

DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CAMPO A LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA
EDUCACIÓN AMBIENTAL: EL CASO DE LA UNAM

*DA CONSTRUÇÃO DO CAMPO À INTERDISCIPLINARIDADE EM EDUCAÇÃO
AMBIENTAL: O CASO DA UNAM*

*FROM THE CONSTRUCTION OF THE FIELD TO INTERDISCIPLINARITY IN
ENVIRONMENTAL EDUCATION: THE CASE OF UNAM*



José Gilberto RESÉNDIZ ROMERO¹
e-mail: gilmilenio@hotmail.com

Cómo hacer referencia a este artículo:

RESÉNDIZ ROMERO, J. G. De la construcción del campo a la interdisciplinarietà en la educación ambiental: El caso de la UNAM. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 18, n. 00, e023168, 2023. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riabee.v18i00.16195>



| **Enviado en:** 26/01/2022
| **Revisiones requeridas el:** 02/05/2023
| **Aprobado el:** 16/09/2023
| **Publicado el:** 30/12/2023

Editor: Prof. Dr. José Luís Bizelli
Editor Adjunto Ejecutivo: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México – México. Doctor en Pedagogía de la UNAM. Profesor investigador del Instituto Politécnico Nacional adscrito del Centro de Investigaciones Económicas, administrativas y Sociales es profesor de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica.

RESUMEN: El objetivo es determinar los mecanismos de la construcción del campo de la Educación Ambiental (EA) y el tránsito hacia la interdisciplinariedad de ella saberes y conocimientos para realizar: análisis, diagnóstico, participación e intervención en la población para construir conciencia sobre el cambio en la relación del ser humano con naturaleza, una disyuntiva en el marco de la crisis civilizatoria: o 1) Cambiamos a un conocimiento que integre, aglutine y tome en cuenta la totalidad para generar puentes entre las diferentes disciplinas ante el fenómeno de la contaminación o 2) Ante la complejidad de la EA se sigue bajo la misma inercia y lógica: parcialización y compartimentalización de los estudios Preguntas derivadas de esto son: 1) ¿Cuáles son los incentivos para la interdisciplina en la EA? 2) ¿Cuál es el mecanismo interno que sucede de los profesores de posgrado en México? y 3) ¿Cuáles son los puentes interdisciplinarios en él?

PALABRAS CLAVE: Crisis civilizatoria. Educación Ambiental. Estado del arte. Tesis de posgrado.

RESUMO: O objetivo é determinar os mecanismos para a construção do campo da Educação Ambiental (EA) e transito para a interdisciplinaridade dos saberes de EA e os conhecimentos para: análise, diagnóstico, participação e intervenção na população para a conscientização da mudança na a relação do ser humano com a natureza, um dilema no quadro da crise civilizacional: o 1) Mudamos para um conhecimento que integra, reúne e leva em conta a totalidade para gerar pontes entre as diferentes disciplinas diante do fenômeno da poluição ou 2) Dada a complexidade da EA, segue-se a mesma inércia e lógica: parcialização e compartimentalização dos estudos As questões derivadas disso são: 1) Quais são os incentivos para a EA interdisciplinar? 2) Qual é o mecanismo interno que acontece na professores de pós-graduação no México? e 3) Quais são as pontes interdisciplinares nele?

PALAVRAS-CHAVE: Crise da civilização. Educação Ambiental. Estado da arte. Tese de pós-graduação.

ABSTRACT: The goal is to determine the mechanisms for the construction of the field of Environmental Education (EE) and the transition towards the interdisciplinarity of EE knowledge and knowledge to carry out: analysis, diagnosis, participation and intervention in the population to build awareness of change in the relationship human being with nature, a dilemma in the framework of the civilizational crisis: o 1) we change to a knowledge that integrates, brings together and takes into account the totality to generate bridges between the different disciplines in the face of the phenomenon of pollution or 2) continues under the same logic with the same inertia: bias, limitation and explanations of the complexity of EE. Questions derived from this are: 1) What are the incentives for interdisciplinary EE? 2) What is the internal mechanism that happens in postgraduate studies in Mexico? and 3) What are the interdisciplinary bridges in it?

KEYWORDS: Civilization crisis. Environmental Education. State of the art. Postgraduate thesis.

Introducción

El quehacer de las investigaciones tiene una de sus expresiones en las tesis y se seleccionaron 10 miradas que ejemplifican el trayecto de la construcción del campo de la EA a la interdisciplinariedad. Este trabajo se da en el contexto de las actividades del capítulo México de La Red Colectivo de Investigadores en Educación Ambiental Superior en América Latina y el Caribe (EArte-ALyC), se construyó una red de conocimiento de las tesis en el posgrado relacionadas directamente con EA, en cuanto temática y contenido. Las tesis aquí analizadas son producto de una selección por la temática de EA, los subtemas, la trayectoria académica de los autores después de la obtención de grado y en su papel de formadores de profesionales de la EA en sus vertientes de docentes y de investigadores, el desarrollo de la EA como el de estas tesis y las que se produzcan en el futuro lo harán aprovechando los pequeños resquicios que tiene todos sistema educativo como lo señalo (NOVO, 2020), algo semejante pasa con la interdisciplinariedad.

Por otro lado, la misma autora, señaló que en América Latina los educadores ambientales han demostrado históricamente resiliencia ante las condiciones externas. Entonces es necesario destacar que el desarrollo de la EA en América Latina, tiene al menos dos condiciones que se buscan rescisión institucionales y que ha enfrentado embates externos, por ello en este desarrollo histórico tenemos miradas desde las tesis de la UNAM hacía el desarrollo de la EA en México, en esta primera fase se cataloga cada una de las aportaciones y sus desafíos que detectaron las tesis seleccionadas, con la finalidad de ir construyendo en el primer nivel microsocio la UNAM, en el segundo nivel mesosocio en México y el tercer nivel macrosocio en América Latina, de esta manera se puede dimensionar la participación de la EA en el concierto de todas las carreras ofertadas en cada uno de los niveles, es necesario que se dé una interacción en los tres niveles. La razón por la cual se hace esta diferenciación es que el estado del arte no se limita al análisis bibliográfico o de resúmenes de investigaciones, ni a inventarios de la producción académica de un tema, ni a la caracterización de la producción académica y científica.

Si el objetivo general es determinar los mecanismos de la construcción del campo de la Educación Ambiental (EA) y el tránsito hacia la interdisciplinariedad de ella saberes y conocimientos para realizar: análisis, diagnóstico, participación e intervención en la población para construir conciencia sobre el cambio en la relación del ser humano con naturaleza.

Los objetivos específicos son: 1) Analizar las 10 tesis de posgrado de la UNAM para determinar cómo se construye el campo de la EA en México, 2) Estudiar el desarrollo histórico

del conocimiento de la EA a través de sus tesis y 3) Analizar la necesidad de la interdisciplinariedad para seguir con el desarrollo de la EA en México.

En México por parte de la organización del Congreso Nacional de Investigación Educativa (COMIE) se realizó un Estado de Conocimiento a la Investigación a la Educación Ambiental para esto se seleccionó a (GONZÁLEZ & BRAVO, 2008) en 2003 donde se señalan tres etapas:

- ✓ Primera etapa (1984-1989): Orígenes del campo, primeras investigaciones de educación ambiental.
- ✓ Segunda etapa (1990-1994): Crecimiento y diversificación de las investigaciones en educación ambiental.
- ✓ Tercera etapa (1995-2002): Del proceso de consolidación del campo de la investigación en educación ambiental que son dos autores de tesis seleccionadas.

Se agrega a esto lo siguiente:

- ✓ Cuarta etapa (2003-2005) Del proceso de consolidación de las maestrías y surgimiento de nuevas maestrías algunas en Educación para el Desarrollo Sustentable.
- ✓ Quinta etapa (2005-2014) De la década de la Educación Ambiental decretada por la ONU y su impacto en todo el conjunto de la EA y en el posgrado de estas.
- ✓ Sexta etapa (2015-2030) De la puesta en marcha de los Objetivos de Desarrollo Sostenible impactando a la Educación Ambiental en las universidades y en el posgrado.

Si bien el Estado del Arte de la EA requiere varios trabajos previos, uno de ellos es el estado del conocimiento de la EA, de la misma manera que el estado de conocimiento requiere de varios trabajos de tesis, el primigenio de ellos en 1992 trato sobre la EA como campo de conocimiento de la pedagogía, en una etapa emergente.

Ahora es una etapa de emergencia a nivel general del medio ambiente y de la EA a nivel particular es necesaria por la complejidad del fenómeno a tratar en su trayecto y desarrollo.

Trayecto de la Educación Ambiental hacia una nueva denominación: la Educación para el desarrollo Sostenible

Fue hasta el año de 1992 que apareció en la UNAM la primera tesis de maestría dedicada a la EA, cuyo título es: La educación Ambiental: un Nuevo Campo Pedagógico en el marco de las Prioridades Mundiales por Edgar González Gaudiano, paralelamente a esto a nivel nacional se origina la Maestría en Educación Ambiental en 1993 en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y en 1994 en la Universidad de Guadalajara (UdeG) como se consigna:

La maestría en educación ambiental se diseñó bajo la modalidad a distancia y tiene su origen en las propuestas emanadas del I Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, celebrado en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, en 1992. El proyecto de creación de la maestría se elaboró durante 1994 por connotados especialistas de diferentes países iberoamericanos procedentes de las universidades de Guadalajara, Pedagógica Nacional. Unidad Mexicali y Autónoma Metropolitana-Xochimilco (México); de Mato Grosso (Brasil); Autónoma de Madrid (España); de la Estatal a Distancia y Nacional Autónoma (Costa Rica); de Mar del Plata (Argentina); Nacional de Colombia (Colombia); de Playa Ancha (Chile); Pedagógica Experimental Libertador (Venezuela), así como por especialistas del Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional de Cuba y del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (ARIA, M. Á., 2000).

Este grupo que originó el I Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental tiene diferentes enfoques al igual que el grupo que conforma La Red Colectivo de Investigadores en Educación Ambiental Superior en América Latina y el Caribe (EArte-ALyC).

Tanto en el grupo del I Congreso Iberoamericano como en el EArte-ALyC se observa un común denominador entre sus miembros, que tiene diferentes enfoques, de la misma manera en la construcción de las Maestrías en EA: de la UPN y de la UdeG.

La educación Ambiental: un Nuevo Campo Pedagógico en el marco de las Prioridades Mundiales, el autor de esta tesis es el Dr. Edgar González Gaudiano, en el marco internacional se da la Cumbre Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro en 1992, los tres ejes de la tesis de (GONZÁLEZ, 1992) son: Educación ambiental, nuevo campo pedagógico y prioridades mundiales.

El autor tiene una trayectoria académica reconocida a nivel nacional e internacional, él ha realizado el estado del conocimiento de la educación ambiental del Congreso Nacional de Investigación Educativa (COMIE), profesor actual de la Universidad Veracruzana y de la UNAM, donde ha sido formador de educadores e investigadores ambientales.

El objetivo general de su tesis de grado lo divide en tres:

- Fortalecer el campo de la educación ambiental en México, tanto en lo que corresponde a la educación formal como a la no formal e informal.
- Elevar la capacidad profesional de los educadores ambientales en México.
- Propiciar la formación de vínculos de colaboración con organizaciones homólogas en el extranjero, así como con instituciones internacionales, con las cuales se puedan llevar a cabo proyectos conjuntos de interés mutuo.

Esta tesis no tiene resumen, aquí es algo muy interesante porque al parecer hemos hecho que las tesis de grado se parezcan más a las de ciencias naturales en cuanto a forma y como dijera el Dr. Ángel Díaz Barriga “son los representantes de ciencias sociales que piden que se les evalúe ante el CONACYT con las revistas que sirven para evaluar a los de ciencias naturales”, bases de datos, portales y plataformas como ELSEVER, Journal Citation Report (JCR) entre otras. Y por otro lado hay un rechazo al método positivista.

Al ser esta tesis fundacional en la Educación Ambiental en el grado de maestría en pedagogía, y al abrir con la construcción del campo de estudio y de investigación es muy importante para examinar toda la producción que viene después, esto no sólo es en tanto el contenido del trabajo sino como ya se vio desencadenó otros eventos más:

Un marco conceptual y operativo de la educación ambiental, que pueda reorientar las diversas actividades que se desarrollan en el país hacia propósitos comunes, a partir de enfoques apropiados a las características y necesidades existentes. Impulsar el establecimiento de redes de educadores ambientales, a efecto de favorecer el intercambio de experiencias y el apoyo recíproco en el desarrollo de acciones educativas dirigidas a diversos sectores y grupos poblacionales. Promover una asociación nacional de educadores ambientales, representativa de las diferentes regiones y entidades federativas del país y de los diversos campos de trabajo, a fin de coordinar esfuerzos, incrementar la credibilidad y la base social de los proyectos, fortalecer la capacidad de gestión ante organismos e instituciones donantes y conformar un consenso para atender, sobre algunas líneas de acción, las prioridades señaladas. La Asociación Nacional de Educación Ambiental se crea en el 2000, una asociación civil de profesionales de la Educación Ambiental, de la cual el Dr. González Gaudiano fue fundador. La difusión de un marco conceptual y operativo se entrecruza con el desarrollo de la EA, como a continuación se relata.

La tesis de (ARIAS, 2000) titulada: La profesionalización de la Educación Ambiental en México para obtener el grado de Maestro en Pedagogía tuvo como argumento central: Los

rasgos y campos están en función de la profesionalización del docente, expresada en las maestrías, diplomados y especialidades de EA en México. Las prioridades de EA están jerarquizadas en función de que va en paralelo a la construcción del campo con la profesionalización de los docentes. Encontramos dos campos uno el de la Educación Ambiental por (GONZÁLEZ, 1992) y otro el otro campo epistemológicamente es la profesionalización de los Educadores Ambientales (ARIAS, 2000).

Mientras su objetivo:

Aportar un panorama preliminar acerca de los procesos de profesionalización de la educación ambiental en México a partir de la década de los ochenta, con el propósito de ubicar algunos elementos contextuales, conceptuales y metodológicos que orienten el diseño e instrumentación de propuestas curriculares dirigidas a formar, actualizar y especializar a profesionistas en el campo de la educación ambiental (ARIAS, 2000, p. 97).

Este trabajo aportó a la especialización de profesionistas en el campo de la EA, con lo cual se detecta un hilo conductor con la tesis de Edgar Gonzales Gaudiano que sigue con la de Arias.

Entonces en esas dos tesis se ve un desarrollo y dinámica de la EA en los estudios de posgrado en México, sin embargo, es necesario reconocer que la dinámica de la economía es vertiginosa al igual que la dinámica del deterioro del medio ambiente, debido a que la creación de un programa de estudios en todas las áreas requiere: planeación didáctica, implementación, evaluación y operacionalización, es decir son lentos estos procesos.

Debido a las dinámicas anteriores las económicas, de medio ambiente y de creación de un nuevo posgrado, las respuestas que se dan desde la academia son lentas, parciales y después que ocurren procesos económicos y en el medio ambiente, entonces en algunos casos son reactivos y no propositivos.

Es necesario reconocer que frente a esto las tesis de EA de los alumnos son espacios donde se da el debate, reflexión y autoanálisis de la academia, de su quehacer y de su impacto en el medio ambiente.

La siguiente tesis lleva el siguiente título: *La educación ambiental superior en América Latina: ¿cómo se refleja la interdisciplinariedad en los planes curriculares de maestría?* En el 2005, de la autora María Luisa Eschenhagen Durán, en la Facultad de filosofía y Letras con el grado de Doctorado en Estudios Latinoamericanos (ESCHENHAGEN, 2005).

Se encontró en 2007 el artículo sobre La educación ambiental superior en América Latina: una evaluación de la oferta de Posgrados Ambientales. El siguiente texto habla de la

formación ambiental en los diferentes niveles quienes se dicen interdisciplinarios, entonces sugiere que una cosa es el discurso y otra la realidad (ESCHENHAGEN, 2007), a continuación, se señala:

Una primera revisión servirá para ver en su conjunto en qué áreas se está ofreciendo una formación ambiental, en qué niveles -especialización, diplomado, maestría, doctorado, otros- y en qué países, fijándose además en quienes se dicen ser interdisciplinarios. Esto para poder ver p.ej. hasta qué punto se han puesto en práctica los lineamientos internacionales. Este panorama permitirá ver tanto los vacíos y las fortalezas que existen en América Latina en la formación ambiental, como para ver qué potencial existe para ir construyendo una nueva visión de mundo la cual posibilite una convivencia más armónica con la naturaleza (ESCHENHAGEN, 2007, p. 7).

Siguiendo con este texto, los lineamientos internacionales postulan la formación ambiental interdisciplinaria y en una evaluación pues no se han puesto en práctica, lo cual permitió ver debilidades y fortalezas, aquellos vacíos y los que se encuentren en desarrollo.

Por lo anterior, es necesario elaborar una metodología acorde con el desafío que se plantea en las tesis para realizar su análisis y evaluación.

Metodología del presente artículo

Se parte del paradigma sociocrítico basado en la crítica social de Freire con una orientación a la transformación social mediada por la participación de los individuos y su conciencia de pertenencia a sus comunidades, el grupo perteneciente a esta comunidad tiene intereses concretos que construye el conocimiento, pasando de un ser pasivo receptivo a uno activo y participativo, este cambio necesita la reflexión y autorreflexión, este paradigma pretende superar el reduccionismo, mecanicismo y conservadurismo de unas corrientes en ciencias sociales como el marxismo dogmático y el funcionalismo, ambas superadas con el paradigma sociocrítico con una profunda enseñanza pedagógica de buscar este tránsito y la autorreflexión en la pedagogía crítica (ALVARADO; GARCÍA, 2008).

Este estudio trata de ver en el desarrollo de la tesis una evidencia de la relación entre la academia y la sociedad, se trata de resaltar algunos elementos importantes de la tesis como son: 1) ir a la raíz del problema, 2) ser evaluativo, 3) ser autorreflexivo, por eso es crítico y además 4) se pregunta ¿Quién se beneficia con el actual estado de cosas? y 5) ¿Quién podría beneficiarse con modificaciones a este estado de cosas?

La metodología utilizada es desde el paradigma sociocrítico, trata de aliñarse a la pedagogía crítica porque va a la raíz del problema de la crisis civilizatoria en su parte del medio

ambiente en relación con la educación detecta la relación causa efecto de los elementos de la EA y del desarrollo del conocimiento, entonces se pregunta ¿a quién le beneficia el estado de cosas actual, tanto del conocimiento parcelario, de la contaminación global y de la educación actual.

Se utiliza la triangulación metodológica y tiene un corte mixto, las tres técnicas utilizadas para la recolección y sistematización de los datos.

La triangulación metodológica es el uso de varios métodos, de fuentes de datos, de teorías, de métodos de investigación cercanos de estudio, por ello existe una tipología de la triangulación metodológica: a) Triangulación de datos; b) Triangulación de investigadores o de analistas; c) Triangulación teórica; d) Triangulación conceptual y e) Triangulación múltiple. La triangulación metodológica es una condición necesaria para el desarrollo de un trabajo interdisciplinario, pero es necesario considerarla para un investigador que analice a la interdisciplinariedad.

Los criterios de selección de esta tesis de posgrado de EA en la UNAM fueron: 1) trayectoria profesional de los autores en EA, 2) Impacto del quehacer docente de los autores en sus diferentes instituciones donde laborar, 3) papel preponderante de ellos en el desarrollo de la EA en México con sus ulteriores investigaciones.

Estas tesis fueron:

Tabla 1 – Tesis seleccionadas que muestran el trayecto de la construcción de un nuevo campo pedagógico hasta la Interdisciplinariedad de la Educación Ambiental

No.	Titulo	Autor / Facultad / Grado	Año
1	La educación Ambiental: Un Nuevo Campo Pedagógico en el marco de las Prioridades Mundiales	Edgar González Gaudiano / Facultad de Filosofía y Letras / maestro en pedagogía.	1992
2	La profesionalización de la Educación Ambiental en México.	Miguel Ángel Arias Ortega / Facultad de Filosofía y Letras / maestro en pedagogía.	2000
3	La educación ambiental superior en América Latina: ¿cómo se refleja la interdisciplinariedad en los planes curriculares de maestría?	Eschenhagen Durán, Annette María Luisa / Facultad de filosofía y Letras / Doctorado en Estudios Latinoamericanos	2005
4	Enseñanza de la ecología y educación ambiental, estudio de caso en el bachillerato universitario	José Efraín Cruz Marín / Facultad de Ciencias / maestro en ciencias biológicas	2007
5	Representaciones del medio ambiente de los estudiantes de la licenciatura en educación primaria	Raúl Calixto Flores / Facultad de Filosofía y Letras / Doctor en Pedagogía	2007
6	Educación Ambiental. Representaciones Sociales de los Profesores de Educación Básica y sus Implicaciones Educativas	Esperanza Terrón Amigón / Facultad de Filosofía y Letras / Doctora en Pedagogía.	2008

7	La Dimensión Ambiental y su Incorporación en el Curriculum de la Universidad Nacional Autónoma de México, (1991-2012)	María Teresa Bravo Mercado. / Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. / Maestría en Sociología.	2013
8	Investigación en Educación Ambiental. un análisis a partir de las voces de investigadoras e investigadores mexicanos	Claudia Angélica Escobar López / Facultad de Filosofía y Letras / Maestría en Pedagogía	2016
9	Formar y conciliar trayectorias: el trabajo de los estudiantes en la Maestría en Educación Ambiental	Laura Leonor Contreras Camargo / Facultad de Psicología / Doctora en Psicología	2018
10	Educación Ambiental en el Nivel Media Superior estudio y acción en problemas ambientales	Mara Paola Yrene Alcaraz / Escuela Nacional de Estudios Superiores (Unidad Morelia) / Maestra en Docencia para la Educación Media Superior (Ciencias Sociales)	2020

Fuente: Elaboración propia a partir de TESIS UNAM base de datos de las tesis de la UNAM

El cuadro anterior brinda una visión general de las tesis: título, autor y año de publicación, el desarrollo de estos va marcando las prioridades a lo largo de un periodo de 1992 a 2020, estas tesis son públicas, ellas van marcando un camino hacia la consolidación del estudio de la EA en México sus desafíos y retos.

A manera de resultados: Las tesis que marcan un hilo conductor en la consolidación de la Educación Ambiental con los desafíos de su interdisciplinariedad

En 2007 se tiene la tesis titulada: *Enseñanza de la ecología y educación ambiental, estudio de caso en el bachillerato universitario desde la Maestría en ciencias biológicas.*

Para el desarrollo de la EA el objetivo de esta tesis se sugiere la necesidad de tener un sentido crítico de su historia, su cultura y de los problemas ambientales, a la vez integrarlos a una entidad y consciencia necesaria para plantear grupos curriculares en pequeños grupos en interacción con las áreas verdes del plantel y darle un sentido vivencial y existencial al curso de biología al bachiller preparado para el nivel superior.

En las conclusiones se hace hincapié en la formación de los profesionales de la biología hacia la EA como parte constitutiva de su formación y no como parte extracurricular o independiente de la profesionalización, este trabajo es relevante pues se pone en el seno del debate de tres crisis: educativa, social y ambiental; por otro lado, habla de la epistemología de la EA y señala algunos indicios de ruptura en la educación técnico-científica (CRUZ, 2007).

El Maestro Fermín Cruz Marín trabaja en la Universidad de la Ciudad de México (UACM) en la Maestría en EA, la cual tiene un sustento en la epistemología ambiental, en su trabajo de tesis logra conjuntar la emergencia de una crisis ambiental con la importancia del sujeto que medie con su realidad por el conocimiento en un espacio educativos.

En el 2007 se tiene la tesis de título: *Representaciones del medio ambiente de los estudiantes de la licenciatura en educación primaria* de Dr. Raúl Calixto Flores de la Facultad de Filosofía y Letras para obtener el grado de Doctor en Pedagogía.

El Dr. Raúl Calixto Flores es profesor de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) en la Maestría en Educación Ambiental enfocada a profesores de la Educación Básica.

La tesis que plantea al analizar las representaciones sociales (RS) de los profesores de medio ambiente y de educación, puede determinar los alcances y limitaciones de la EA, se manifiesta estas RS en la sociedad en los movimientos sociales.

Los referentes teóricos en los que se basa el Dr. Raúl Calixto Flores en materia de Educación Ambiental son: Víctor Manuel Toledo, Enrique Leff, Suave, María Novo, Edgar González Gaudiano y Teresa Bravo, en cuanto a sociología considera Pier Bourdieu, Jean Claude Passeron, McLuhann, Manuel Castels y Habermans cuanto a representaciones sociales considera a Serge Muscovici, Jodelet y Banchs M. A., en cuanto a representaciones sociales en el medio ambiente a Alexandre, A, Andrade J., H., Arruda A, Cote P., Dal-Farra R., Fernández-Crispín A, J. Benayas y Del Alamo, Ferreira R., Fontecilla A. I., Goya E.M., Joana L. C., Molfi E., Ponte C. y S. Concesa y Reigota Marcos.

Esto es importante para ubicar este trabajo en el desarrollo de la EA en México en función de los referentes teóricos utilizados.

En el 2008 se tiene la tesis: *Educación Ambiental. Representaciones Sociales de los Profesores de Educación Básica y sus Implicaciones Educativas*, la autora es la Dra. Esperanza Terrón Amigón de la Facultad de Filosofía y Letras que presentó este trabajo para obtener el grado de Doctora en Pedagogía, es profesora investigadora de la Maestría en Desarrollo Educativo por la UPN y es nivel I del SNI, ha publicado con Raúl Calixto Flores, ya que tienen la misma línea de investigación.

Esta tesis tiene el propósito de comprender las RS que han construido los profesores acerca de la EA, sus fuentes y su influencia en el ámbito escolar a la luz de los enfoques de las prácticas de la EA.

La tesis que defiende la autora es que se dé una reflexión de la EA en la práctica de los profesores desde la práctica sociopedagógica para brindar el fundamento educativo y pedagógico de la EA como respuesta a una solución global.

Es interesante el título del capítulo V, *La educación Ambiental: del conocimiento especializado al conocimiento del sentido común*, lo que sugiere tres elementos importantes en la EA: 1) es necesario realizar una deconstrucción del objeto de estudio y de lo aprendido hasta

el momento; 2) tener una actitud crítica ante la especialización del conocimiento y 3) revalorar el principio de las cosas. Los tres aspectos son importantes para evaluar el trayecto desde la construcción del campo de la EA hasta el conocimiento de la interdisciplinariedad.

Existe una jaula de racionalidad de la modernidad cuyo eje es la renta de capital, globalizado desde su ámbito económico hasta su ámbito cultural, pasando por el económico, social, ideológico e histórico y la relación del ser humano con la naturaleza, no es la excepción sino una constante. En términos de Leff (2008 p. 4), el papel de la EA es frente a la “angustia del gran cataclismo ecológico y el descredito de la eficacia y la moral del mercado”.

En el 2013 se tiene la tesis: *La Dimensión Ambiental y su Incorporación en el Curriculum de la Universidad Nacional Autónoma de México, (1991-2012)*, la autora es la Maestra María Teresa Bravo Mercado, de la Facultad de Ciencias, Políticas y Sociales presentó este trabajo para obtener el grado de Maestra en Sociología. El objetivo de este trabajo sugiere como eje la dimensión ambiental en la UNAM, la cual se incorpora en perspectivas conceptuales y metodológicas a partir de la modificación curricular universitaria en forma transversal el tema del ambiente en la educación.

Por ello su tesis: *La visión de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza*, se han enriquecido por las formas simbólicas y la crítica a la situación ambiental, en ello ha contribuido básicamente la visión mecanicista del mundo—que se constituyó desde hace varios siglos. El objetivismo y el mecanicismo impregnaron la forma de vida de la sociedad occidental, dejando aislados y atrás a los grupos originarios y, por ende, a la universidad. Esto trajo dos consecuencias: el materialismo, pensando que solo existe lo físico-material y objetivo, y el determinismo, aduciendo que todo tiene una causa física, incluso la conciencia. El objetivismo ha desconocido aquellas realidades que no se pueden acceder a través de la experimentación, limitando con ello, las posibilidades de conocimiento de realidades simbólicas que son determinantes en las formas de la relación de la sociedad con la naturaleza y entre los propios seres humanos. La visión mecanicista ha fragmentado el conocimiento, y con ello, ha generado la visión parcelaria de la realidad manifiesta en disciplinas o en campos del saber. Esta visión ha sido central para interpretar e intervenir en la realidad, por lo que el estudio de la biósfera se ha realizado de modo que ha desestructurado a la misma; contrariamente a un enfoque que requiere ser estructurante e integrador (BRAVO, 2013).

La maestra Tere Bravo es profesora del programa de posgrado de pedagogía y de licenciatura en pedagogía, es además la coordinadora de EArte capítulo México, es investigadora del Instituto de Investigaciones de Estudios Sobre la Universidad y la Educación

(ISSUE) y Coordina el Diplomado de Actualización Profesional: Investigación Interdisciplinaria en Educación Ambiental para la Sustentabilidad en la UNAM. También es pertenece a la “Academia Nacional de Educación Ambiental A.C.”, (ANEA); promotora y fundadora del “Consortio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable” (Complexus) y miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa A. C. (COMIE).

En el 2016 se tiene la tesis: *Investigación en Educación Ambiental; un análisis a partir de las voces de investigadoras e investigadores mexicanos* de Claudia Angélica Escobar López para obtener el grado de maestra en pedagogía por la Facultad de Filosofía y Letras, ella trabaja en la Universidad Iberoamericana.

El objetivo general de este trabajo: conocer cómo surgió el campo de la investigación en educación ambiental en el ámbito nacional para comprender el desarrollo que ha alcanzado y elaborar propuestas para fortalecer dicho desarrollo (ESCOBAR, 2016).

Es necesario resaltar los agradecimientos en dicha tesis los hace a: Antonio Fernández Crispín, Édgar González Gaudiano, Esperanza Terrón Amigón, Raúl Calixto Flores, Teresa Bravo Mercado y Miguel Ángel Arias entre otros. Se coincide con este trabajo y es consistente, por ellos 6 de los autores se analizan en este trabajo, entonces la investigación de la EA ha tenido una influencia multidisciplinar, de alguna u otra forma ellos han tenido un impacto en el desarrollo de la EA en México.

En el 2018 se tiene la tesis: *Formar y conciliar trayectorias: el trabajo de los estudiantes en la Maestría en Educación Ambiental de Laura* de Leonor Contreras Camargo, de la Facultad de Psicología, para obtener el grado de Doctora en Psicología.

En las conclusiones esta tesis: si se dan la conciliación entre las trayectorias individuales con las institucionales.

La trayectoria de estudiante de maestría en educación ambiental (TEMaEA) consta de cuatro etapas: antecedentes, aspirante, estudiante y egresado. En cada etapa, establecen relaciones de conciliación con sus otras trayectorias para cumplir diversos objetivos personales (CONTRERAS, 2018, p. 144).

Estas cuatro etapas son comunes a todas las maestrías, pero la autora hace elementos particulares en la maestría de EA de la UPN.

La trayectoria es un camino azaroso para los estudiantes donde se pone en juego: intereses personales e institucionales, tienen que ser mediados por el sentido humano y por la

fortaleza institucional, se pone a prueba la uno y la otra, los resultados no son homogéneos, son diferenciados.

El objeto del presente trabajo es: se propuso averiguar los mecanismos de la construcción de trayectorias de los estudiantes de maestrías en EA, donde se da: análisis, discusión e interpretación de los datos obtenidos.

En el 2020 se tiene otra tesis, *Educación Ambiental en el Nivel Media Superior estudio y acción en problemas ambientales* de Mara Paola Yrene Alcaraz para obtener el grado de Maestra en Docencia para la Educación Media Superior (Ciencias Sociales) de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (Unidad Morelia).

El objetivo de esta tesis es: Evaluar los conocimientos, valores y habilidades adquiridos de los estudiantes de EMS para abordar problemáticas ambientales de su contexto escolar (YRENE, 2020, p. 21-22).

Si se parte, de que la secuencia didáctica es “una serie de actividades de aprendizaje que tengan un orden interno entre sí” (Díaz Barriga, 2013) acá ese orden interno está relacionado con: 1) el alumno sabe previamente de la problemática ambiental; 2) vinculación de la problemática ambiental con el nuevo conocimiento del alumno en la EA y 3) Relacionar experiencias previas de las problemática ambiental con su desarrollo, de tal suerte que no se trata de plantear actividades rutinarias y monótonas sino de acciones que sean significativas para el alumno (DÍAZ BARRIGA, 2013).

El aprendizaje como su enseñanza van marcando un hilo conductor a lo largo de estas 10 tesis en lo referente a la EA, que van delineando los derroteros, los mecanismos internos y externos hacia la construcción como tarea pendiente de la Interdisciplinariedad de la Educación Ambiental.

Conclusiones

1 La relación del mecanismo interno y externo interactúan en el trayecto de la construcción de un nuevo campo de la interdisciplinariedad de la EA, dando cuenta de su estado actual de retos, desafíos, logros y avances marcando un panorama amplio de acción en la EA.

2.- Los derroteros que siguieron estas 10 miradas son producto del contexto socio cultural y económico, definiéndolos y determinando su mirada, los cuales van desde: la EA como un nuevo campo de la pedagogía, la profesionalización de los educadores ambientales, la EA en América Latina y la interdisciplinariedad en los planes curriculares de las maestrías, la

EA en el bachillerato universitario, la EA y las RS, la dimensión ambiental en la UNAM en el curriculum, los investigadores en EA, conciliar trayectorias de estudiantes en las maestrías en EA y en Educación Nivel Medio Superior, esto se concluyó en función del contexto cuando fueron creados y de la trayectoria previa de los autores.

3.- La selección fue multifacética obteniendo diferentes énfasis, matices, grados y perspectivas, desde diferentes ámbitos de la educación superior que tienen el mismo objeto de estudio en la EA, por lo tanto, se obtuvo un resultado multifacético la crisis civilizatoria desde la mirada de la Facultad de Ciencias en el caso de la maestría de biología, pasando por la construcción del campo de la EA en el posgrado en pedagogía hasta la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior en Ciencias Sociales, sin olvidar el paso por la Maestría en Sociología de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y la Facultad de Psicología.

4.- En el campo de la EA se reconoce primero la amenaza que representa la crisis civilizatoria, como lo dijera Víctor Manuel Toledo es un proceso donde convergen varias áreas del conocimiento para tratar de explicarlo, pone en riesgo la supervivencia de la raza humana en aras del capital, como lo explica el Dr. John Saxe Fernández con su término de crisis en la era del capitaloceno.

5.- La ruptura epistemológica como lo señala Leff (2004a; 2004b; 2008; 2011) es un requisito previo para entender la magnitud de lo que se tiene cuando se habla de los problemas ambientales y poder estar facultado para tener una conducta disruptiva, frente a tanta inercia, burocracia y apatía para poder dar el salto a la interdisciplinariedad de la EA. Este es el fundamento, como lo señala Víctor Manuel Toledo que las ciencias de la sustentabilidad el día de hoy se convierten en las ciencias de las ciencias por la emergencia y porque es aquí, donde se requiere dicho diálogo de saberes, intercambio de teorías y metodologías.

AGRADECIMIENTOS: Agradezco a La Red Colectivo de Investigadores en Educación Ambiental Superior en América Latina y el Caribe (EArte-ALyC) por la oportunidad de participar en este proyecto colectivo, a la UNAM por organizar el capítulo México y al IPN por la asignación y financiamiento del proyecto de investigación SIP20230658.

REFERENCIAS

- ALVARADO, L.; GARCÍA, M. Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. **Sapiens. Revista Universitaria de Investigación**, v. 9, n. 2, p. 187-202, 2008.
- ARIAS, L. M. Interdisciplinariedad y Ciencias Sociales. **Diálogos Revista Electrónica de Historia**, v. 10, n. 1, 120-136, 2009.
- ARIAS, M. Á. **La profesionalización de la Educación Ambiental en México**. 2000. Tesis (Maestro en Pedagogía) – Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2000. Disponible en: shorturl.at/wDIL1. Acceso en: 10 agosto 2023.
- BRAVO, M. T. **La Dimensión Ambiental y su Incorporación en el Curriculum de la Universidad Nacional Autónoma de México, (1991-2012)**. 2013. Tesis (Maestría en Sociología) – Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2013. Disponible en: shorturl.at/jIJM0. Acceso en: 10 agosto 2023.
- CALIXTO, R. **Representaciones del medio ambiente de los estudiantes de la licenciatura en educación primaria**. 2007. Tesis (Doctor en Pedagogía) – Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2007. Disponible en: shorturl.at/rvBX3. Acceso en: 10 agosto 2023.
- CALIXTO, R. Investigación en educación ambiental. **Revista mexicana de investigación educativa**, v. 17, n. 55, p. 1019-1033, 2012. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000400002&. Acceso en: 10 agosto 2023.
- CONTRERAS, L. L. **Formar y conciliar trayectorias: el trabajo de los estudiantes en la Maestría en Educación Ambiental**. 2018. Tesis (Doctora en Psicología) – Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2018.
- CRUZ, J. E. **Enseñanza de la ecología y educación ambiental, estudio de caso en el bachillerato universitario**. Tesis (Maestro en Biología) – Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2007.
- DÍAZ BARRIGA, Á. **Guía para la elaboración de una secuencia didáctica**. México: UNAM comunidad de conocimiento, 2013.
- ESCHENHAGEN, M. L. **La educación ambiental superior en América Latina: ¿cómo se refleja la interdisciplinariedad en los planes curriculares de maestría? para obtención del grado de Doctora en Estudios Latinoamericanos**. México: UNAM Facultad de filosofía y Letras, 2005.
- ESCHENHAGEN, M. L. La educación ambiental superior en América Latina: una evaluación de la oferta de posgrados ambientales. **Theomai**, n. 16, p. 87-107, 2007. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12401608>. Acceso en: 10 agosto 2023.

ESCOBAR, C. A. **Investigación en Educación Ambiental**. Un análisis a partir de las voces de investigadoras e investigadores mexicanos. 2016. Tesis(Maestra en Pedagogía) – Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2016.

ESQUIVEL CORELLA, F. Lineamientos para diseñar un estado de la cuestión en investigación educativa. **Revista Educación**, v. 1, n. 37, p. 65-87, 2013. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/25589026.pdf>. Acceso en: 10 agosto 2023.

GONZÁLEZ, E. **La Educación Ambiental: un Nuevo Campo Pedagógico en el marco de las prioridades mundiales**. 1992. México Tesis (Maestro en Pedagogía) – Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1992.

GONZALES, E. Otra Lectura a la Historia de la Educación Ambiental en América Latina y el Caribe. **Tópicos en Educación Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 9-26, 1999.

GONZÁLEZ, E. Segundo Conversatorio de Educación Ambiental, Edgar Gonzalez Gaudiano. *In: Conversatorios de Educación Ambiental*. Santiago de Chile: Ministerio de Medio Ambiente de Chile, 2020. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=KjnHkwtv0s4>. Acceso en: 10 agosto 2023.

GONZALEZ, E.; BRAVO, T. Estado de conocimiento de la investigación en educación ambiental en México: Avances y desafíos. *In: ESCUTIA, F. R.; MERCADO, M. T. B. (ed.). Educación ambiental para la sustentabilidad en México*. Aproximaciones conceptuales, metodológicas y prácticas. [S. l.]: UNICACH, 2008. p. 168-186).

IPCC. **Calentamiento global de 1,5 °C**. *IPCC*. New York: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2019. Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_spanish.pdf. Acceso en: 10 agosto 2023.

LEFF, E. Racionalidad ambiental y diálogo de saberes: Significancia y sentido en la construcción de un futuro sustentable. **Polis: Revista Latinoamericana**, n. 7, p. 1-35, 2004.

LEFF, E. Decrecimiento o desconstrucción de la economía: Hacia un mundo sustentable. **Revista Polis**, v. 7, n. 21, p. 81-90, 2008. Retirado de

LEFF, E. Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental. **Revista Mexicana de Sociología**, v. 73, n. 1, p. 5-46, 2011.

NOVO, M. Primer Conservatorio de Educación Ambiental. *In: Conservatorio de Educación Ambiental*. Santiago de Chile: Ministro de Medio Ambiente de Chile, 2020.

TOLEDO, V. M. ¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad? Una propuesta ecológico política. **Interdisciplina**, v. 3, n. 7, p. 35-55, 2015. DOI: 10.22201/ceiich.2.

YRENE, M. P. **Educación Ambiental en el Nivel Media Superior estudio y acción en problemas ambientales**. 2020. Tesis (Maestra en Docencia) – Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2020.

Procesamiento y edición: Editora Iberoamericana de Educación - EIAE.
Corrección, formateo, normalización y traducción.

