual enfoca dos países cuyos intentos por describir el estado alcanzado por la educación ambiental es diferente y sintetiza varios aspectos antes mencionados. González y Lorenzetti (2013) particularizan y comparan el caso de México y Brasil ya que aseveran que estos dos países son los que mayor número de intentos tienen por promover la investigación en educación ambiental en lo que concierne al ámbito institucional. Aunque no descartan que en más países existan intentos de promover la investigación en educación ambiental, los autores los califican como aislados y poco orientados.

Brasil y México presentan la particularidad de un incremento en estudiantes de posgrado en los últimos años, González y Lorenzetti (2013) atribuyen que esto haya derivado

en una mayor participación en el campo de la investigación en educación ambiental. Destacan que, en comparación con otros países como Colombia o Cuba, México y Brasil han contado con condiciones más favorables los autores refieren dos: las reuniones periódicas que se sostienen con educadores ambientales (redes) y los grupos de promotores con una influencia considerable en la comunidad de educadores ambientales.

Cada autor destaca un hecho en su país que haya contribuido al incremento en la participación de la investigación en educación ambiental. En México, es la participación en el Consejo Mexicano de Investigación Educativa por sus siglas COMIE, los congresos que organiza y los estados del conocimiento que produce. Para Brasil, reconoce el segundo autor, el incremento en la participación ciudadana no puede ser analizado desde una perspectiva u organización, si no desde diversas perspectivas, una de ellas es la política, como la promulgación de la Ley de Educación Ambiental y el crecimiento de los movimientos ambientales a inicios de la década de los noventa. Otra es la investigación vista como la producción de artículos o documentos, tesis y disertaciones que han ayudado entender el proceso de consolidación del campo y como ha cambiado a través del tiempo, consecuentemente, es a través de estos estudios que se pueden identificar tendencias de investigación en la educación ambiental.

Las tendencias de investigación en el contexto brasileño explican González y Lorenzetti (2013) refieren a dos etapas, la primera enfocada en procesos de enseñanza aprendizaje es decir la necesidad que los profesores tuvieran un desarrollo profesional en el campo con la finalidad de promover correctamente la educación ambiental, y la más actual enfocada en las representaciones sociales. Destacan basándose en la obra del epistemólogo Ludwik Fleck “La génesis y el desarrollo de un hecho científico” dos estilos de pensamientos fundamentales en las tendencias de investigación: el estilo de pensamiento ecológico y el estilo de pensamiento crítico transformativo.

El primero, pensamiento ecológico, comienza en Brasil asociado con los movimientos ambientales que a través de la promoción de la ecología buscaban demostrar preocupación por la destrucción de los recursos naturales, este tipo de pensamiento estaba restringido de acuerdo con González y Lorenzetti (2013) al mundo de las ideas y el discurso que generaba era de índole informativo útil para cambiar los asuntos que se discutían pero no resolvían las

preguntas respecto al medio ambiente y a la ciudadanía, lo cual trajo como resultado un pobre conocimiento epistémico en los profesionales que trabajaban en el área de la educación ambiental, es decir, eran muy pocos los que entendían la educación ambiental como parte de la educación, como un todo.

Después, el estilo de pensamiento crítico trasformativo transitó hacia analizar los problemas ambientales con múltiples dimensiones y preparar a la ciudadanía para una mejor relación con el medio ambiente cuestionando sobre el verdadero origen de los problemas ambientales. No era suficiente solo concientizar alumnos, ahora se centraba en proponer acciones y toma de decisiones para hacer frente a esos problemas y así demostrar actitudes favorables y convertirse en instrumentos para la construcción de ciudadanía.

En Brasil los investigadores en educación ambiental se han ido organizando cada vez más y mejor, intercambian más información con más países, han estrechado lazos con el ministerio de educación, han involucrado a los maestros como parte de la investigación y no como objetos de la investigación y lo más importante: tratar de trabajar bajo una línea de investigación, aunque ésta lleve más tiempo.

Cabe mencionar que el actual gobierno de Brasil, presidido por Jair Bolsonaro y su discurso incendiario ha mostrado muy poco interés, o nulo, por el patrimonio natural del país. Ejemplos claros como el despido de especialistas a cargo del Instituto de Medio Ambiente Brasileño para poner al mando militares con dudosa competencia, culpar a grupos ambientalistas y poblaciones indígenas de los incendios en el Amazonas, aumento de la deforestación ilegal, o la apatía ante el incendio del museo nacional de Rio de Janeiro lo cual sin duda alguna retrocede a los temas de agenda ambiental.

González y Lorenzetti (2013) finalmente apuntan a que es necesario que se retome la discusión que pareciera se ha olvidado: la ontológica, la epistemológica, la paradigmática y la metodológica. Aseveran que ningún área del conocimiento puede estar consolidada sin investigación, aunque los cambios se ven muy lentamente y una consecuencia negativa del tránsito de la educación ambiental sea el discurso, paradójicamente este discurso en educación y medio ambiente son los que sostienen y son base de la educación ambiental.

Como podemos observar, en resumen, estas aproximaciones metodológicas son resultado a la constante pregunta que pone en duda la profundidad, calidad y estabilidad con que se hacen los trabajos (producción codificada en forma de tesis) en educación ambiental en Estados Unidos, Brasil, Turquía, Portugal y México. Es decir, los trabajos que se presentaron no son de índole metodológica en su totalidad, estos comenzaron por plantarse una interrogante que los llevo a proponer un método y no al revés.

Una de ellas es el aumento en el número de tesis, todos los estudios hasta ahora analizados apuntan que es una constante que las tesis referentes a educación ambiental vayan en aumento. Borges (2019) menciona que fue entre los años 2012 y 2013 que se dio el mayor número de tesis de maestría y doctorado en Portugal, Dasdemiir (2018) destaca que dentro del periodo que abarco su estudio, del año 2012 a 2016, fue en 2012 que se tuvo el mayor registro de tesis de maestría en educación ambiental, en México González y Arias (2015) explican el incremento exponencial de tesis en el año 2012.

En cada país o región del país, en que se suscitan los trabajos los autores explican los motivos que posiblemente propiciaron el aumento de la producción en materia de educación ambiental en forma de tesis. En el caso de México por ejemplo se le adjudica al aumento de presupuesto del gobierno federal para temas relacionados con el medio ambiente. Para el caso de Portugal, desde la puesta en marcha por la UNESCO del decenio para la Educación para el Desarrollo Sustentable, para Turquía la apertura de nuevos posgrados en áreas concernientes a lo ambiental derivados de políticas nacionales.

Se ubicaron diferentes aproximaciones metodológicas. Por ejemplo, Dasdemiir (2018) y Marcinkowski et al. (2013) utilizan análisis de contenido; por su parte Borges (2018) recurre al análisis documental. Ambas metodologías argumentan su pertinencia debido a la cantidad de información a analizar. Se identificaron también estudios enmarcados en la tradición de los llamados “estados del conocimiento” en Brasil y México, los cuales no tienen una metodología explícita como tal, más bien, siguen un método, esto es, establecen criterios de búsqueda, sistematización y análisis de datos recabados y por lo general muestran el estado alcanzado por un tema de investigación en periodos de tiempo.

Dentro del universo de temas que se abordan en los trabajos (tesis por lo general) existe una clara tendencia a los trabajos con foco en lo escolar, y en particular en la educación

secundaria. Se ha comenzado la apertura también a espacios como la evaluación y las actitudes por parte de maestros, los menos atendidos resultan ser la educación para adultos y el nivel bachillerato.

También persiste la recomendación sobre la peligrosa generalización de los resultados considerando que la educación ambiental tiene anclaje regionalizado. Se alienta a realizar investigaciones como las antes descritas solo en espacios en donde exista la tradición ambiental o se presenten colecciones grandes que sólo sean de índole descriptivo, ya que representan un valioso material de punto de partida.

En todos los estudios se describen los lugares en los que se encuentran los acervos (tesis o trabajos sobre educación ambiental) ya sean físicos o electrónicos. Los hay en empresas privadas u organismos públicos, por región o que abarquen todo un país. Resulta también observar cómo cada país o región de país sistematiza y organiza su producción científica, en los trabajos descritos con anterioridad vemos varios escenarios. Por ejemplo en el caso de México por lo general las tesis y demás trabajos se resguardan en cada universidad o instancia en que se produzcan, como se identificó en el trabajo de González y Arias (2015) para realizar la búsqueda de los materiales se contactaron a quienes pudiesen tener materiales como instituciones de educación, dependencias gubernamentales, asociaciones civiles entre otros (se estableció un coordinador por estado y él se encargaba de rastrearlos y enviarlo a un coordinador general). En Estados Unidos y Canadá la mayoría de las tesis, al menos sobre temas ambientales después de la década de los 80, se encuentran en dos colecciones que son administradas por empresas particulares; y en Turquía en una base de datos perteneciente a un centro (Centro Nacional de Tesis e Investigaciones Doctorales) del Consejo de Educación Superior.

Por otra parte, es una constante que la mayoría de las tesis y/o trabajos relacionados con la educación ambiental provengan sólo de ciertas universidades, aborden contenidos específicos y sean dirigidas por asesores en particular. En el caso de México, explican González y Arias (2015), la producción en materia ambiental se concentra en universidades del centro de la república más que en otras regiones del país. Marcinkowsky et al. (2013) no mencionan los lugares en específico donde se concentra la producción en materia ambiental, reconocen, que la mayoría se ubica en Estados Unidos y no en Canadá (su estudio tuvo como

objetivo los dos países). Para Dasdemir (2018) la concentración en una universidad en particular se explica debido a que es la de mayor demanda en el país y además de los posgrados, se ofrecen materias relacionadas con el medio ambiente en un programa de licenciatura en ciencias de la educación.

En el caso de los asesores o directores de los trabajos se distinguen dos posturas: la primera es sobre la exclusividad o feudo que tienen ciertos asesores con el tema de la educación ambiental, esto es, que en las tesis que se revisaron por lo general los asesores eran los mismos, no cambiaban lo cual se puede explicar desde la experiencia que tienen los investigadores para dirigir trabajos en esta temática. La segunda postura es todo lo contrario, al decir que es cada vez más frecuente encontrar trabajos con más miembros de distintas áreas integrando el comité, esto debido al carácter multidisciplinario del campo de la educación ambiental.

Después de hacer estas breves reflexiones a la luz de la revisión de literatura, observamos la tendencia a analizar *abstracts* o resúmenes de tesis debido al volumen en que se presentan, el uso de nuevas técnicas de análisis, la optimización de tiempo y la poca disponibilidad para acceder a algunas, generalmente solo se encuentra con el resumen o *abstracts* de la tesis. Aunque no se descarta examinar textos completos esta vez debido al argumento sobre si el aumento en la producción de documentos relacionados con la educación ambiental lleva implícita la calidad de los trabajos.

Otros rasgos que sobresalen son la falta de pertenencia e identificación en el campo de la educación ambiental. Por una parte los trabajos no reconocidos ni catalogados por sus autores como propios de la “educación ambiental” debido a un desconocimiento de la educación ambiental y sus bases conceptuales que hagan cuenta de lo que se está trabajando y en qué línea se pudiese inscribir, muestra de esto fue identificar en los estudios antes mencionados las dificultades que se presentaron al tratar de identificar tesis de educación ambiental, es decir, en las palabras clave de las tesis no se escribía el descriptor “educación ambiental” o afín. Otro rasgo es que no se auto reconocen como educadores ambientales lo que muestra cierta inseguridad frente al tema.

El gran aporte de estos trabajos, además de la propuesta metodológica, puede pasar desapercibido si no se reconoce el esfuerzo en la elaboración de las categorías, líneas de

investigación o tendencias que se elaboran a partir de los resúmenes de tesis. Antes de formular o proponer las tendencias tiene que existir un amplio bagaje de lo que significa y es la educación ambiental, en pocas palabras, la lectura de cada resumen de tesis o tesis en su totalidad es un esfuerzo que no debe de pasarse por alto ya que con este se puede identificar rápidamente si el trabajo se trata, como se vio en el primer capítulo, de un acto litúrgico.

Capítulo 3. Los soportes de la educación ambiental para la sustentabilidad: revisión de los anclajes conceptuales. ¿De qué hablamos cuando hablamos de educación ambiental?

Una constante en la literatura que se revisó proviene del aumento de tesis, los actos litúrgicos y la confusión sobre conceptos que rodean a la educación ambiental, este es, la falta de anclajes conceptuales que se han encontrado producto de la revisión de tesis en concreto, es decir, de ya no analizar solo los resúmenes en grandes cantidades, si no, de poner atención a sólo un trabajo. En muy pocos trabajos se logra discutir a profundidad el contenido y los soportes de la educación ambiental, base para quienes se buscan formar como educadores ambientales así que estas referencias tratan de ejemplificar como se pueden adecuar modelos de educación ambiental.

El contenido de la Educación Ambiental

Palmer y Neal (1994) califican como “problemático” definir el contenido de la educación ambiental dado que el medio ambiente abarca prácticamente todo, se deben de incluir aspectos que van desde lo urbano hasta lo tecnológico y desde lo social a lo estético y lo ético.

Un problema o fortaleza que señalan los autores sobre el contenido de la educación ambiental es que se puede equiparar con educación en general. Es decir, al ser tan amplio el contenido de la educación ambiental se puede homologar con toda la educación, esto puede hacer que se pierda por momentos la esencia e identidad de la educación ambiental, otra es que sea cual sea el tema que se seleccione se debe centrar en un proceso de enseñanza aprendizaje.

Aunque la referencia no es tan reciente, 1994, hay que reconocer que estos argumentos rara vez se encuentran en la literatura “actual”. Como se ha visto con anterioridad hay asuntos en la educación ambiental que nuevamente están saliendo a la luz como el contenido de la educación ambiental, que ya se creían superados o se daba por hecho que todo aquel al que le gustara el tema o iniciara un proceso formativo los sabría *per se*.

Inicialmente, tomando como referente la conferencia internacional de Tbilisi en 1997, los principios y objetivos de la educación ambiental, muy generales aun, eran los

siguientes: fomentar una conciencia clara y la preocupación por la interdependencia económica, social, política y ecológica en las zonas urbanas y rurales, en segundo lugar proporcionar a cada persona oportunidades para adquirir conocimientos, valores, actitudes, compromiso y habilidades necesarias para proteger y mejorar el medio ambiente y finalmente crear nuevos patrones de comportamiento de los individuos, grupos y la sociedad como un todo hacia el medio ambiente.

Para Palmer y Neal (1994) una forma de superar este problema, la generalidad de la educación ambiental es reconocer que se puede encontrar una dimensión ambiental en la mayoría de los aspectos educativos, por lo tanto, la educación ambiental puede considerarse como un enfoque de la educación que incorpora consideraciones del medio ambiente, en lugar de ser una parte separada de la educación. No obstante, reconocen que la educación ambiental tiene un "contenido" discreto que debe incorporarse en la enseñanza y situaciones de aprendizaje. Este contenido discreto que refiere se basa en los preceptos aún vigentes que dejó el seminario de Belgrado realizado en 1975 el cual sostenía que se tenía que basar en una serie de conocimientos y competencias: conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación y participación.

Este contenido al que se refieren los autores, aplicado en escuelas de Europa, parte de la concepción de educar para, desde y en medio ambiente. La primera, educar sobre el medio ambiente significa descubrir la naturaleza del área bajo estudio a través de enfoques de investigación, sus objetivos versan en los llamados cognitivos. El siguiente, desde la educación ambiental busca avanzar en la educación "general" usando al medio ambiente como medio para investigación y descubrimiento y como fuente de material para actividades, por último, educar para, supone educar con énfasis en desarrollar una preocupación informada por el medio ambiente el objetivo es desarrollar actitudes y niveles de comprensión que conduzcan a una ética ambiental personal.

Palmer y Neal (1994) adicional a la explicación anterior, sugieren que las concepciones (sobre, desde y para) sean aplicadas con los cuatro elementos que distinguen en un currículo: lo empírico, lo sinóptico, lo estético y lo ético. Aclaran que aun en las escuelas europeas que han seguido estas pautas, estas han sido mencionadas y expresadas de

maneras diferentes en una serie de declaraciones curriculares. Lo importante es que la mayoría de las ideas se encuentra en el currículo nacional que abarca a todas las escuelas.

Como ya se mencionó en capítulos anteriores la educación ambiental es un campo emergente, para el caso mexicano González (2003) asevera que la emergencia del campo no se encuentra sólo en relación con su aparición temporal, si no por su posicionamiento y empoderamiento dentro del discurso de los gremios implicados, en este caso, de los educadores y ambientalistas. Este campo se encuentra en proceso de construcción inicial y aún no logra trasmitir apropiadamente estructuras y prácticas de las instituciones educativas en la región latinoamericana, por esta razón la educación ambiental se encuentra atravesada por una diversidad de discursos de distintos tipos y pesos.

Los enfoques dominantes de la educación ambiental en México

En México la Educación Ambiental se ha promovido desde el sector ambiental esto se comprueba en la Ley General de equilibrio ecológico y protección al ambiente y por otro lado desde el enfoque de enseñanza para la ciencia que tiene la Secretaría de Educación Pública que hasta el momento solo se ha incluido en libros de texto para ser más exactos en ciencias naturales y geografía. Cuando hacemos la pregunta ¿Qué importa del medio ambiente? y ¿Qué se enseña del medio ambiente? en México nos encontramos, en palabras de Gonzales (2003) en un campo *poli discursivo* con una amplia gama de pesos políticos, que no solo están ligados a las concepciones pedagógicas, si no en la forma de definir y priorizar la problemática ambiental (p.262). A continuación, se referirán a cuatro enfoques dominantes en la educación mexicana: para la enseñanza de la ciencia, para la conservación, el enfoque lúdico y naturalista.

En los países industrializados de occidente, refiere el autor, tales planteamientos paradigmáticos han sido recogidos y formalizados por los sistemas escolarizados incluyéndolos en el currículo convencional y cuyos resultados apenas comienzan a ser cuestionados. Dentro de las debilidades del discurso que se ha ido gestando González (2003) identifica tres factores que lo explican: el primero, haber excluido los procesos en materia de educación ambiental que se gestaron en América Latina y el Caribe mostrando una clara minusvaloración hacia ellos. Segundo, una visión meramente focalizada en lo educativo o escolar, generalmente en los niveles básicos que se centra en la enseñanza de la conservación

con tendencia hacia la vida silvestre tomando poco o nada en cuenta a la dimensión humana y social de los problemas ambientales y a los proyectos y programas que se desarrollan con independencia de la actividad escolar y por último la concepción de “ambientalismo” proveniente de Inglaterra a principios de siglo (pág. 245).

En lo que concierne a México las carencias en la formación de los profesionales es lo que no ha ayudado a acreditar el campo de la educación ambiental. Prevalece un tipo de educadores ambientales caracterizados por una postura antiacadémica y un discurso marcado por espontaneísmos de diversos cortes, esta parte de educadores se iniciaron en la educación ambiental sin necesidad de una formación académica como tal, su fin, solo era, conseguir recursos económicos y viajar para “representar” a México llevándolos solo a tener acciones dispersas y sesgadas, pero gran atención mediática.

El enfoque inicial es vinculado con la enseñanza de la ciencia. Los primeros antecedentes en México se focalizaron en la recolección de experiencias escolarizadas para mostrar a docentes y directivos sobre procesos y dinámicas del mundo físico natural, así como un conjunto de recomendaciones sobre cómo trabajar estos contenidos en niveles y modalidades correspondientes. Ejemplifica la información anterior con un mandato de la UNESCO que menciona

[...] intensificar en los currículos, en todos los niveles de la educación las diferentes materias que estén vinculadas a asuntos sobre la protección ambiental y ecológica ...todas las demás disciplinas pueden ayudar a promover la enseñanza de la ecología y la protección ambiental educación cívica, artes plásticas etc. (González, 2003, p.195).

Los problemas que se derivan de esta aproximación, de la enseñanza de la ciencia, es que la organización del contenido sobre el ambiente adquiere una forma curricular y convencional de las asignaturas y áreas de conocimiento, secuenciadas por objetivos de aprendizaje en un grado progresivo de dificultad, pero con un énfasis en las ciencias naturales y bajo una concepción positivista de la ciencia, el problema con este enfoque es que si bien hay contenidos que se refieren al medio ambiente natural, poco se trata al componente antropogénico del medio ambiente y las transformaciones que este genera y se centra en una propuesta didáctica de resolución de problemas la cual minimiza la perspectiva preventiva, de vital importancia para la educación ambiental. Y este es contenido que hasta la fecha

predomina en los libros de texto en México cuyo propósito es enseñar algún contenido ambiental, al menos en lo que la educación básica corresponde.

Otro enfoque que sigue instaurado en el país es el de la educación para la conservación. Este enfoque recupera el componente verde del entorno, lo cual significa poner mayor acento en problemas ambientales relacionados con lo ecológico (extinción de especies, protección de áreas naturales, recursos naturales) esto supone que la finalidad de la educación ambiental es la conservación.

El autor muestra que desde la conferencia en Tbilisi en 1977 se advertía de las implicaciones que tendría, pedagógicamente hablando, centrar la educación ambiental en el componente de la conservación, una de estas implicaciones era el afán por pasar de un *antropocentrismo* (el hombre al centro de todas las cosas) a un *biocentrismo* (respeto y derechos para las otras formas de naturaleza en el planeta) lo cual desplaza y olvida a menudo a la especie humana. Otra implicación es que el valor de la especie humana puede tener menos valor que otra especie de la naturaleza en un sentido psicológico y axiológico, resultado de este discurso poco explícito, el de la conservación, emanan propuestas en palabras de González (2003) *radicales* y *estridentes*, como el eco fascismo o el ecologismo autoritario (p.252).

Otro enfoque más es el lúdico y naturalista como derivación del conservacionista este resalta debido a su constitución más pedagógica dentro de la educación ambiental. Es decir, cuando se habla de contenido en la educación ambiental nos podemos referir a: educación sobre el ambiente, educación en el ambiente y educación para el ambiente. La educación en el ambiente, extramuros, interpretación ambiental o lo que recientemente se denomina ecoturismo promueve la capacidad de observación y experiencia directa, este tipo de enfoque ha dado pie a grupos de excursionismo y campismo González (2003) recalca que es más frecuente su uso por parte de Biólogos como enfoque de comunicación en actividades recreativas desarrolladas en espacios naturales (parques, reservas, jardines botánicos). No obstante, el uso de esta interpretación ha generado varios problemas: el excesivo uso de información ecológica y biológica, minimización de la importancia de uso que le dan las comunidades a plantas y animales (uso tradicional) y la desvalorización de mitos y leyendas locales.

De no vincular, en este caso, la información que se trabaja en los espacios (escolares y naturales) con los elementos de la vida cotidiana o con los problemas particulares del entorno del sujeto se corre el riesgo de que la interpretación ambiental se reduzca a una actividad meramente informativa y recreativa la cual no conduce a la transformación de concepciones, representaciones, preconcepciones y prácticas ambientalmente incorrectos.

Se llega a la conclusión de que, en la educación ambiental, al menos en México, se habla de contenidos incorporados al currículo por los general bajo los enfoques que se mencionaron (para la enseñanza de la ciencia, para la conservación, el enfoque lúdico y naturalista). Están saliendo a la discusión asuntos que ya se creían superados, se debe al reconocer los resultados de una educación ambiental *ingenua* y *simplista*, así como el poder de asimilación que tuvieron los espacios educativos respecto a discursos alternativos y contestatarios. La idea del autor afirma que, para transformar el estado de las cosas, en este caso del atisbo conceptual de la Educación Ambiental, es necesario criticar gran parte del conocimiento disponible y las prácticas asociadas. Es decir, las divergencias de discursos que coexisten cuando se habla de educación ambiental tienen la función de regular el campo, lo delimitan, esto da cuenta de una *inestabilidad constitutiva* que da pie a una dinámica acelerada de nuevas construcciones en América latina y el Caribe corresponde (González, 2003, p.258).

Una crítica que enfatiza el autor sobre la delimitación en América latina y el Caribe es que al haberse desarrollado en el marco del sistema educativo formal no se favoreció su institucionalización, en lo que se apoyó fue en reivindicaciones sociales (luchas agrarias, protección de recursos naturales) este entramado discursivo no es visible en otros países en desarrollo. Uno de los discursos más usados en el país es propuesto por organismos internacionales (ONU, UNESCO entre otros) este tipo de discurso es promovido más por organizaciones no gubernamentales que colaboran con organismos internacionales, que por los mismos gobiernos.

Algunos ejemplos que da el autor son la desvalorización de trabajos y reuniones realizadas en Latinoamérica por parte de los organismos internacionales (Tbilisi, Tesalónica entre otras); otro ejemplo es que dichas reuniones internacionales poco tiene que ver con el proceso de constitución en nuestra región pero contradictoriamente son usadas como

referencia en muchos trabajos, es muy poco o casi nada lo que un educador ambiental de la región puede esperar de las resoluciones de cumbres internacionales y ni hablar de las instituciones gubernamentales o educativas que al firmar dichos acuerdos se sienten obligadas a instrumentar dichas recomendaciones.

Entonces, el dinamismo que debería de seguir el campo de la educación ambiental - revolución que reoriente los modos de producción de bienes naturales y genere una sociedad más crítica- se ve frustrado, ya que se priorizan a discursos banales de varias instituciones y organizaciones que siguen destacando problemas populares como la basura, lo cual no es del todo mal, pero se omite la discusión por los esquemas de producción, distribución y consumo enmarcados en un sistema neoliberal. Este problema es tal vez el más importante a encarar mediante la educación ambiental.

Modelos sobre educación ambiental para la sustentabilidad: una posibilidad para comprender los soportes conceptuales

Para Jiménez, Yebra-Rodríguez y Guerrero (2015) el medio ambiente es una combinación entre el conjunto de circunstancias culturales, económicas y sociales que vive una persona y los factores externos (ambiente físico, biológico y socioeconómico) que actúan sobre un sistema. Como se muestra en la figura 1 el medio ambiente también abarca los planos socioeconómicos y culturales y no solo el medio natural. Entonces, es natural que desde la ciudadanía se demandar por modelos más sostenibles y responsables con el medio natural.

Esta conciencia se fue modelando a través de la educación en algunos lugares. Este proceso fue más político ya que los países en desarrollo observaron el deterioro ambiental y comenzaron a denunciarlo vía medios de comunicación lo cual fue haciendo eco en informes científicos, políticos y sociales emitidos por organismos nacionales e internacionales. Entonces la necesidad de una educación ambiental para la formación de la población ayudará a que esta tome conciencia de su entorno y del nuevo rumbo que se debe de tomar para su protección.

En la figura 1 muestra como interactúan esos factores, el natural y el social, entre sí y como a su vez condicionan y son condicionados por la especie humana.

Figura 1. Componentes del medio ambiente social y natural



Fuente: Tello (2015) modificado de Bifani, 1984. Componentes del medio ambiente social y natural.

Para Jiménez *et al.* (2015) el comienzo “real” de la educación ambiental surgió a partir de la fundación del *Council for Environmental Education* en la Universidad de Reading (Reino Unido) en el año de 1968. Este Consejo daría impulso a trabajos sobre el medio ambiente en escuelas y centros educativos, esto es, la educación ambiental se implanta desde las bases educativas esto paulatinamente se fue establecido así en otros países.

Como ya se ha mencionado, gran parte de la problemática ambiental tiene su origen y evolución en los comportamientos y valores que los sujetos presentan en el manejo de los recursos naturales, gran parte de la problemática está ligada a los comportamientos y la solución puede estar en el cambio de estos y el desarrollo de valores ambientales en las personas, el cambio puede estar en la educación.

La educación ambiental enfocada con una perspectiva de la sustentabilidad, su estado más actual, se puede comprender desde 2 posturas como indica Puente, Rodríguez y López

(2012), una es como promotora de valores y formación de actitudes que se manifiestan en habilidades y aptitudes orientadas hacia la solución de problemas de sus relaciones en interacción con la sociedad y la naturaleza para lograr una transformación de su realidad local y global. Otra es como una dimensión de la educación humana que optimiza las relaciones entre personas, grupos sociales y medio ambiente la cual se torna en una buena alternativa para promover el desarrollo sustentable. Lo anterior indica que la educación ambiental, enfocada con una perspectiva de la sustentabilidad, representa una alternativa para impulsar el desarrollo sustentable en México, aunque los autores indican que es más propenso a aplicarse en comunidades rurales. Puente *et al.* (2012) aclaran que lo que busca el desarrollo sustentable y por ende la educación ambiental, es el acceso a los grados de bienestar y de justicia en armonía con la naturaleza además de respetar los umbrales de la gestión de recursos, y no, como erróneamente se ha entendido, conservar el ambiente tal y como se encuentra o evitar la intervención y transformación del medio.

En este sentido proponen los autores solucionar los problemas ambientales con la aplicación de modelos de educación ambiental basados en el estudio de las problemáticas socio ambientales locales, el empoderamiento de la comunidad, renovación de estructuras culturales y de conocimiento tradicional de la gestión de los recursos naturales. Por modelo educativo, hablando en lo general, se refieren los autores a un conjunto de propósitos y directrices que orientan y guían la acción en las funciones académicas para la formación de personas, el objetivo es responder a las necesidades de formación de la sociedad desde una visión cultural. Puente *et al.* (2012) explican tres componentes que debe contener un modelo: el filosófico, este determina el concepto de educación y ser humano; el segundo constituye los principios pedagógicos que explican cómo se debe manifestar el proceso educativo, finalmente el tercer componente es la parte didáctica del modelo aquí se describen matices, enfoques o estrategias de las cuales se desprenden las acciones específicas para dar congruencia a los dos componentes anteriores.

La razón de la anterior explicación surge en el contexto de una propuesta de modelo educativo diseñado para una comunidad de un estado de la República Mexicana a partir de un diagnóstico de varios componentes desarrollado por Puente *et al.* (2012) para ofrecer una

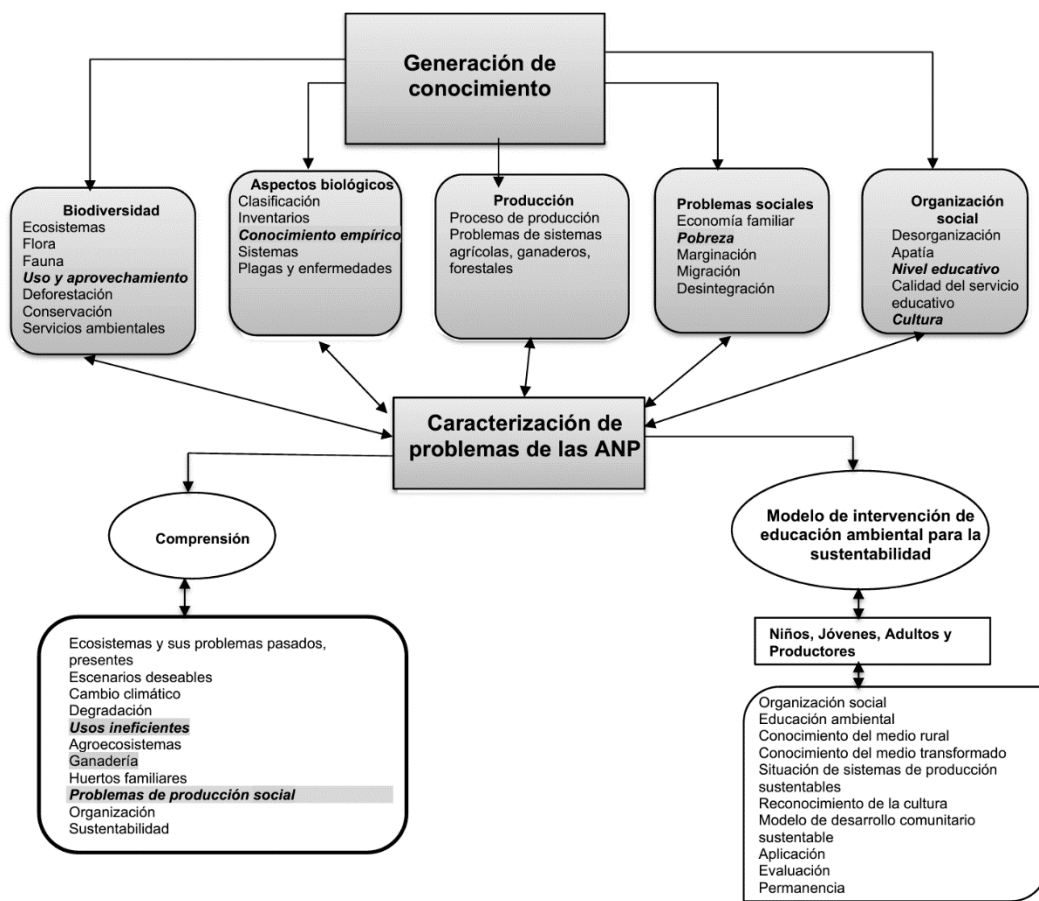
alternativa a la solución de problemas ambientales en la comunidad y promover un desarrollo comunitario sustentable mediante la educación ambiental.

Aplicar y diseñar un modelo de educación ambiental no es tarea fácil. Exige de conocimiento de bases conceptuales de la educación ambiental y habilidad para poder adaptar a un modelo. Hay que recordar que los modelos tienen tres características especiales: a) Los modelos son construcciones provisionales y perfectibles, es decir, que no son absolutos ni determinados, ya que pueden variar o desaparecer de acuerdo al avance de la ciencia; b) Los modelos son alternativos y pueden no coincidir entre sí, toda vez que las teorías de las que parten son distintas; y por último, c) Los modelos no desplazan en su totalidad los anteriores esquemas, porque los modelos se construyen a partir de principios y concepciones que ya han sido abordados previamente (Gutiérrez y Pozo, 2006, p. 28).

Un ejemplo de cómo un modelo, ya sea de educación ambiental o de algún otro tema, se puede aplicar a una investigación en particular es la tesis doctoral de Gámez (2019) en donde exploró el conocimiento (percepciones) sobre plantas y animales en habitantes de Áreas Naturales Protegidas. La educación ambiental en esta tesis juega un papel importante ya que critica la concepción tradicional de lo educativo, de tal manera que se explora la posibilidad de incorporar a lo educativo, altamente arraigado en México, conocimientos que ya poseen las comunidades. Parte desde la problemática que enfoca al deterioro ambiental del estado de Morelos, de manera enfática al de las áreas naturales protegidas. En la actualidad generalmente se ven ante las presiones económicas y sus habitantes optan por explotar los recursos que hay en ellas.

En la figura 2 Gámez (2019) expone un esquema siguiendo el modelo de Puente *et al.* (2012) explicando dónde se ubica la educación ambiental para la sustentabilidad. Del modelo que propone, los aspectos que se resaltan en negritas los retomó de una encuesta social sobre ANP en el estado de Morelos en coautoría con Mejía (2019).

Figura 2. Modelo conceptual de educación ambiental para la sustentabilidad



Fuente: Modelo modificado de Puente et. al. (2012) por Gámez (2019).

Los contenidos que se especifican no son resultado de diferentes disciplinas, si no de la conversión de estos en la preservación de una zona de proximidad (contexto en el que adquieren sentido los conocimientos) por un grupo específico de la comunidad. Bajo estas premisas fue que desarrolló su investigación con habitantes de áreas naturales protegidas en el estado de Morelos.

Otro ejemplo muy reciente es el de Torres, Parra, Rodríguez, Arellano, Riojas (2020) quienes parten desde una problemática focalizada: generación e inadecuado manejo de los

residuos sólidos urbanos en México. El manejo de los desechos sólidos urbanos consiste en la separación física para re uso y reciclaje, tratamiento biológico entre otros, este problema es causado generalmente por las actividades antropogénicas que están ligadas a las actitudes y valores de las personas, por lo tanto, las estrategias deben de estar focalizadas a ellas. Uno de esos lugares en donde se generan residuos son las universidades, la mayoría de estas en México tienen como parte de su operación y responsabilidad estrategias de educación ambiental para crear ambientes sustentables.

Los autores indican que dentro de la literatura concerniente a las instituciones de educación superior es notorio encontrar acciones dirigidas principalmente al reciclaje o diagnóstico estas por lo general van acompañadas de infraestructura, designación de personal y estrategias de comunicación visual y algunos resultados que muestran una mejoría en actitudes y conocimientos, sin embargo, estas intervenciones son de corta duración, no presentan planeaciones estructuradas, son en ambientes clínicos y algunos pese a la disminución de residuos no demuestran cambios actitudinales.

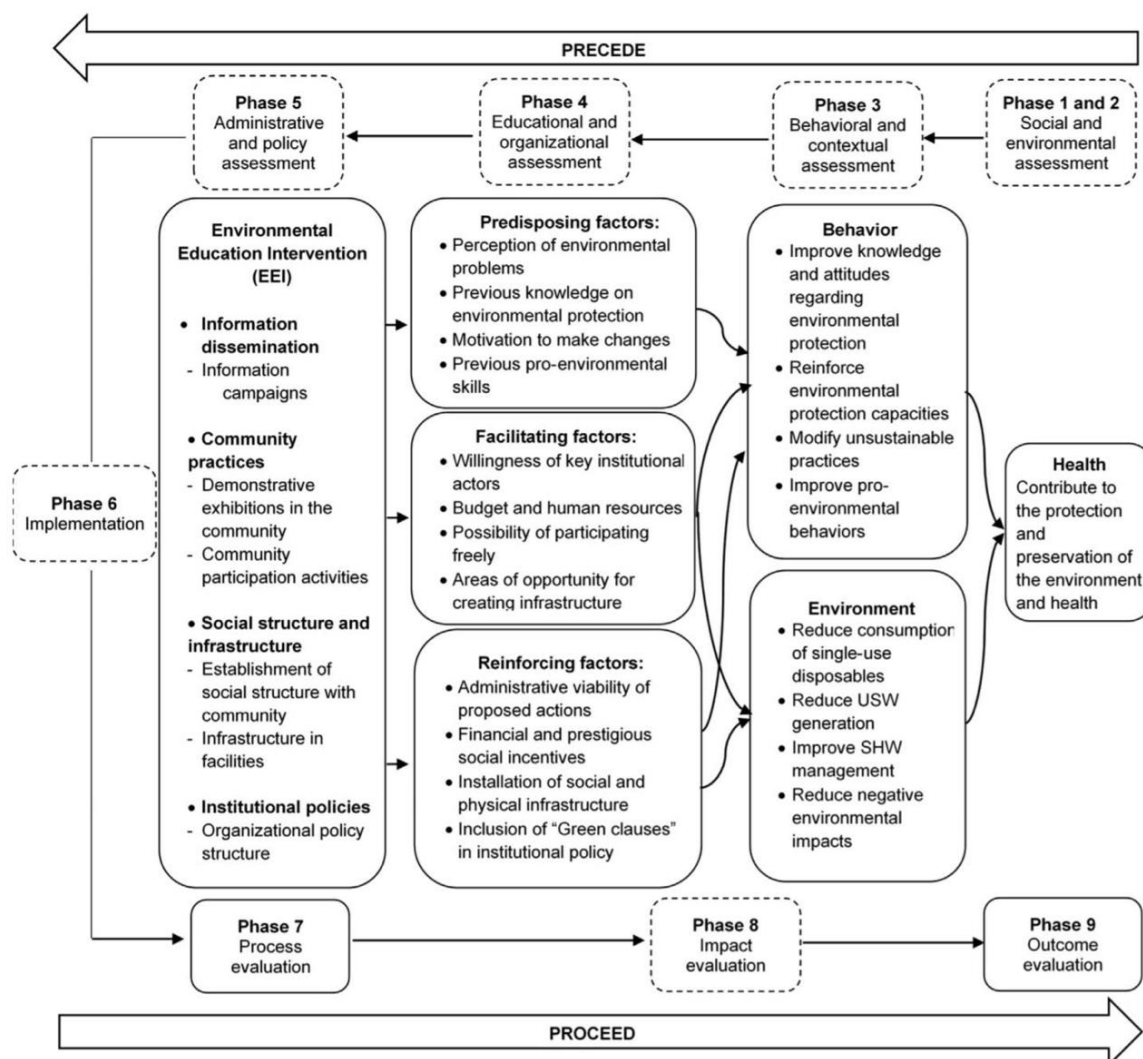
Lo anterior, sostienen Torres *et al.* (2020), se debe a la ausencia de modelos, en este caso de cambio actitudinal para que estos ocurran. La importancia, entonces, de la educación ambiental como base para el cambio de actitudes reside en que sensibiliza el problema, influye acciones a nivel comunidad e individual y genera un cambio de actitudes y comportamiento en favor del ambiente.

Para desarrollar metodológicamente su planteamiento y responder a su objetivo: evaluar el impacto de una intervención de educación ambiental para la reducción de residuos y fomentar comportamientos proambientales en la comunidad del Instituto de Salud Pública mexicano, partieron desde una metodología mixta. La intervención de educación ambiental duro 20 meses en dos institutos cuya población residió en investigadores/profesores de programas de maestría y doctorado principalmente.

Esta intervención de educación ambiental se diseñó con base en los principios de un modelo por sus siglas en ingles PRECEDE-PROCEED (en español, preceder -continuar) que provee estrategias de salud-comportamiento a nivel poblacional, este consta de nueve pasos que se detallan en la figura 3 el primero se refiere a una evaluación exhaustiva que abarcaría, como indica el nombre del modelo, preceder y el paso final, la evaluación, corresponde a

continuar. Este modelo pretende como lo indican los autores es propiciar una estructura para aplicar teorías y conceptos sistemáticamente para planear y evaluar programas de comportamientos saludables, aunque justifican con autores más actuales que este modelo puede ser bien aplicado para otro tipo de programas como los ambientales.

Figura 3. Esquema de intervención en educación ambiental (EEI)



Fuente. Esquema de intervención en educación ambiental (modelo EEI por sus siglas en inglés) adaptado del modelo teórico PRECEDE-PROCEED de Green, Kreuter, Deeds, and Partridge (1980) por Torres et al. (2020)

Una de las propuestas más aceptadas entre los teóricos de la educación ambiental, que por lo general provienen del área de la psicología, son los llamados comportamientos proambientales. En su libro Kurisu (2015) expone varios modelos y teorías propuestas para entender la clave para desarrollar comportamientos proambientales, por ejemplo: la teoría de la acción razonada, la teoría del comportamiento planeado y el modelo para el comportamiento de prevención de desechos. Cada uno de los expuestos muestra un ejemplo de las directrices (modelo) que implican.

Finalmente, con estos ejemplos y el argumento expuesto, que no existe un contenido específico para la educación ambiental, se observa que muchas de las propuestas de educación ambiental no cobran sentido o no tienen resultados duraderos o significantes ya que carecen de un modelo, solo por mencionar una contante.

Retomando el argumento de la no existencia de un contenido específico para la educación resultado de la interrogante ¿De qué hablamos cuando hablamos de educación ambiental? O ¿Qué enseña la educación ambiental? Resulta un arma de dos filos por así decirlo, es decir, al no tener un contenido específico no quiere decir que se tenga que inventar el contenido o seguir problematizando esa área, más bien replantearse que no importa mucho que al llevar ya sean en educación formal o informal una estrategia de educación ambiental se incorporen contenidos externos o fuera del contexto mexicano, por ejemplo: derretimiento de los polos, pérdida de biodiversidad en el cono sur. Lo que importa para quien dirija esta estrategia es que sea consciente de las bases de la educación ambiental y que considere la opción de basarse en un modelo.

Otro ejemplo, aunado a los dos anteriores Gámez (2019) y Torres *et al.* (2020) que es más familiar al escrutinio público es la respuesta a la interrogante ¿Por qué no tienen impacto las reforestaciones, huertos escolares, campañas de reciclaje, escuelas verdes? Que se llevan a cabo bajo la idea de la educación ambiental, generalmente en espacios educativos. La respuesta es justamente, porque no se hacen bajo propuestas informadas de trabajo, se hacen bajo un discurso de alguna instancia académica o gobierno en turno, se llenan con contenidos tradicionales que poco o nada tocan temas actitudinales y culturales, se pone más empeño en la imagen o en el equipo que lleva a cabo dicha actividad que a lo sujetos que será dirigida

carecen de algún modelo teórico, aunque este no es obligatorio, por lo general no se evalúan los impactos y no tarda mucho para que llegue otro programa que los supla o se acabe el recurso.

Capítulo 4. Resultados: la producción codificada de educación ambiental en la UAEM

A continuación, se presentan los datos obtenidos los cuales nos permiten analizar la producción codificada en materia ambiental de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Los datos se exponen de lo general a lo particular, es decir, siguiendo el método establecido se comienza por los datos concernientes a la totalidad de tesis ubicadas en la UAEM visos en tablas de frecuencias y descriptivos, después se presenta una tabla con los resúmenes seleccionados de las tesis de maestría y al final se muestra el resumen del análisis de una de las tesis en su totalidad plasmada en una ficha de contenido.

Producción académica codificada en temas ambientales con énfasis en educación ambiental en la UAEM

Una primera imagen de los resultados encontrados en la UAEM, cuantitativamente hablando se muestran en la tabla 1, en el periodo que va desde el año 2010 hasta la mitad del 2019, se recabaron 46 trabajos de tesis, 28 libros publicados electrónicos e impresos y por último solo 3 capítulos de libro.

Como se muestra en la tabla 4, el resultado del conteo de los productos que inicialmente se tomaron en cuenta resultó con mayor cantidad de tesis, después libros y por último capítulos de libros

Tabla 4. Trabajos localizados en los acervos de la UAEM sobre temas ambientales durante el periodo enero 2010 a junio 2019

Producto	Frecuencia	Porcentaje
Tesis	46	59.7
Libros	28	36.4
Capítulos de libros	3	3.9
Total	77	100.0

Fuente: Elaboración propia

La mayor cantidad de libros que se identificaron pertenecen al CRIM, los temas que tratan en estos años en generalidad son género y medio ambiente, medio ambiente y cultura de la paz y discursos socio ambientales. Los objetos de estudio de estos libros se encuentran en su mayoría dentro del estado de Morelos como lo son comunidades, centros de reciclaje y centros escolares, y en algunos de estos libros se encuentran colaboraciones con investigadores de la UAEM. Los capítulos y libros restantes que son originados por académicos de la UAEM se enfocan en conservación y educación ambiental para la conservación, gestión de residuos y sustentabilidad.

Como se observa en el periodo de búsqueda seleccionado y en los productos codificados resultantes no se incluyeron artículos principalmente porque no fue de interés para esta investigación, además de su naturaleza específica de estudio y ubicación divergente. No obstante, consideramos que estos también son de valor y ameritan un tratamiento aparte.

Siguiendo los argumentos que se expusieron sobre el porqué de analizar o centrarse sólo en tesis y en específico de nivel maestría como se visualiza en la tabla 5 se muestra la frecuencia de tesis por grado y programa. Se encontró que el nivel que predomina en la publicación de tesis es licenciatura, seguido por maestría y finalmente doctorado. No obstante, la mayoría de las tesis de licenciatura durante estos ya casi diez años le pertenecen a la Facultad de Ciencias Biológicas 18 tesis de 22 publicadas, lo anterior se debe, consideramos, a que en la facultad de Biología de la UAEM se oferta una materia “optativa” sobre educación ambiental y la defensa de tesis para efectos de titulación y obtención del grado es obligatoria.

Esta Facultad, Biología, es la más dinámica respecto a las tesis de corte ambiental con énfasis en educación ambiental, seguido por el Instituto de Ciencias de la Educación y por último las Facultades de Derecho y Ciencias Sociales y de Psicología.

Tabla 5. Frecuencia de tesis por grado y programa

Instancias académicas	Tesis de licenciatura	Tesis de maestría	Tesis de doctorado	Total
Facultad de Ciencias Biológicas.	<i>18</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>18</i>
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>9</i>
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales	<i>0</i>	<i>5</i>	<i>0</i>	<i>5</i>
Facultad de Psicología	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
Facultad de Arquitectura /Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) UNAM	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
Facultad de Estudios Superiores de Cuautla	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Facultad de Contaduría, Administración e Informática.	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación (CIByC)	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
Facultad de Humanidades	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
Total	<i>22</i>	<i>15</i>	<i>9</i>	<i>46</i>

Fuente: Elaboración propia

Hasta este momento observamos un panorama general sobre lo que ha venido produciendo la UAEM en materia ambiental en formato de tesis de enero del 2010 a junio de 2019, la producción no es menor. El argumento anterior se puede sostener con artículos, algunos mencionados anteriormente, cuya muestra (tesis) era la de un país en su totalidad, es decir la UAEM tiene más producción de tesis relacionadas con el tema medio ambiental que países enteros, además que en estos el objetivo solo se limitaba a lo descriptivo, es decir, al recuento de tesis.

Para hacer el análisis más profundo, como ya se explicó en la nota metodológica, se procedió a seleccionar cinco resúmenes de tesis. La intención de hacer este de reporte con los cinco *abstracts* de tesis, en este caso tesis de maestría relacionadas con el “medio ambiente” y en específico sobre educación ambiental, es seguir la tendencia internacional sobre cómo se están reportando este tipo de trabajos de acuerdo con el volumen que tienen.

Los trabajos que ya se expusieron en el apartado del estado de la cuestión Macinkowski (2013), Lorenzetti y Delizoicov (2009), Reigota (2002), Dasdemir (2018), Borges (2019), Gutiérrez y Barrón (2008) y Arias y González (2015) muestran que debido a la producción masiva de conocimiento en el mundo, analizar grandes cantidades de documentos académicos (tesis o artículos) usando sólo los resúmenes se ha convertido en un “estilo” para así identificar tendencias o líneas de investigación que siguen las universidades, los llamados reportes de *abstracts* no son más que el acumulado de *abstracts*/ resúmenes que se obtienen de trabajos seleccionados estos pueden hacerse de forma manual, en búsquedas físicas, o por criterios de búsqueda en repositorios especializados. Los cinco resúmenes que se seleccionaron son los siguientes:

1. El cuaderno escolar, un objeto para el análisis de las prácticas educativas: el tema del medio ambiente en la escuela primaria. Instituto de Ciencias de la Educación. Maestría en investigación Educativa. (2018)

Resumen: Las dimensiones sociales de los problemas ambientales han estado presentes desde las primeras declaraciones mundiales, recientemente se les dio un enfoque mucho más amplio al hacerlos parte de una educación para el desarrollo sustentable. Organismos internacionales y muchos países siguen asignando un papel determinante a la educación para enfrentar los problemas ambientales. Recientemente el gobierno federal mexicano, gobiernos estatales, organizaciones civiles entre otras suscribieron el compromiso con la “Década de la educación

por el desarrollo sustentable” resolución de la asamblea general de la ONU cuyo promotor fue la UNESCO, mediante este compromiso se propone ofrecer una plataforma institucional para que en esta década se logren algunos objetivos ambientales como la conservación y la protección al ambiente entre otras. el reto es elevar los niveles de educación sin generar de recursos, cumplir este reto depende de que se reorienten los planes de estudio en todos los niveles para abordar la necesidad de una producción y patrones de consumo más sostenibles. Sin embargo, para lograr estas recomendaciones se debe de ser consciente que es difícil enseñar sobre medio ambiente, sin conocimientos; por lo tanto, no basta con aumentar los conocimientos básicos pues en la forma en que actualmente se enseña en la mayoría de los países en desarrollo no mantendrá una sociedad sustentable. La investigación que se plantea es sobre los aportes políticos y educativos al concepto de educación ambiental y de educación para la sustentabilidad a través del análisis de planes, programas y libros de texto de ciencias naturales de Educación Primaria pues es de interés saber cómo se trata el tema de sustentabilidad en la escuela y si influye en la construcción de acciones en pro del medio ambiente. Se realizó una consulta de documentos sobre los acuerdos y las políticas internacionales y nacionales sobre educación para la sustentabilidad, después se realizó un análisis de lecciones sobre sustentabilidad en los libros de texto en libros de ciencias naturales.

2. Propuesta de intervención para el fortalecimiento de actitudes y comportamiento ambientales en comuneros de Tepoztlán. Facultad de Psicología. Maestría en Psicología. (2019)

Resumen: La comprensión y estudio de los problemas ambientales representa un objeto de estudio debido al agotamiento y contaminación de los recursos naturales y medio ambiente en el planeta, así como el estudio de las relaciones sociales entre la naturaleza y los sujetos. En este trabajo se utiliza la teoría de las representaciones sociales ya que ofrece una visión multidisciplinaria y un tratamiento multi metodólogo. En el primer capítulo se presenta un panorama global de la crisis ambiental seguido de las principales problemáticas en México. En el segundo capítulo se describe brevemente el surgimiento de la psicología ambiental. En el capítulo tercero y cuatro se aborda la metodología y el método enmarcado en la teoría de las representaciones sociales. En el quinto se describe el análisis contextual del municipio de Tepoztlán centrándose en las raíces históricas de los bienes comunales. Finalmente, la propuesta de intervención para el fortalecimiento de las actitudes y comportamientos ambientales en los comuneros de Tepoztlán.

3. Resignificación del territorio en el marco de un conflicto socioambiental. El caso de la ampliación de la autopista en Tepoztlán, Morelos. Facultad de Estudios Superiores de Cuautla. Maestría en Ciencias Sociales. (2019)

Resumen: La presente investigación, mediante un ejercicio comparativo del movimiento “No al club de golf” y “No a la ampliación de la autopista”, analiza los elementos que permitieron el triunfo y el fracaso de cada movimiento, respectivamente. Principalmente los elementos simbólicos de cohesión en ambas luchas. Para el desarrollo de este trabajo, se empleó una metodología de corte cualitativo. Se consultó bibliografía existente acerca de los movimientos sociales en Tepoztlán, específicamente del caso del club de golf, también se entrevistó a personas que participaron en ese movimiento. El trabajo cuenta con siete capítulos. El capítulo I corresponde a la teoría que sustenta a la presente investigación acerca de los movimientos sociales, El capítulo II corresponde a la metodología, En el tercer capítulo, se describen los antecedentes del conflicto de la ampliación de la autopista, como las luchas por los recursos en la comunidad de Tepoztlán, En el cuarto capítulo, se analiza el contexto de la comunidad, desde diferentes aspectos, En el quinto capítulo, se aborda el movimiento contra la ampliación de la autopista La Pera-Cuautla, desde el inicio, el desarrollo y el final del conflicto, En el capítulo seis, se describe el uso de la figura de Emiliano Zapata en el tiempo, El capítulo siete, es una síntesis comparativa entre el movimiento contra el club de golf y el movimiento contra la autopista en Tepoztlán y por último, se muestran las conclusiones del trabajo de investigación, donde la hipótesis se confirma parcialmente, el uso de la figura de Zapata ha dotado de identidad y cohesión a los movimientos de resistencia.

4. Análisis jurídico de las áreas naturales protegidas del estado de Morelos y propuesta de regulación. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Maestría en Derecho. (2012)

Resumen: Uno de los temas ambientales que una ido cada vez tomando más presencia en foros de discusión internacionales es el de las áreas naturales protegidas, que en todo el mundo enfrentan obstáculos, no solo de carácter económico, sino también de carácter jurídico que se traslapan al ámbito social y se convierten en conflictos sumamente complejos en los que la participación aislada del Estado no constituye la única solución al problema. En América latina en donde la falta de mecanismos efectivos de financiamiento se traduce en mala gestión por parte de las autoridades competentes y se aprecia la falta de recursos para el mantenimiento de estos espacios. En México pese a que ha aumentado considerablemente el presupuesto para la gestión de los espacios y se han fortalecido las instituciones encargadas de estos, no ha sido suficiente para poder liberar los

obstáculos, la ausencia de personal, su capacitación aunado a la carente educación ambiental para la sociedad en donde los problemas que se viven día con día dentro del área vienen a rebasar el presupuesto destinado por el Estado para enfrentarlos. Aunque el Estado mexicano ha creado los medios legales para contrarrestar la problemática no ha sido suficiente, ya que la adición o reforma de disposiciones constitucionales que la en la que se incluya al termino de medio ambiente o desarrollo sustentable no son la panacea que va a dar fin a la problemática que aqueja a los espacios protegidos

5. Instrumentos de gestión en los sistemas de barrancas urbanas: el caso de la barranca de Amanalco, Morelos. Facultad de Arquitectura en colaboración con el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la UNAM. Maestría en Estudios de Población y Desarrollo Regional. (2015)

Resumen: Las barrancas de la ciudad de Cuernavaca proveen diversos servicios ambientales a la población urbana. No obstante, el crecimiento desordenado de los asentamientos humanos y ausencia de la educación ambiental han contribuido, entre otros factores, al deterioro de estas zonas. Actualmente la escasez de recursos humanos y económicos dificulta el desarrollo de acciones encaminadas a su recuperación. Por esta razón la presente investigación aborda la viabilidad de instrumentar un nuevo cobro de derechos de limpieza ligado al impuesto predial para financiar un proyecto de recuperación de barrancas. Se parte de la idea de captar, a través del cobro de derechos, parte del incremento del valor comercial de las propiedades derivado de las mejoras ambientales en la zona. Este trabajo muestra los resultados del estudio realizado con métodos de investigación cualitativa y cuantitativa en la barranca de Amanalco, con la finalidad de presentar tanto una valoración económica de las barrancas como una serie de recomendaciones de políticas para un proyecto de regeneración ambiental en dicha zona.

De estos 5 trabajos elegidos a conveniencia el reporte de *abstracts/resúmenes* que se genera muestra que las tesis, en efecto hablan sobre lo ambiental en lo general, pero en realidad hablan de una variedad de temas relacionados, poco o mucho, con el medio ambiente y la educación. Se ubicó en lo general temas referentes al currículo escolar, actitudes y comportamientos proambientales, movimientos y conflictos socio ambientales, áreas naturales protegidas y gestión ambiental.

Dentro de las tesis encontramos temas curriculares, es decir, con los contenidos que se encuentran en planes y programas de estudios, generalmente de niveles básicos que usan como unidad de análisis los libros de texto y toman en cuenta a quienes deben de enseñar

esos contenidos, los maestros, y a quien van dirigidos, a los estudiantes. Enfatizan lo difícil y contradictorio que puede ser enseñar temas ambientales sin conocimientos y ponen en duda sí en realidad la implementación de contenidos ambientales en el currículo escolar, ambientalización curricular, sea acto consecutivo para mantener una sociedad sustentable.

Otra vertiente de estas tesis, generalmente en el área de la Psicología, trabajan sobre las actitudes y comportamientos ambientales, tienen como objeto de estudio comunidades y sus habitantes, áreas naturales protegidas y estudiantes de diversos grados académicos. La mayoría de las tesis presentaron objetos de estudio locales, es decir, no fuera del estado de Morelos, llama la atención que predominen ciertos municipios, tal es el caso de Tepoztlán, Xoxocotla, Cuautla y Cuernavaca. Tal vez los dos primeros sean por su larga tradición como pueblos originales y de tradición, o la denominación, en el caso de Xoxocotla de municipio indígena; en el caso de Cuernavaca y Cuautla por ser municipios cuya mancha urbana ha crecido considerablemente al paso de los años y guardan aun tradiciones que son de interés para los investigadores.

Ligados a estos municipios, y como tema de tesis, se ubican los conflictos socio ambientales, la participación de organismos no gubernamentales y movientes por la defensa de la tierra. Exponen como en el estado de Morelos han existido y existen en la actualidad movimientos ambientales, por ejemplo, la oposición a la ampliación de la autopista en el municipio de Tepoztlán (tramo Cuernavaca-Tepoztlán-Oacalco) y a la termoeléctrica de Huextla, donde existen símbolos que hacen que estos movimientos tengan cohesión.

La mayoría de las tesis concluye que el tema de la conservación es una constante negociación entre los habitantes y la autoridad y que la mayoría de los habitantes no se opone a la realidad de la urbanización, porque generalmente son municipios que viven mayormente del turismo, por el contrario, están de acuerdo con vivir con ella y adaptarse conservando lo más que se pueda lo inmaterial que son sus tradiciones y creencias.

También se ubicaron temas que parten desde problemáticas actitudinales y burocráticas en áreas naturales protegidas gestadas a partir de su decreto. Las primeras involucran actitudes ambientales de sus pobladores y la segunda aspectos administrativos y financieros.

Finalmente, se identificaron temas de gestión ambiental relacionados con sistemas de barrancas y recolección de desechos sólidos (basura). Estas son problemáticas más visibles (tangiblemente hablando) y mayormente socorridas por organizaciones civiles. Las tesis que abordan estos temas buscan proponer soluciones a órganos públicos (tomados como los agentes responsables de gestión y disposición de residuos) haciendo series de propuestas: cobro de impuestos, capacitaciones, sanciones, proyectos de regeneración ambiental y cursos de educación ambiental.

En el *corpus* de tesis que se generó se ubicaron diversas aproximaciones metodológicas (métodos y técnicas de investigación). Van desde los diseños de baterías para aplicar a poblaciones, diseño de cuestionarios, grupos focales, revisión documental. Cuando los investigadores tratan de definir una postura, la mayoría defiende lo cualitativo, no obstante, también existen los que prefieren enfoques mixtos por ser el tema ambiental algo multi disciplinario, entonces, el tratamiento de los datos debe de serlo, también los menos se deciden por tratamientos meramente cuantitativos analizando datos obtenidos de sus instrumentos diseñados. Hasta este momento no se puede precisar que tan benéfico es para las investigaciones excusarse en la multidisciplinariedad para mezclar tipos y técnicas de investigación o lo perjudicial que pueda ser ya que en algunos trabajos se usan hasta cuatro técnicas de interpretación de datos.

Si tuviéramos que identificar puntos de encuentro en las tesis, podríamos decir que se destacan los siguientes argumentos: la importancia del tema ambiental ya que en los últimos años ha cobrado mayor relevancia en todos los aspectos de la vida pública, que es un tema difícil de abordar por las dimensiones que genera, que las autoridades resaltan por su falta de compromiso, que en las escuelas se necesitan, si es que enseñar contenidos ambientales es conveniente, más y mejores maestros capacitados, que ante la poca capacidad del estado los organismos civiles son quienes toman el protagonismo, aunque no muchas veces son la solución.

Las poblaciones a las que se dirigen los estudios son muy variadas, van desde pobladores de zonas específicas, de áreas naturales protegidas, ciudadanos usuarios de servicios públicos, estudiantes de todos los niveles, profesores en educación básica y los menos en población adulta o con algún tipo de discapacidad.

Los soportes conceptuales de producción en materia ambiental: una tesis de la facultad de Psicología de la UAEM

Hasta este momento se observó una radiografía más profunda de lo que guarda el conocimiento producido en forma de tesis en la UAEM. Para el siguiente análisis se tomó la decisión de elegir un ejemplar y analizarlo en su totalidad lo cual puede revelar aún más el estado de las tesis en temas ambientales es decir plantearnos los siguiente: ¿Qué pasaría si analizáramos una tesis a profundidad? ¿Expondrá alguna falla? Atendiendo las recomendaciones y prospectivas de estudios cuyo argumento se centra en analizar más detalladamente las bases conceptuales de la educación ambiental a través del análisis de solo un trabajo, además de aspectos de regionalización, la importancia que tienen las tesis, lo que representa el grado de maestría para los educadores ambientales y la ausencia de un contenido específico para enseñar.

El trabajo seleccionado para una lectura en su totalidad y análisis a profundidad fue la tesis de maestría: *Propuesta de intervención para el fortalecimiento de actitudes y comportamientos ambientales en comuneros de Tepoztlán*, la ficha de contenido que se generó se muestra en su totalidad en el anexo 9.

En el cuadro 6 se resumen la ficha de contenido:

Cuadro 6. Ficha de contenido

Titulo	Propuesta de intervención para el fortalecimiento de actitudes y comportamientos ambientales en comuneros de Tepoztlán
Problemática científica	No se identifica una problemática focalizada, se señalan varios problemas vividos, el principal de ellos se refiere a las tensiones latentes de la comunidad de Tepoztlán, Morelos para conciliar tres situaciones complejas (decretos de tierra, ubicación en zona de reserva y turismo) en pocas palabras la tesis no aborda un problema concreto sino un tema de agenda nacional.
Objetivo de la investigación	Se identifica un objetivo que es el análisis de la psicología ambiental a partir de un esquema analítico que se inscribe en la dimensión actitudinal y

	<p>la evaluativa, sin embargo, la tesis introduce dos etapas más que serían objetivos en proceso y un objetivo más de intervención.</p> <p>El de <i>proceso</i> se refiere a la transición de una comunidad anclada por la tenencia de la tierra y su negociación con los proyectos modernizadores este tema es desarrollado de manera más específica por Claudio Lomnitz [1982] , pero en la tesis solo se aborda en el libro <i>Evolución de una sociedad rural</i> y se atribuye al autor el argumento de que la comunidad de Tepoztlán se opone al gobierno porque tiende a corromper los valores de la población, lo cual, al cotejarse con el libro, no se refiere a una oposición tan reducida entre comunidad y gobierno, el autor se refiere a una transición y cómo esta es negociada para adquirir relevancia dentro de una estructura de poder.</p> <p>El de intervención alude a una intervención con un grupo de comuneros de Tepoztlán a quienes se les presentan unas cartas descriptivas (estas salen durante la tesis, pero no se menciona que sean parte de un objetivo). Este último componente de la tesis se expone, pero no se desarrolla.</p>
Metodología	<p>La investigación corresponde a un estudio exploratorio y descriptivo de corte cualitativo para entender las representaciones sociales relacionadas al medio ambiente de un grupo de comuneros del municipio de Tepoztlán, Morelos. El diagnóstico y el diseño de la propuesta de intervención se desarrollarán desde los planteamientos del modelo de Investigación Acción (IA), en la medida que armoniza los procesos de investigación y de intervención. Así mismo, la investigación se enmarca en el campo de la educación ambiental (p.61).</p> <p>La investigación se dividió en tres etapas; 1) elaboración del análisis contextual del grupo de estudio; 2) elaboración del diagnóstico de representaciones sociales del medio ambiente y 3) elaboración de la propuesta de intervención para el fortalecimiento de actitudes y conductas sustentables en el grupo de estudio. (pág.63).</p> <p>El análisis de las representaciones sociales del medio ambiente del grupo de comuneros se realizó a partir del análisis del discurso (pág. 68).</p>

Resultados	<p>Se identificaron tres dimensiones: Actitud, Información y Campos de la representación social; la primera explica que los comuneros que participaron en esta investigación se caracterizaron por tener una postura negativa y de rechazo frente a la participación de las instancias ambientales en sus tres niveles de gobierno y que los participantes han desarrollado una serie de estrategias personales y grupales para conservar y restaurar el medio ambiente, especialmente el cuidado por los bienes comunes.</p> <p>Se anexa propuesta (seis cartas descriptivas) de intervención basada en una dimensión de los resultados (pág.129- 134).</p>
------------	--

Fuente: elaboración de Eden Victoria Nájera y Cesar Barona Ríos

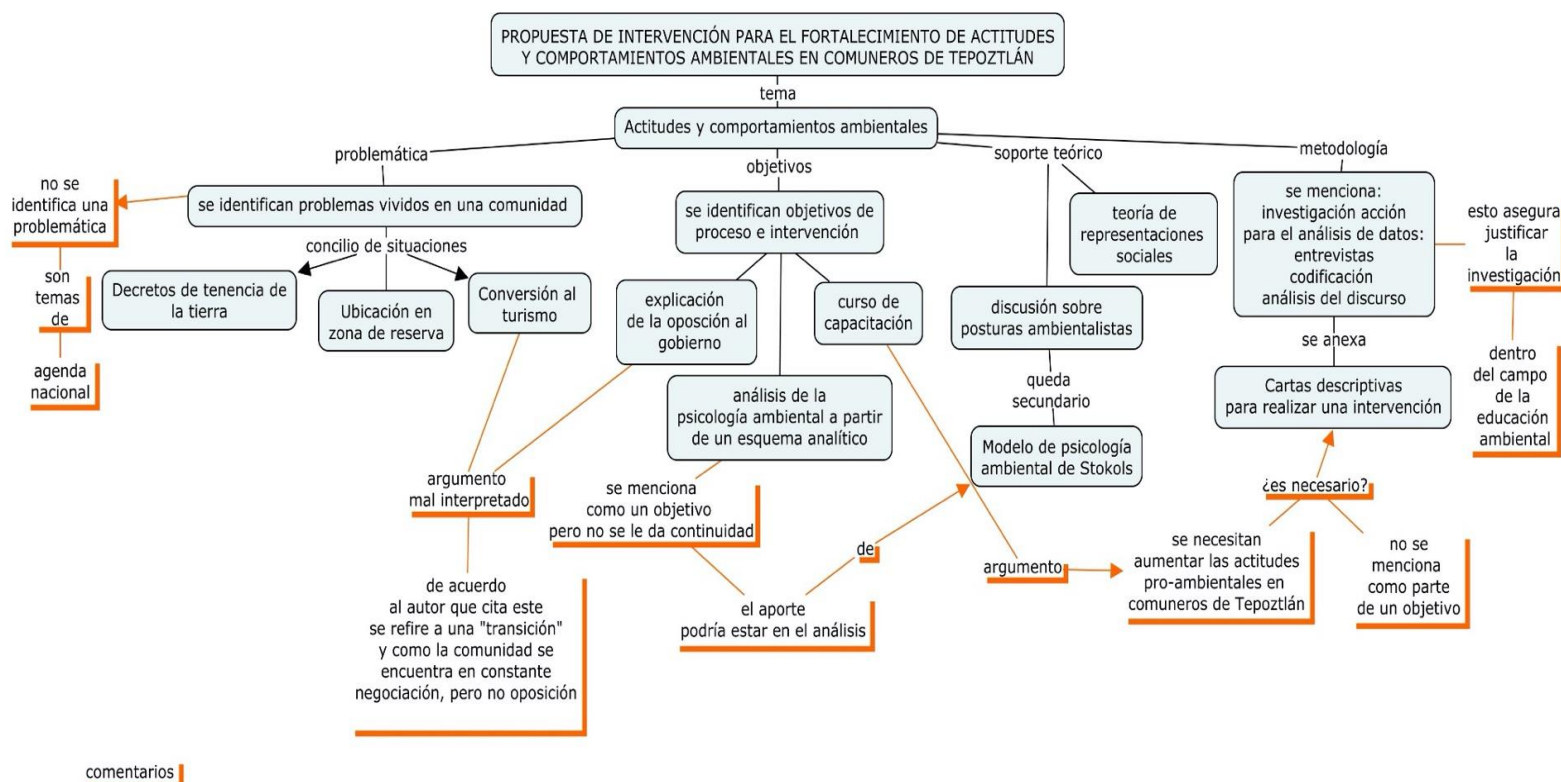
Después de hacer el análisis de un solo elemento, de las 15 tesis de maestría ubicadas, se puede observar en este trabajo proveniente del área de Psicología de la UAEM que el tema principal versa en las actitudes y comportamientos ambientales, enmarcado en una línea de investigación internacional.

No obstante, como se muestra en la ficha resumen no se identificó una problemática clara ya que contiene tres problemas vividos en la comunidad, es decir, en la narrativa del trabajo expone problemáticas sobre decretos de tierra, su ubicación en una reserva protegida y la conversión al turismo, esto estrictamente hablando no representa un problema de investigación es un tema de agenda nacional.

Así mismo dos de los objetivos de la investigación indican un proceso y una intervención. El primero trata de explicar la transición de una comunidad caracterizada por la tenencia de la tierra y su negociación con los proyectos externos, pero, el argumento que se cita es que la comunidad de Tepoztlán se opone al gobierno por diferentes razones, al cotejarse este argumento en el texto original Lomnitz (1982) se lee algo un tanto diferente, no es que se oponga la comunidad más bien es una transición negociada para adquirir relevancia en una estructura de poder. para ver la ficha en su totalidad ver anexo 10.

Para ilustrar mejor se muestra en la figura 8 en los recuadros sombreados en color naranja los comentarios, en este caso y respondiendo al objetivo de la tesis, los soportes conceptuales que más bien resultaron en la falla de argumentos.

Figura 7. Representación visual del producto codificado analizado



Fuente: elaboración propia

Y el segundo objetivo, de intervención, se refiere a un curso para aumentar las conductas socio ambientales en comuneros. Este se presenta en cartas descriptivas, pero no se desarrolla o no se explica cuando se habrá de realizar. Aquí es donde nos preguntamos ¿Un curso para incrementar las actitudes respecto al medio ambiente de comuneros en Tepoztlán? Consideramos que esto es redundante y hasta cierto punto contradictorio.

Para el caso de la metodología se cae en el exceso de métodos y técnicas a usar: estudio exploratorio y descriptivo, representaciones sociales, investigación acción, entrevistas, análisis del discurso, notas de campo y codificaciones. Lo anterior genera confusión y da cuenta de imprecisiones metodológicas en los resultados de la investigación.

Advertimos que aún es temprano para generalizar este resultado a todos los trabajos que se producen en la UAEM, no obstante, esta tesis deja en expuesto los bajos controles de

calidad, una falta de delimitación y ciertas confusiones conceptuales referentes a la educación ambiental.

Conclusiones y prospectiva del estudio

Conforme a la estructura de la tesis se elaboraron las siguientes conclusiones mediante las cuales se pretende responde a las preguntas de investigación y objetivos propuestos. La prospectiva nace de las interrogantes que dejan abiertas algunos autores en sus estudios más recientes y orienta hacia donde se habrán que dirigir estudios subsecuentes.

En relación con la magnitud de tesis ubicadas en la UAEM, el número que se encontró relacionadas con el tema ambiental, respecto a otros estudios que se presentan en el segundo capítulo, es para considerarse ya que sólo el conocimiento en forma de tesis que produce la UAEM resulta en un número muy por encima de lo que producen países enteros. No obstante, el número de tesis y egresados de posgrados con temas relacionados a la educación ambiental no aseguran preparación y flexibilidad que requiere el campo, lo anterior no se tiene que ver consecuencia una del otra.

El número de tesis de educación ambiental como producción codificada no necesariamente revela el grado de consolidación de la materia en todo el mundo, esto se demuestra al no ubicar estudios sobre producción codificada en muchos países, solo en algunos. Lo que indica esto es que en otros países no se habla de producción codificada de EA o en este caso producción de tesis, porque ya está implícita en alguna otra parte de su agenda y no necesariamente una problemática ambiental se denuncia, se enseña o pronuncia mediante un documento académico.

Resulta una tarea de gran magnitud y una veta de oportunidades analizar todo lo que se produce en México en materia ambiental debido a la ausencia de estudios y líneas de investigación que lo hagan, siendo que a nivel internacional existen líneas consolidadas y financiadas que están en constante activo. Aunque en este trabajo se haya criticado su falta de criterios y algunas imprecisiones, los estados del conocimiento del COMIE no dejan de ser referente para este trabajo y son aportaciones que no deben pasarse por alto, fuente de consulta primaria y un organismo importante en lo que concierne al sector educativo en México.

Como se mencionó, en el caso de México ha querido ser desde la parte educativa en donde tenga eco la parte ambiental, a diferencia de países como Canadá en donde es un tema transversal, es decir, al ser prioritario en la agenda nacional no se maneja como educación

ambiental si no como política ambiental, aunque esto no lo exima de la problemática, sino que se lo hace ver desde un ángulo diferente; esto puede hacer que la educación ambiental se vuelva obsoleta.

Estudios más recientes hablan o traducen a: espacios en blanco o clavos y puntos ciegos a estas impresiones conceptuales que existen en la producción de trabajos relacionados con la educación ambiental a lo que autores mexicanos, y en esta tesis, referimos como actos litúrgicos, ideas falsas y techo de cristal. En la actualidad los procesos que se están usando para este tipo de análisis son muy sofisticados lo que indica que cada vez más investigadores se interesan por esta línea de investigación además de que salen a la luz nuevos enfoques como la literacidad ambiental y ecológica. Muchos de estos estudios ya no se consideran estrictamente en las tradiciones de investigación cualitativas o cuantitativas, se están abriendo paso por los métodos mixtos y el uso novedoso de recursos como la estadística textual.

Los modelos ambientales de los que se hablan en el último capítulo y que se resaltan como una posibilidad, fue justo lo que se encontró como deficiencia en la tesis analizada, esto es, si en la tesis de psicología se hubiese analizado con mayor profundidad los modelos de psicología ambiental, principalmente el de Stokols (1978) que de hecho es parte de su literatura revisada, no hubiese recurrido a la multiplicidad de problemáticas que se encontraron ya que este explica los componentes para entender desde la psicología ambiental problemas ambientales. Lo anterior también nos hace reflexionar sobre los posgrados que ofrece la universidad y la calidad que estos tienen (planta docente y planes de estudio) para asegurar que los estudiantes tengan un buen proceso de investigación.

Bibliografía

- Carvalho, L. Neto, J. Kawasaki, C., Bianchini, D., Amorosino, I. Barroso, J., Santana, L., Sarti Da Silva, M., y Feiteiro, R. (2019). Environmental education research in Brazil: some highlights from theses and dissertations. *Environmental Education Research*, DOI:10.1080/13504622.2018.1545154To
- Bertely, M. (Ed.). (2003). Educación, Derechos Sociales y Equidad. La investigación educativa en México 1992-2002. (Vol. 1: Educación y diversidad cultural y Educación y medio ambiente.). México: COMIE.
- Berryman, T. and Sauvé, L. (2013). *Languages and Discourses of Education, Environment, and Sustainable Development*. En R. B. Stevenson, M. Brody, J. Dillon & A. E. J. Wals (Eds.), *International Handbook of Research on Environmental Education*. (pp.133-146). UK: AERA-Routledge.
- Borges, J.y Benayas, U. (2019). "Research in EE and ESD in Portuguese public universities", *International Journal of Sustainability in Higher Education*, <https://doi.org/10.1108/JSHE-05-2018-0091>
- Bravo, M. (2003). La investigación en educación y medio ambiente. En Bertely, M. (Coord.) *Educación, Derechos Sociales y Equidad. La investigación educativa en México 1992-2002. Tomo 1: Educación y diversidad cultural y Educación y medio ambiente*. (pp.277-370). México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Dasdemir, İ (2018). Research and Trends in the Field of Environment Education from 2012 to 2016: A Content Analysis of MA Theses and Ph.D. Dissertations in Turkey. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 8(1), 1-14.
- Dorado, O. (2010). *Reflexiones en Biodiversidad. Ensayos de ambiente*. Ediciones Trópico Seco: México.
- Gámez, M. (2019). *Análisis del conocimiento del uso de plantas y animales en habitantes de áreas naturales protegidas en Morelos: una visión desde la educación ambiental* (Tesis doctoral). Recuperada de <http://riaa.uaem.mx/handle/20.500.12055/718>

- Giroux, S, y Ginette, T. (2004). *Metodología de las ciencias humanas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- González. E. (2006). Environmental education: ¿A field in tension or in transition? *Environmental Education Research*. 291-300.
- González, E. (2003). Atisbando la construcción conceptual de la educación ambiental en México. En Bertely, M. (Coord.) *Educación, Derechos Sociales y Equidad. La investigación educativa en México 1992-2002. Tomo 1: Educación y diversidad cultural y Educación y medio ambiente*. (pp.243-276). México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- González, E., y Arias, M. (Coord.) (2015). *La investigación en educación ambiental para la sustentabilidad en México, 2002- 2011*. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- González, E. y Meira, P. (2015). Sustentabilidad y universidades: retos, ritos y posibles rutas. *Revista de la Educación Superior* Vol. XLIV (3); No. 175, julio-septiembre del 2015. ISSN: 0185-2760 p. 69-93
- González, E. y Lorenzetti, L. (2013). Trends, Junctures, and Disjunctures in Latin American Environmental Education Research. En Stevenson, R. Brody, M. Dillon, J. Wals, A. (Eds.), *International Handbook of Research on Environmental Education*. (pp.171-177). UK: AERA-Routledge.
- Gutiérrez, J. y Pozo, T. (2006). Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista iberoamericana de educación*. N.º 41, pp. 21-68
- Gutiérrez, N. y Barrón, M. (2008). Tesis de posgrado en educación en el estado de Morelos. Temas y ámbitos de estudio. *Perfiles educativos*. Vol. XXX, No.122, pp.78-93
- Jickling, B. and Sterling (2017). *Post-Sustainability and Environmental Education. Remaking Education for the Future*. Switzerland: Palgrave Macmillan.

- Jiménez, M. J., Yebra - Rodríguez, Á., & Guerrero, F. (2015). Las bases de la Educación Ambiental. Iniciación a La Investigación, *Revista iniciación a la investigación* (6). Recuperado de: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ininv/article/view/2481>
- Kurusu, K. (2015). *Pro-environmental Behaviors*. Japan: Springer editorial:
- Leal, W. (2000). Dealing with misconceptions on the concept of sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 1 Issue: 1, pp.9-19, <https://doi.org/10.1108/1467630010307066>.
- Lomnitz, C. (1982). *Evolución de una sociedad rural*. México: Fondo de cultura económica.
- Lorenzetti, L. y Delizoicov, D. (2009). La producción académica brasileña en Educación Ambiental. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 14(44),85-100, ISSN: 1315-5216. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=279/27911649007>
- Marcinkowski, T. and Bucheit, J. (2013). *Selected Trends in Thirty Years of Doctoral Research in Environmental Education in Disertation Abstracts International From Collections Prepared in the Unites States Of America*. En Stevenson, R. Brody, M. Dillon, J. Wals, A. (Eds.), *International Handbook of Research on Environmental Education*. (pp.45-62). UK: AERA-Routledge.
- Mejía, T. (2019). *Las percepciones ambientales de los habitantes de las áreas naturales protegidas: un modelo analítico de educación ambiental para la conservación*. (Tesis doctoral). Recuperado de: <http://riaa.uaem.mx/xmlui/handle/20.500.12055/720>
- Reigota, M. (2002). El estado del arte de la educación ambiental en Brasil. *Tópicos en educación ambiental*, ISSN 1870-1728, [Vol. 4, N° 11, 2002](#), págs. 49-62.
- Robottom, I. y Stevenson, R. (2013). *Analyses of Environmental Education, Discourses and Policies*. En Stevenson, R. Brody, M. Dillon, J. Wals, A. (Eds.), *International*

Handbook of Research on Environmental Education. (pp.123-125). UK:
AERA-Routledge.

Palmer, J. y Neal, P. (1994). *The handbook of environmental Education*. Londres: Routledge.

Puente, E., Rodríguez, A., López, E. (2012). Modelo de educación ambiental para el desarrollo sustentable de comunidades rurales del trópico húmedo. *Revista Horizonte Sanitario* ISSN 1665-3262 Vol. 11, N°. 2, 2012 págs. 29-37.

Stoloks, D. (1978). *Environmental psychology*. Anual review of psychology. (29), 253-295.

Toledo, V. (22 de octubre de 2019). La insustentable esencia de la sustentabilidad. *La jornada*. Recuperado de: <https://www.jornada.com.mx/2019/10/22/opinion/020a1pol>

Torres, P., Parra, E., Rodriguez, M., Félix,E. y Riojas, H. (2020). Impact of an intervention for reducing waste through educational strategy: A Mexican case study, what Works, and why? *Waste Management*, 114 (2020), 183-195.

Anexos

Anexo 8. Listado de tesis UAEM-CRIM 2012-2019

Año	Tipo de publicación	Instancia académica	Título	Texto consolidado	Autor
2018	Tesis de Maestría	Instituto de Ciencias de la Educación. Postgrado. Maestría en Investigación Educativa	El cuaderno escolar, un objeto para el análisis de las practicas educativas: el tema del medio ambiente en la escuela primaria.	http://riaa.uaem.mx/xm/doi/handle/20.500.12055/622	Patricia Karina Ocampo Beltrán
2019	Tesis de Doctorado	Instituto de Ciencias de la Educación. Postgrado. Doctorado en Educación	La educación ambiental para la sustentabilidad en las políticas y libros de texto en la educación primaria en México	http://riaa.uaem.mx/xm/doi/handle/20.500.12055/844	Giovanni Ríos Reyes
2019	Tesis de Doctorado	Instituto de Ciencias de la Educación. Postgrado. Doctorado en Educación	Análisis del conocimiento del uso de plantas y animales en habitantes de áreas naturales protegidas en Morelos: una visión desde la educación ambiental	http://riaa.uaem.mx/xm/doi/handle/20.500.12055/718	Maricruz Gámez García
2019	Tesis de Doctorado	Instituto de Ciencias de la Educación. Postgrado. Doctorado en Educación	Las percepciones ambientales de los habitantes de Áreas Naturales Protegidas: un modelo analítico de educación ambiental para la conservación	http://riaa.uaem.mx/xm/doi/handle/20.500.12055/720	Tania G. Mejía

2014	Tesis de Doctorado	Instituto de Ciencias de la Educación. Doctorado en Educación	Formas de implementación de la dimensión ambiental en universidades públicas estatales. Estudio en casos	Biblioteca central UAEM	Eloísa Rodríguez Vázquez
2014	Tesis de Maestría	Instituto de Ciencias de la Educación. Maestría en Investigación Educativa	Actitudes y actividades sustentables de estudiantes de secundaria inmersos en un programa de educación ambiental del distrito federal	Texto en físico	Tania G. Mejía
2015	Tesis de Maestría	Instituto de ciencias de la educación. Maestría en Investigación Educativa	Análisis de comportamiento proambiental con especial énfasis con especial énfasis en residuos sólidos urbanos en tres colonias de la Ciudad de Cuernavaca, Morelos.	Biblioteca central UAEM. CB: x	Karime López M.
2016	Tesis de Licenciatura	Instituto de Ciencias de la Educación. Licenciatura en Ciencias de la Educación	Propuesta de Educación ambiental sobre la elaboración de huertos escolares para la producción y consumo sustentable dirigido a alumnos de bachillerato general: caso: Colegio de Bachilleres del Estado de Morelos (COBAEM) plantel 04 de Casasano, Mor.	Biblioteca central UAEM. CB: TICELCE1 29	Rubí Esther Barragán Reyes

2010	Tesis de Maestría	Instituto de ciencias de la educación. Maestría en Investigación Educativa	Educación para la sustentabilidad en los libros de texto de ciencias naturales en México	Biblioteca central UAEM. CB: x	Giovanni Ríos Reyes
2019	Tesis de Maestría	Facultad de ciencias químicas e ingeniería. Maestría en ingeniería ambiental y tecnologías sustentables	Diseño de competencias ambientales para la alta dirección en el estado de Morelos	http://riaa.uaem.mx/xm/doi/handle/20.500.12055/588	Jazmín Blanco García
2016	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias Biológicas. Licenciatura en Ciencias ambientales	El huerto urbano como estrategia socioambiental en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos campus Chamilpa	Texto en físico	Karen Arrieta
2016	Tesis de Licenciatura	Facultad de Ciencias Biológicas. Licenciatura en Ciencias ambientales	Impacto de la valorización de los residuos sólidos en Cuernavaca Morelos	Texto en físico	Carlos

2017	Tesis de Licenciatura	Faculta de ciencias biológicas. Licenciatura en ciencias ambientales	Análisis comparativo de los conocimientos y la responsabilidad de niños de educación básica respecto a los residuos sólidos urbanos: el impacto de escuela verde	Texto en físico	Araceli Alin Sánchez García
2015	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Evaluación del impacto de talleres de Educación Ambiental para niños, orientados orientado hacia la conservación de primates mexicanos en el Estado de Tabasco, México.	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 4182015	Karen Ahlem Esper Reyes
2016	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Cultura ambiental de los alumnos de una escuela primaria en el Estado de Morelos	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 4952016	Lizeth Avilés Ávila
2016	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	El pago de servicios ambientales por preservación del valor paisajístico del norte del Estado de Morelos	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 6052016	Oscar Eduardo Figueroa Rodríguez
2016	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Conocimiento tradicional de aves y mamíferos en los huertos frutícolas tradicionales de Zacualpan de Milpas, Morelos.	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 6042016	Sarahi Mojica Pedraza

2015	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	La percepción del cambio climático en el municipio de Cuautla, Morelos.	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLLCB 14242015	Cheran Binnui Arias Mosqueda
2015	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Conocimiento y percepción en áreas naturales protegidas del Estado de Morelos con especial énfasis en biodiversidad vegetal	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 4852015	Gerardo Cuevas Ríos
2015	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Evaluación ambiental del sistema ripario Rio Amacuzac a través de la percepción ambiental y la ecología histórica.	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 4392015	Ángel Eduardo Eufrasio Torres
2015	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Percepción y conocimiento de los estudiantes de nivel superior de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, campus Chamilpa sobre los organismos genéticamente modificados, sus riesgos y sus beneficios	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 4592015	Reyna Fabiola Janett Gómez Millán
2015	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Plantas medicinales utilizadas en Tetela del volcán, Morelos y su importancia social	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 4122015	Lucero Ortega Cala

2015	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Análisis de las percepciones ambientales y de conservación de la población infantil en el sur del estado de Morelos	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 3772015	Citlali Pineda Jiménez
2014	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Percepción del cambio climático en estudiantes de nivel medio superior en el estado de Morelos	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 2542014	María Elena Jiménez Ávila
2014	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	El conocimiento de la comunidad de Sta. María Ahuacatlán y el ejido del salto de San Antón, Municipios de Cuernavaca, Morelos México sobre la biodiversidad asociada a las barrancas	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 3022014	Jesica Ivone Sánchez Campos
2014	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Diagnóstico sobre las actitudes ambientales de la comunidad de Teotlalco, Puebla	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 3242014	Marylin Villanueva Figueroa
2013	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Diagnóstico del conocimiento acerca de la biodiversidad de las barrancas en dos secundarias de Cuernavaca	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB1 1642013	Susana Pérez Díaz

2012	Tesis de Licenciatura	Facultad de ciencias biológicas. Licenciatura en Ciencias Biológicas	Diagnóstico de actitudes hacia la propuesta de integración del arte ambiental como estrategia de difusión de mensajes proambientales	Biblioteca central UAEM. CB: TBIOLCB6 102012	Amy Luisa González Rothlin
2019	Tesis de Maestría	Facultad de Psicología. Maestría en Psicología.	Propuesta de intervención para el fortalecimiento de actitudes y comportamiento ambientales en comuneros de Tepoztlán	http://riaa.uaem.mx/xm/doi/handle/20.500.12055/816	Jazmín Conde Demesa
2019	Tesis de Doctorado	Centro de Investigación transdisciplinaria en Psicología. Doctorado en Psicología	Percepción social del riesgo ambiental y participación comunitaria en el manejo sustentable del bosque comunal.	http://riaa.uaem.mx/xm/doi/handle/20.500.12055/802	Mónica Gómez Manjarrez
2016	Tesis de Licenciatura	Facultad de Psicología. Licenciatura en Psicología.	Actitudes hacia el cambio climático en Cuernavaca	Biblioteca central UAEM. CB: TPSIP2722 016	Josimar E. Hernández Torres

2018	Tesis de Doctorado	Facultad de diseño. Doctorado en Cultura, Arte y Sociedad.	El ambiente medio como alternativa para el desarrollo de campañas de carácter social con responsabilidad ambiental comunicativa	http://riaa.uam.mx/xm/doi/handle/20.500.12055/677	Graciela Cisneros Martínez
2013	Tesis de Maestría	Facultad de diseño. Maestría en Cultura, Arte y Sociedad.	Vida y obra de 4 de los principales realizadores del documental científico del medio ambiente en México	Biblioteca central UAEM. CB: TDISMIAC S1062013	Ángel Mendoza Flores
2019	Tesis de Maestría	Facultad de Estudios Superiores Cuautla. Maestría en Ciencia Sociales.	Resignificación del territorio en el marco de un conflicto socioambiental. El caso de la autopista en Tepoztlán Morelos.	http://riaa.uam.mx/xm/doi/handle/20.500.12055/806	Diana Pozos Rico
2018	Tesis de Doctorado	Facultad de Estudios Superiores Cuautla. Doctorado en Ciencias Sociales.	El olor de mi pueblo es especial. Significados del territorio en el marco de un conflicto socioambiental. El caso de la termoeléctrica de Huesca, Morelos.	http://riaa.uam.mx/xm/doi/handle/20.500.12055/615	Paulina Martínez González
2013	Tesis de Maestría	Facultad de derecho y ciencias sociales. Maestría en Derecho	Solución jurídica a los problemas ambientales por medio del principio de precaución (caso relleno sanitario Loma de Mejía)	Biblioteca central UNAM. CB: TDERMDE 1442013	Ana María Castro Méndez

2014	Tesis de Maestría	Facultad de derecho y ciencias sociales. Maestría en Derecho	Contaminación del medio ambiente urbano	Biblioteca central UAEM. CB: TDERMDE 1752014	Soledad Maldonado Victoria
2012	Tesis de Maestría	Facultad de derecho y ciencias sociales. Maestría en Derecho	Análisis jurídico de las áreas naturales protegidas del estado de Morelos y propuesta de regulación	Biblioteca central UAEM. CB: TDERMDE 1242012	Liliana Álvarez García
2011	Tesis de Maestría	Facultad de derecho y ciencias sociales. Maestría en Derecho	Tribunales ambientales	Biblioteca central UAEM. CB: TDERMD3 222011	Laura García Méndez
2011	Tesis de Maestría	Facultad de derecho y ciencias sociales. Maestría en Derecho	La defensa de los intereses difusos en materia de medio ambiente	Biblioteca central UAEM. CB: TDERMDE 3042011	Claudia Solís Alvares
2016	Tesis de Licenciatura	Facultad de Contaduría, Administración e Informática. Licenciatura en Informática	Curso en línea sobre la elaboración de informes de sustentabilidad	Biblioteca central UAEM. CB: TCAILI162 2016	Benito Díaz Ocampo

2015	Tesis de Doctorada	CIBIyC. Doctorado en ciencias naturales	Conocimiento ecológico tradicional para el uso y el manejo de los recursos florísticos en los huertos familiares de Tilzapotla, Morelos.	Biblioteca central UAEM. CB: x	Amanda Ortiz Sánchez
2010	Tesis de Maestría	Centro regional de investigaciones multidisciplinarias. Maestría en estudios de población y desarrollo regional	La gestión pública de los residuos sólidos urbanos en el municipio de Cuernavaca 2006-2009	Biblioteca-CRIM-UNAM	Nancy Merary Jiménez Martínez
2015	Tesis de Maestría	Centro regional de investigaciones multidisciplinarias. Maestría en estudios de población y desarrollo regional	Instrumentos de gestión en los sistemas de barrancas urbanas: el caso de la barranca de Amanalco, Morelos.	Biblioteca CRIM-UNAM	Zyatsi Carrillo Pereira
2005	Tesis de Doctorado	Centro de investigación, docencia y humanidades del Estado de Morelos CIDHEM. Doctorado en enseñanza superior. Colaboración CRIM-UNAM	Saber ambiental, desafío para las universidades: el caso de la universidad pedagógica nacional del estado de Morelos	Biblioteca CRIM-UNAM	Alicia Batllori Guerrero

2016	Tesis de Licenciatura	Facultad de Humanidades. Licenciatura en Antropología social	La memoria biocultural entre los jóvenes de la comunidad rural de Coajomulco, Morelos.	Tesis en físico	Yamina Nassu Vargas Rivera
------	--------------------------	---	--	--------------------	----------------------------------

Anexo 9. Formato de fichado grupo ambiental

TÍTULO:	Propuesta de intervención para el fortalecimiento de actitudes y comportamientos ambientales en comuneros de Tepoztlán
AUTOR (s):	Jazmín Conde Demesa
DATOS DE EDICIÓN:	Tesis maestría UAEM-Psicología 2019
TEMA PRINCIPAL:	Actitudes y comportamientos ambientales
TEMA SECUNDARIO:	Representaciones sociales
INSTITUCIÓN Y DEPENDENCIA PATROCINANTE DEL TRABAJO:	UAEM-Facultad de Psicología, Maestría en Psicología
DESCRIPTORES TEMÁTICOS:	Medio ambiente, Representaciones Sociales, Tepoztlán, Comuneros
PROBLEMÁTICA CIENTÍFICA	No se identifica una problemática focalizada, se señalan varios problemas vividos, el principal de ellos se refiere a las tensiones latentes de la comunidad de Tepoztlán, Morelos para conciliar tres situaciones complejas: 1) sus decretos de tenencia de la tierra (proveniente de tiempos de Lázaro Cárdenas), 2) estar ubicados en una zona de reserva y 3) la conversión al turismo pero manteniendo las dos primeras condiciones, en pocas palabras la tesis no aborda un problema concreto sino un tema de agenda nacional.
OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	Se identifica un objetivo que es el análisis de la psicología ambiental a partir de un esquema analítico que se inscribe en la dimensión actitudinal y la evaluativa, sin embargo, la tesis introduce dos etapas más que serían objetivos en proceso y un objetivo más de intervención.

	<p>El de <i>proceso</i> se refiere a la transición de una comunidad anclada por la tenencia de la tierra y su negociación con los proyectos modernizadores (este tema es desarrollado de manera más específica por Claudio Lomnitz [1982] , pero en la tesis solo se aborda en el libro <i>Evolución de una sociedad rural</i> y se atribuye al autor el argumento de que la comunidad de Tepoztlán se opone al gobierno porque tiende a corromper los valores de la población, lo cual, al cotejarse con el libro, no se refiere a una oposición tan reducida entre comunidad y gobierno, el autor se refiere a una transición y cómo esta es negociada para adquirir relevancia dentro de una estructura de poder.</p> <p>El de intervención alude a una intervención con un grupo de comuneros de Tepoztlán a quienes se les presentan unas cartas descriptivas (estas salen durante la tesis, pero no se menciona que sean parte de un objetivo) sobre temas ambientales: presentación del taller, problemáticas existentes, Tepoztlán en el tiempo, Biodiversidad y áreas naturales protegidas, Capacitación ambiental, Conservación del santuario de los Venaditos, Brechas forestales, Cierre del taller. Este último componente de la tesis se expone, pero no se desarrolla.</p>
SOPORTE TEÓRICO	<p>No se identifica un modelo analítico, se inicia una discusión sobre posturas ambientalistas, las antropocéntricas, las conservacionistas y las que podrían llamarse en su conjunto de “desarrollo sustentable”.</p> <p>Sí, se presenta un modelo de la psicología ambiental, en el cual se distingue cuatro criterios: el actitudinal, el evaluativo, el operativo y el responsivo (Stokols, 1978). En la tesis se indica que el estudio se atenderá solamente a los dos primeros, que es la personalización y la evaluación actitudinal, pero esta delimitación no tiene continuidad a lo largo del estudio.</p> <p>También se menciona como otro soporte teórico la teoría de las representaciones sociales de Sergei Moscovici, quien va más allá del aporte de Durkheim, para quien el pensamiento individual no es necesariamente igual al pensamiento colectivo. Moscovici elabora una teoría no estratificada en la cual ubica el pensamiento individual y el colectivo, como resultado de interacciones más complejas tanto en individuos como en colectivos. El aporte principal de las representaciones sociales, que por cierto no es destacado en esta tesis de psicología, es la teoría del “núcleo central” de Jodelet y de Abric.</p>

<p>METODOLOGÍA:</p>	<p>La investigación corresponde a un estudio exploratorio y descriptivo de corte cualitativo para entender las representaciones sociales relacionadas al medio ambiente de un grupo de comuneros del municipio de Tepoztlán, Morelos. (p.61)</p> <p>El diagnóstico y el diseño de la propuesta de intervención se desarrollarán desde los planteamientos del modelo de Investigación Acción (IA), en la medida que armoniza los procesos de investigación y de intervención. Así mismo, la investigación se enmarca en el campo de la educación ambiental (p.61)</p> <p>La presente investigación se desarrolló en el municipio de Tepoztlán, estado de Morelos durante los años 2016 y 2017. La muestra de estudio se eligió por conveniencia y el número de participantes se definió a partir del criterio de saturación. Se contó con la participación de 5 comuneros del municipio de Tepoztlán, mismos que reunieron los siguientes criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Ser comunero(a) con derechos vigentes del municipio de Tepoztlán. •Participar de manera voluntaria y consensuada en la investigación. (pág. 61) <p>La investigación se dividió en tres etapas;1) elaboración del análisis contextual del grupo de estudio a través de la recolección de información por medio de las técnicas observación participante, documentación y notas de campo; 2) elaboración del diagnóstico de representaciones sociales del medio ambiente del grupo de comuneros a través de entrevistas semi- estructuradas, y 3) elaboración de la propuesta de intervención para el fortalecimiento de actitudes y conductas sustentables en el grupo de estudio. (pág.63)</p> <p>La entrevista semi estructurada consta de 16 preguntas, que fueron agrupadas en cinco indicadores. (pág.66).</p> <p>Con respecto al análisis de datos, este proceso se dividió en dos fases: a) codificación y categorización y b) análisis y presentación de resultados (pág.67)</p> <p>La codificación y categorización de la información se realizó a través del método tradicional, es decir, sin programas de software para el análisis de datos. Asimismo, se apoyó en el material bibliográfico de Strauss y Corbin. Para la codificación se realizó un microanálisis, lo que implica una primera interpretación de los datos. Este microanálisis incluyó una codificación abierta y una axial. (pág.67)</p> <p>En la codificación abierta se estableció un análisis “línea a línea, párrafo por párrafo” con lo que se obtuvo una mirada microscópica, lo que permitió descubrir, etiquetar y desarrollar</p>
---------------------	--

	<p>conceptos. Posteriormente, con la codificación axial se establecieron relaciones jerárquicas entre las categorías y las subcategorías tomando como eje las categorías de las representaciones sociales (Actitud, Información y Campo de representación) (pág.67-68). El análisis de las representaciones sociales del medio ambiente del grupo de comuneros se realizó a partir del análisis del discurso (pág. 68)</p> <p>Posterior al análisis de las representaciones sociales del medio ambiente, se identificaron las actitudes y las conductas sustentables del grupo de comuneros a partir del cual se elaboró la propuesta de intervención, enfocada en potenciar y fortalecer comportamientos ambientales responsables del grupo de comuneros de Tepoztlán. (pág. 68)</p>
<p>CONCLUSIONES, HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES</p>	<p>Los resultados de este trabajo se presentan en una serie de tablas que permite ver las categorías y subcategorías encontradas en torno a las RS del medio ambiente del grupo de comuneros. (pág. 80)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dimensión de actitud: corresponde a la parte afectiva, de carácter dinámico que orienta los comportamientos de los sujetos hacia el objeto de representación (medio ambiente) dotándolo de reacciones emocionales (positivas o negativas). Esta dimensión resultó ser la más heterogénea entre los comuneros participantes. Así mismo, la más extensa entre las tres dimensiones con cuatro categorías y doce subcategorías. (pág.84) 2. Dimensión información: se refiere a la circulación e interacción de información y de conocimientos que tienen los sujetos y grupos sociales del objeto representado (medio ambiente) (pág. 99) 3. Dimensión campos de la representación social: Finalmente, la tercera dimensión de la estructura de la RS ordena y jerarquiza los contenidos representacionales en torno a un núcleo o esquema figurativo, esta dimensión es la parte más sólida y estable, compuesto por cogniciones que dotan de significado al resto de las dimensiones. (pág. 115) <p>Se anexa propuesta (seis cartas descriptivas) de intervención basada en la dimensión:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Turismo y ecoturismo en Tepoztlán: la sustentabilidad desde un enfoque territorial (pág.129- 134)

Elaboró: Eden Victoria Nájera y Cesar Barona Ríos

