



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PEDAGOGÍA

INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL. UN ANÁLISIS A PARTIR DE
LAS VOCES DE INVESTIGADORAS E INVESTIGADORES MEXICANOS

T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

LIC. CLAUDIA ANGÉLICA ESCOBAR LÓPEZ

TUTORA:

DRA. ALICIA FRANCES DE LA CONCEPCIÓN DE ALBA CEBALLOS (IISUE-
UNAM)

JURADO:

DR. MIGUEL ÁNGEL ARIAS ORTEGA (UACM)
DRA. ANA LAURA GALLARDO GUTIÉRREZ (IISUE-UNAM)
DRA. IRAMA SILVIA MARISELA NÚÑEZ TANCREDI (FC-UNAM)
DR. RAFAEL TONATIUH RAMÍREZ BELTRÁN (U 095 – UPN)

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO, 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Esta hoja le exige a las palabras que se presenten de manera vertical: condiciona el espacio en el que son plasmadas, condiciona también el tiempo en el que se leen, unas primero, otras después. Le pido al lector(a) que intente imaginarse un espacio y un tiempo diferentes en el que las palabras pudieran presentarse horizontales y que no se sucedieran unas a otras, sino que se presentaran todas a la vez. Imaginemos que fuera posible leer estos agradecimientos sin jerarquías. Para ayudar al lector(a) los agradecimientos se presentan sin un orden particular.

Agradezco:

A las y los investigadores que me brindaron su valioso tiempo para poder entrevistarles, sin ustedes esta tesis no habría sido posible. El mayor aporte de este trabajo son sus palabras: Antonio Fernández Crispín, Édgar González Gaudiano, Elba Castro Rosales, Esperanza Terrón Amigón, Felipe Reyes Escutia, Javier Reyes Ruiz, Raúl Calixto Flores, Teresa Bravo Mercado. A las y los investigadores cuya entrevista no pude incluir en el trabajo pero que fue valiosísima en muchos sentidos.

A la Dra. Alicia de Alba y Al Dr. Miguel Ángel Arias por compartir conmigo sus conocimientos, por su paciencia y valiosa asesoría para construir esta tesis, sin ustedes este trabajo no sería posible. Le agradezco mucho a ambos por su gran empeño y dedicación, por motivarme a seguir y ayudarme a ver en los errores una oportunidad de aprendizaje. Debido a cuestiones administrativas, el Dr. Miguel Ángel Arias Ortega no pudo figurar de manera oficial como co-tutor de esta tesis; sin embargo, en los hechos su co-tutoría fue fundamental para la realización de este trabajo, le agradezco enormemente su gran dedicación, compromiso y apoyo.

A Carlitos, por su acompañamiento amoroso. Por estar allí impulsándome cuando la vida se disfrazaba de imposible. Por llenar mis minutos y mis días de esperanza. Por su ser lleno de luz y vida. Por apoyarme en mis locuras y hasta seguirme en ellas.

A Mamá y Papá, por todo lo que han hecho por mí y por mis hermanos. Les agradezco haberme dado un ejemplo de trabajo y perseverancia. Por mostrarme que en tiempos como los que vivimos “seguirle dando”, especialmente cuando las cosas se presentan más difíciles, es nuestro deber y responsabilidad.

A mis hermanitos Óscar, Pepe y Dani, por estar siempre allí, por ser mis compañeros de juego y de locuras. Porque juntos seguimos siendo los niños locos y traviesos que de milagro mis papás aguantaron y pudieron medio enderezar.

A Mari y Gaby, mis nuevas hermanas, por amar a mis hermanos y caminar con ellos. Por todos sus consejos y palabras de aliento. Por traer a la familia su vitalidad femenina, su paz y esa forma de ver la vida optimista, esperanzada y comprometida.

A la señora Argelia y a Armenia, por ser ejemplos de mujeres fuertes y dedicadas, de quienes he aprendido que con dedicación y esfuerzo todo es posible. Por su paciencia al escucharme.

A Tere, Armando, Lucy, Ana María, Víctor y Ana por ayudarme en el acercamiento al mundo tojolabal. A las y los hermanos de la Castalia por abrirme sus puertas y por su hospitalidad tan amorosa. A Gudrun por su calidez y enseñanzas en una charla en que tuve la fortuna de estar y que marcó en gran medida el giro que tomó este trabajo. A Carlos Lenkersdorf, a quien lamentablemente no pude conocer personalmente, pero que a través de sus escritos me ha mostrado un mundo distinto lleno de esperanza y posibilidad. Apenas voy conociéndoles y ya están grabadas(os) en mi corazón.

A mis abuelitos, tíos y primos por estar conmigo siempre, por todos los bellos recuerdos y la esperanza de seguir compartiendo nuestros caminos. A la familia de Carlitos que me ha adoptado y me ha brindado su amor y compañía.

A Vero, Ana Elisa y Jahel y a la gente tan linda que conocí en el Ceijich, por echarme porras cuando más lo necesitaba y por brindarme su valiosa amistad.

A Lili, Paty, Paquito, Eli, Itzy, por su amistad, acompañamiento y buena vibra.

Al profesor Miguel Escobar y a su equipo, por mostrarme que son posibles otras formas de ser y de estar en el mundo, les llevo en mi corazón por siempre.

A Rosana Íñigo, porque a partir de su atención pude seguir este proceso y llevarlo a su conclusión.

A mi prima Lupita, mi hermanita, por compartir conmigo su alegría y aliento. Por permitirme ser parte de sus aventuras y espectadora admirada de la valentía con la que

enfrenta el mundo. Por permitirme aprender de ella y de todos los logros por los que trabaja arduamente.

A Evinhi, también mi hermana, por permitirme ser parte de su vida, por apoyarme siempre. Por todas las enseñanzas y paz que ha traído a mi vida.

A Mayrinha, por compartir conmigo su manera de ver el mundo, plena de esperanza, lucha y compromiso. Por mostrarme que lo *nosótrico* es posible y que se puede escuchar y seguir a nuestro corazón.

A Tere Bravo, por aceptar la entrevista y brindarme su testimonio que ha sido clave para esta tesis. Por invitarme a colaborar con ella y favorecer mi acercamiento a la educación ambiental y a la investigación.

A la Dra. Irama Núñez Tancredi, al Dr. Rafael Tonatiuh Ramírez y a la Dra. Ana Gallardo por leer mi tesis y ayudarme a mejorarla con sus observaciones pertinentes. Por su calidez humana y compromiso.

A Juan Carlos Villa sin cuyo apoyo este trabajo no sería posible. Por ayudarme a creer en mí. Por introducirme al tema de la inteligencia colectiva y el trabajo en equipo, no sólo en teoría, sino sobre todo en la práctica.

A mis queridas compañeras y compañeros de la maestría, por sus observaciones a mi proyecto, por todo lo compartido y las charlas en las que nos subíamos los ánimos: Isabel, Holkan, Lupita, Iván, Berenice, Jeimy, Noemí, Ricardo, Verónica, Karina, entre otras y otros.

A Eri, mi querida amiga desde la secundaria, por seguir compartiendo conmigo tus grandes logros y aventuras. Por escuchar mis temores y darme ánimos para seguir con este proceso.

A Juancho por nuestras pláticas y su motivación constante para concluir esta etapa.

A mis profesores y profesoras de la maestría, gracias a quienes pude construir este trabajo: Dra. Alicia de Alba, Dr. Eugenio Camarena (especialmente por su valioso seminario de Entrevistas), Dra. Julieta Valentina García, Dra. Claudia Pontón, Dra. Leticia Moreno, Dra. Patricia Ducoing, Dr. Marco Antonio Jiménez, Dra. Ana María Valle, Dra. Ana Gallardo, Mtra. Teresa Bravo Mercado, Dra. Marta Lamas.

A las y los asistentes de la Dra. Alicia de Alba por facilitar la comunicación y por todo el apoyo que me brindaron: Oliver, Jesús, Diana, Esaú, Emil. A la Dra. Claudia Pontón, Arlene, Rosy, Ade y Mireya de la Coordinación del Posgrado en Pedagogía por su atención en los trámites.

A las personas que escribieron los textos que consulté durante los estudios de la maestría, que al compartir sus pesquisas y sus palabras posibilitan nuevas formas de ver el mundo.

A todas estas maravillosas personas y otras tantas les agradezco el haberme ayudado en este proceso.

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por posibilitar esta investigación.

“Dejemos el pesimismo para tiempos
mejores”

Eduardo Galeano

ÍNDICE

PREFACIO	1
CAPÍTULO 1. LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA TESIS. UN PROCESO FORMATIVO	3
1.1 Diseño de la investigación.....	6
1.1.1 Problema:.....	6
1.1.2 Justificación:.....	7
1.1.3 Pregunta de investigación:.....	7
1.1.4 Objetivos	8
1.2 Vicisitudes metodológicas	8
1.2.1 La selección de la metodología.....	9
1.2.2 Las entrevistas	11
1.3 El papel de la teoría.....	31
1.4 La construcción de esta tesis: una aproximación	34
CAPÍTULO 2. INICIOS DE LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO.....	35
2.1 La educación ambiental. Antes de la década de los ochenta.....	36
2.2 Educación ambiental e investigación en educación ambiental en México. Después de los años ochenta.....	46
2.2.1 “Llegué al campo de manera circunstancial”	47
2.2.2 “De forma natural fui tratando temas relacionados con el medio ambiente”	59
2.2.3 Aproximación a la investigación en educación ambiental desde una Asociación Civil	67
2.3 La constitución de la Investigación en Educación Ambiental en México. Las voces y las contribuciones.....	70
CAPÍTULO 3. EL NIVEL DE DESARROLLO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL	73
3.1 Siempre faltan recursos	74
3.1.1 El carácter “a contracorriente” de la investigación en educación ambiental	78
3.1.2 El carácter “multiprofesional” e “interdisciplinario” de la educación ambiental como objeto de estudio.....	81
3.2 La investigación en educación ambiental es “angustiosa” y “gozosa”	87

3.3 Hacer investigación en educación ambiental en un contexto institucional adverso. Con el viento en contra.....	95
CAPÍTULO 4. HORIZONTES POSIBLES EN LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL	96
4.1. La educación ambiental urge.....	96
4.2. La investigación en educación ambiental como un espacio personal y profesional de pertenencia	101
4.3. Todo por hacer.....	105
4.3.1 El hueco en la enseñanza de la investigación en educación ambiental.....	105
4.3.2 Hace falta una ciencia que corresponda con la diversidad de nuestros pueblos	108
4.3.3 Los discursos “superficiales” de la educación ambiental	112
4.3.4 Es necesaria la participación de más jóvenes	120
4.3.5 La distancia entre investigadores(as) y educadores(as) ambientales	125
4.4. Los logros de la investigación en educación ambiental	126
4.5. La investigación en educación ambiental, indispensable.....	129
CONCLUSIONES: REFLEXIONES A MANERA DE APERTURA	132
La construcción de esta tesis como parte de un proceso formativo	132
De la investigación realizada	137
De las preguntas que quedan pendientes.....	142
REFERENCIAS	145

PREFACIO

En este espacio, que precede al cuerpo de la tesis, hablo sobre mi interés por la educación ambiental y luego por la investigación en educación ambiental; sobre las razones personales, al menos las conscientes, para que eligiera esta temática y no otra.

Lo narro ahora, desde otro espacio y otro tiempo, pero intentaré ser tan fiel a mis recuerdos como es posible: La casa de mis papás, en donde crecí, se ubica muy cerca del Bosque de Tlalpan, al sur de la Ciudad de México. Cuando era niña, solíamos ir a recorrer el bosque, mi papá nos hablaba sobre las plantas y los animales, buscábamos ardillas, jugábamos. Era como salir del caos de la ciudad, no podía creer que existiera un lugar como ése en una ciudad como ésta.

Al crecer, fui viendo que el asentamiento urbano crecía y el terreno del bosque podría reducirse, ya había perdido otro espacio que teníamos, al que le llamábamos *El campito*. Poco a poco me di cuenta de que no había una planeación en la manera en que se estaba construyendo la ciudad, que había corrupción y era posible construir en reservas naturales, que había un escaso interés por mejorar la calidad de vida de las personas y del resto de seres vivos con quienes compartíamos el espacio.

Cuando temía que el bosque podría ser destruido, me preguntaba si la gente de la colonia protestaría, si habría un reconocimiento del valor que este espacio tenía para la ciudad, o si sería un acontecimiento indeseable, pero que luego volvería a ser normalizado. Tenía la esperanza de que protestaríamos, pero en el fondo lo dudaba.

Cuando estaba estudiando el tercer semestre de la licenciatura en Pedagogía, conocí la existencia de campos emergentes como la educación para los derechos humanos, educación para la paz, la educación intercultural, entre otros. Entonces pensé que quizá habría un campo como éstos, pero que estuviera dedicado a fomentar la comprensión de la manera en que funcionan los ecosistemas, las luchas sociales y políticas, y los problemas ambientales en sus dimensiones sociales también.

Con gozo encontré que existía un campo así y que se llamaba educación ambiental (luego me enteré de los diferentes *nombres* y *apellidos* que ha tenido). Me acerqué a los textos de Édgar González Gaudiano, de María Novo, de Moacir Gadotti, entre otros.

Sigo con este tema, porque así como nuestro bosque representaba para mí más que un simple espacio de recreación en la ciudad, veo con dolor que estamos lejos de una *conciencia ecológica y social* que nos lleve a valorar, proteger, comprender y luchar por nuestros territorios¹. Ejemplo claro de esta situación es el despojo o intento de despojo que se ha hecho en San Salvador Atenco y en Xochicuautla, Estado de México, o el proyecto minero canadiense en el territorio sagrado de los Wixárikas, que nos muestran cómo las comunidades unidas se han mantenido a pie de lucha, mientras que el grueso de la población del país nos encontramos aún como adormecidos(as), mirando desde lejos.

La educación ambiental puede ser una vía para detener el despojo transformando las conciencias, apelando a la empatía y al reconocimiento del otro(a), a una forma distinta de ver el mundo.

Una de las claves en la existencia de los problemas ambientales me parece que se encuentra en el despojo: el que unos(as) se creen con el derecho de tomar como suyos bienes que no lo son, que deben ser compartidos con otras personas y con el resto de los seres vivos. La existencia de los problemas ambientales y sociales que enfrentamos tiene mucho que ver con *hacernos dueños* de aquello que no lo somos. La educación ambiental puede ser una vía para ponernos en *nuestro lugar* y no seguir permitiendo el despojo, la sobreexplotación, la búsqueda insana de acumulación y la desigual distribución de riquezas.

En cuanto a la investigación, mi acercamiento a ésta se dio principalmente en los estudios de maestría y mi interés en ella parte de reconocer que la necesaria acción política requiere una comprensión de los problemas tan compleja como sea posible. Veo en la investigación en educación ambiental una vía para construir alternativas y propuestas educativas más acertadas para la transformación social que necesitamos.

¹ Cuando digo territorios me refiero tanto a los espacios *naturales* como a los construidos por el ser humano que compartimos con otras y otros y con el resto de los seres vivos, a los espacios de pertenencia en los que somos y nos constituimos como sujetos(as), nos arraigamos y nos desarraigamos, luchamos, nos expresamos, vivimos o morimos.

CAPÍTULO 1. LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA TESIS. UN PROCESO FORMATIVO

*“Caminante, son tus huellas
el camino, y nada más;
caminante, no hay camino,
se hace camino al andar”*
-Antonio Machado-

Comienzo este capítulo con unas breves reflexiones sobre cómo ha ido “tomando forma” esta tesis, como parte de un *proceso formativo*. Con la cita del poema de Antonio Machado que inicio este capítulo, comienzan y terminan Claudia Pontón y Ana María Valle el prólogo del libro: *Investigación Educativa. Huellas metodológicas*, (Jiménez, 2012).

Pontón y Valle dicen lo siguiente: “al hablar de metodología se hace referencia al camino y a las huellas dejadas al andar; no como producto de una maquinaal repetición sino como un esfuerzo creativo permanente que, si bien permite identificar rasgos comunes del modo de ver el mundo, lo interesante y atractivo parece estar en aquello que se hace visible para unos y no para otros.” (2012:13). Enfrentarme con el reto de elaborar esta tesis ha implicado “vivir” la falta de un camino definido de antemano². La manera en que mejor podría describir este proceso es con una metáfora de un viaje que hice a San Luis Potosí, al jardín surrealista de Sir Edward James³; en este jardín hay caminos que no llevan a ningún lado, escaleras que no suben ni bajan a otra planta y de las que sólo puede regresarse. Dicen que si una(o) entra sin guía, puede perderse en él.

Hay una posibilidad creadora tremenda en la falta de un camino: cada caminante lo andará a su manera; es un camino que se anda a tientas, un poco sin saber a dónde se va a llegar. Hay momentos de gozo donde parece que se ha encontrado la vereda, pero

² Es importante aclarar que las reflexiones vertidas en este apartado se refieren a la investigación como es concebida en el contexto específico de este trabajo.

³ El Jardín Escultórico Las Pozas de Edward James se encuentra ubicado en Xilitla, San Luis Potosí. Está ubicado al borde del río Santa María en la Sierra Huasteca del noreste de México.

también hay otros en los que ésa que parecía una vereda se desdibuja y se la ve desaparecer. Así, esta tesis fue tomando forma y de-formándose una y otra vez, era como andar un sendero y darse cuenta que no llevaba a ningún lugar, que había que volver, aunque nunca se volvía igual. Es un camino que en cierta manera no termina: aún la forma “final” que tomó, sigue siendo precaria.

Esto tiene que ver con la tesis de Alicia de Alba (2014): “La relación ontológica constitutiva de lo educativo es una relación de amor agonístico entre nosotros y ellos. En donde el amor se comprende como el fruto de la unión agonística entre Poros [camino, oportunidad, causa, autor] y Penia [pobreza, necesidad, falta-lacanianiana, incompletud.]” (párr. 20). Desde esta perspectiva, la educación se inicia frente a la falta. Se aprende lo que no se sabe de antemano; al aprender y al investigar hay una danza entre el saber y el no saber, entre la plenitud y la miseria, que es necesaria, como dice Freire: “es en la inconclusión del ser que se sabe como tal, donde se funda la educación como un proceso permanente” (2004: 16). Plantearse la tarea de investigar, de manera especial para quien es inexperta, implica aceptar el reto de exponerse a la inquietud y de poner en duda lo que se cree saber.

En la vivencia de la falta, de la relación agonística en lo educativo, la clave está en cómo nos posicionamos ante el conocimiento: Si nos posicionamos solos o solas, para competir y ser los mejores, para luchar en un campo mientras vemos que las/los demás quedan atrás, en un mundo de jerarquías donde lo que importa es quién sabe más y cómo puede demostrarlo, es más probable que privarán la angustia y la ansiedad. Para los tojolabales⁴ estar solos: *stuch'il* significa estar desarraigados (Lenkersdorf, 2008). La falta constitutiva de lo educativo es inescapable, pero cuando se vive con otros(as), no desde la lógica de la competencia, sino desde el compañerismo, se convierte en un motor.

Este “no camino” no lo recorrí sola. Estuve con mis compañeras y compañeros y con mis asesores y profesores, con mis amigos y amigas (y de manera indirecta también con las y los autores de los libros que consulté). Los diálogos que se daban dentro de los seminarios y fuera de ellos permitieron y potenciaron los cambios en el proyecto. En ocasiones a partir de la exposición de los avances, al socializar las veredas que se

⁴ Los tojolabales son uno de los 30 pueblos mayas que viven en el sureste de México y en la Huasteca (Lenkersdorf, 2002).

vislumbraban, éstas se desdibujaban, pero aparecían nuevos elementos que yo no habría podido pensar.

¿Para qué plantearnos preguntas y buscar respuestas? Desde mi perspectiva, éstas son pertinentes sólo cuando nos vemos en relación con las otras y con los otros. En la medida en que compartir estas respuestas puede serle de ayuda a otras y otros, la investigación por más pequeña o modesta que sea, es un aporte.

No es posible dar cuenta por completo del recorrido que le ha dado la forma que ahora tiene a esta tesis, menos ahora que se le ve desde otro espacio y tiempo, pero podremos ver en los apartados siguientes, la irrupción de “ideas transformadoras” que venían de los textos consultados, de las revisiones del proyecto, de la socialización con otras y con otros que lo trastocaban a tal grado que había que hacerle cambios, en algunos casos leves, en la mayoría fuertes. Estos cambios tenían que ver con ir acotando cada vez más el objeto de estudio y la manera de abordarlo. Cuando cambiaba una parte, por ejemplo, la selección de un método para obtener datos empíricos, todo lo demás se movía. Esto tiene que ver con lo que dice Sánchez-Puentes (1995) cuando considera al proceso científico como el devenir progresivo y gradual de un diseño en el que no hay etapas predefinidas. No se supera una etapa para entrar en otra, sino que se dan una serie de relaciones entre el objeto de estudio, el problema, la metodología, el marco de referencia, el referente empírico y los resultados obtenidos.

En los apartados que siguen intento dar cuenta de la forma en que se configuró la tesis incluyendo algunas de estas irrupciones y las decisiones que tomé a partir de ellas.

1.1 Diseño de la investigación

1.1.1 Problema:

La investigación en educación ambiental en México se concibe en este trabajo como un campo de conocimiento que se encuentra aún en incipiente proceso de institucionalización, caracterizado por el desarrollo de programas de formación en el posgrado, reuniones académicas que congregan expertos en la materia y una producción científica especializada. Si bien los temas comprendidos en este campo han recibido mayor atención en la agenda nacional y en las universidades debido a que la problemática ambiental ha tomado notoriedad, continúan siendo limitados los espacios para que las y los investigadores en educación ambiental puedan desenvolverse e impulsar el desarrollo de éste.

Los trabajos pioneros de la educación ambiental datan de la década de los setenta y los relativos a la investigación sobre este campo en México surgieron en los ochenta; resulta interesante conocer el desarrollo de la investigación en educación ambiental en México en las décadas que han transcurrido. Es posible que la manera en que se ha configurado este campo desde sus inicios, que incluye el impulso de programas institucionales y las trayectorias académicas de los actores que han contribuido a constituirlo, haya condicionado el nivel de desarrollo en que se encuentra actualmente la investigación en educación ambiental. El objetivo de esta tesis es explicar el desarrollo alcanzado por la investigación en educación ambiental a partir de conocer cómo surgió este campo de investigación en el ámbito nacional teniendo como fuente para el referente empírico entrevistas a las y los investigadores pioneros en el mismo.

En este estudio quiero remontarme a los inicios del campo, cuando se empezó a formar el capital específico (Bourdieu, 1990) por quienes lo han impulsado, para tratar de ir recogiendo pistas sobre la manera en la que fue configurándose y cómo ha sido la participación de las y los agentes que lo han constituido. Estas pistas pueden brindar elementos para comprender por qué la investigación en educación ambiental se encuentra en el nivel de desarrollo en que está actualmente y para proponer algunas alternativas o caminos posibles para seguirla haciendo crecer.

1.1.2 Justificación:

La investigación en educación ambiental significa comprender la forma en que se ejerce una práctica formativa enfocada a enfrentar problemas de alto impacto social en diferentes escalas, tales como la contaminación, el cambio climático, la pobreza, la marginación social, sólo por mencionar algunos. La complejidad de la problemática ambiental exige para su comprensión de este tipo de reflexión y análisis. La problemática ambiental dio origen en la década de los 70 a la educación ambiental. Empero, dicha problemática se ha ido transformando y agudizando hasta el punto de concebirse como parte de una crisis civilizatoria (Ángel, 2013; Toledo, 1996). Esto nos muestra que es necesario crear alternativas a las acciones realizadas hasta el momento. Por ejemplo, en lo que respecta a la acción política, se puede afirmar que ésta es necesaria; es importante ejercer presión sobre las instancias gubernamentales para frenar situaciones que, al menos en México, están siendo parte del deterioro ambiental.

Entonces la acción política es un elemento importante para afrontar esta crisis socio-ambiental, pero es importante que esta acción no se encuentre desprovista de bases para comprender mejor la realidad; es decir, la mera acción política, si bien puede estar bien intencionada, sin comprender la realidad compleja que enfrentamos, puede incluso ir en un sentido contrario a lo que mejor convendría.

Encontramos como antecedente de este trabajo la investigación de Arias (2013a) en la cual entrevistó a educadores ambientales⁵ cuya participación ha sido relevante para la construcción de la educación ambiental en México. La presente investigación es una apuesta por contribuir analizando ahora el campo de la investigación en educación ambiental, retomando las voces de investigadores(as) clave para el mismo.

1.1.3 Pregunta de investigación:

¿Pueden los antecedentes de la Investigación en Educación Ambiental (estudiados con información de primera mano de quienes la impulsaron desde sus inicios en México) darnos elementos para comprender el nivel de desarrollo en que se encuentra

⁵ Algunos(as) de los cuales fueron entrevistados(as) también en esta investigación.

actualmente? ¿Pueden estos elementos ayudarnos a plantear propuestas para seguir impulsándola?

1.1.4 Objetivos

Objetivo general:

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.

Objetivos específicos:

- Analizar, a partir de entrevistar a 8 investigadoras e investigadores en educación ambiental:
 - Los inicios del campo de la investigación en educación ambiental.
 - La manera en que las y los investigadores se aproximaron a la investigación en educación ambiental
 - Las condiciones históricas que posibilitaron la creación de este campo.
 - El estado en que se encuentra actualmente la investigación en educación ambiental
 - Las pistas sobre el futuro y los caminos posibles de la investigación en educación ambiental
 - Proponer una vía metodológica para la investigación en educación ambiental.

1.2 Vicisitudes metodológicas

Proponer una metodología que mejor permita la aproximación al objeto de estudio que aquí planteo es un reto que conlleva un proceso de decisión en el que se eligen unas cosas y se descartan otras. A lo largo de este proceso formativo, la pregunta de investigación y, por lo tanto, todo lo que de ella se deriva, sufrió fuertes transformaciones que tuvieron que ver con las revisiones del proyecto en las asesorías y los seminarios,

con las lecturas realizadas e incluso con irrupciones inesperadas relacionadas con el referente empírico; la selección de la metodología tuvo mucho que ver con estas transformaciones e irrupciones, pues este proceso no se da en forma aislada, sino que está relacionado con el resto de operaciones que se realizan como parte del devenir⁶ que es la investigación. En este apartado hablo sobre la forma final que tomó la propuesta metodológica de este ejercicio de investigación.

1.2.1 La selección de la metodología

Para hablar sobre los planteamientos metodológicos que sustentan este trabajo es importante que nos situemos en términos del paradigma desde el cual han sido contruidos. Cantrell (1998) reconoce tres paradigmas⁷ dominantes en la investigación en educación ambiental: el positivista, el interpretativo y la ciencia crítica. En el caso de este ejercicio de investigación, lo más adecuado sería situarlo dentro del paradigma interpretativo. Este paradigma tiene que ver con la idea de ciencia incompleta, en contraposición con la de ciencia completa. Ambas posturas pueden resultar útiles, siempre que sean congruentes con el diseño de la investigación y las preguntas que se intenta responder. En el caso de la “ciencia completa”, hablamos de la búsqueda de explicaciones (la corriente Erklären); se definen previamente hipótesis que luego son corroboradas o denegadas. En el caso de las “ciencias incompletas”, los supuestos no se dan de antemano, sino que se construyen a medida que la investigación avanza; en estas ciencias, se busca la comprensión de los fenómenos (verstehen⁸); tienen que ver con la problematización de la cotidianidad y la búsqueda de sentidos en los sujetos/objetos de la investigación. Se busca comprender las significaciones que dan los sujetos a sus propias prácticas (Cantrell, 1998).

⁶ Retomo la idea de la investigación como un devenir de Sánchez-Puentes (1995).

⁷ Podemos entender los paradigmas científicos como “ejemplos aceptados de la práctica científica actual, ejemplos que combinan ley, teoría, aplicación e instrumentación y proporcionan modelos a partir de los cuales se manifiestan las tradiciones coherentes particulares de la investigación científica” (Kuhn, 1962: 10)

⁸ Para clarificar estos términos es útil la siguiente referencia de Mardones y Ursua (2003): “Doysen fue el primero que utilizó la distinción entre *explicación* y *comprensión* (en alemán Erklären y Verstehen) con intención de fundamentar el método de la historia, comprender, en contraposición al de la física-matemática, explicar y al de la tecnología y filosofía, conocer (Erkennen). Desde entonces el término “Verstehen”, comprender, viene a representar una concepción metodológica propia de las ciencias humanas. El contenido positivo del término comprender varía y tiene énfasis diversos según los autores.” (2003:21).

La palabra metodología está relacionada con el paradigma en el que se inscribe la investigación, en este caso el interpretativo, mientras que el método puede ser cualitativo o cuantitativo y en sí mismo es neutro; es una herramienta que adquiere un sentido en relación con la postura onto-epistemológica que el investigador(a) asume. De esta manera, la metodología tiene una intención, implica ya una postura, mientras que el método es una herramienta neutra dentro de la investigación y depende de cómo la utilice el investigador(a). Sin embargo, podemos ver que hay métodos más acordes con la investigación que otros, por el tipo de datos que arrojan. En una investigación interpretativa el método más acorde es el cualitativo. Esto no deja fuera la posibilidad de mezclar métodos, de acuerdo con las características y la naturaleza de la investigación (Cantrell, 1998).

Teniendo en consideración lo anterior, la metodología que se sigue para esta investigación es interpretativa, el método es cualitativo y la manera de construir datos es a partir de entrevistas semi-estructuradas. Las entrevistas constituyen “el corazón” del referente empírico de este trabajo. El tipo de conocimiento que se puede construir a partir de este posicionamiento es el que está situado en un tiempo y en un lugar: “tratamos de ilustrar lo que está sucediendo aquí y ahora” (Hart, 1998: 127). Se busca que esta tesis contribuya con la comprensión del momento en el que se encuentra la investigación en educación ambiental. Este trabajo se encuentra situado históricamente: ha pasado suficiente tiempo desde que se comenzó a conformar el campo de la investigación en educación ambiental como para poder analizar el nivel de constitución que tiene actualmente y los avances que ha tenido a lo largo de estas décadas y al mismo tiempo el momento histórico en el que se realiza permite obtener información de primera mano a partir de la posibilidad de consultar directamente a investigadores(as) pioneros(as) en el campo.

1.2.2 Las entrevistas

“Al hablar con la gente, nos pueden abrir su corazón, explicar sus problemas y alegrías y hacernos participar en el mundo en que viven”
(Carlos Lenkersdorf, 2008: 25)

En este apartado continúo con la intención de presentar este escrito tratando de dar cuenta de la construcción de esta investigación en términos de sus resultados, pero también como parte de un proceso.

Ante la decisión de hablar sobre la constitución del campo de la investigación en educación ambiental en México acudiendo a aquellas y a aquellos que tuvieron una importante participación en sus inicios y que han continuado en él en la actualidad, me pareció que el mejor método para obtener esta información sería el de las entrevistas semi-estructuradas⁹.

Hacer entrevistas era una opción viable y congruente para los fines de este ejercicio; es importante tener en cuenta las restricciones que presentan las y los investigadores, sus vidas son muy agitadas, los tiempos que tienen son muy acotados, por lo que una entrevista de una hora, o máximo de una hora y media, era viable.

Entonces, seleccionadas las entrevistas como fuente principal para el referente empírico, fueron importantes las preguntas: ¿cómo hacerlas? ¿qué preguntas plantear? ¿para qué? ¿cómo analizarlas? ¿qué se puede esperar de este proceso? No puedo hablar de respuestas definitivas, sólo puedo dar cuenta de algunas aproximaciones al respecto. En los apartados que siguen abordo estos intentos de respuesta.

⁹ Hammer y Wildavsky (1990), para definir a las entrevistas semi-estructuradas comienzan por decir lo que no son: Las entrevistas semi-estructuradas son diferentes a las entrevistas cerradas, en las entrevistas cerradas se predefinen las preguntas que se formulan tal y como fueron planeadas, el orden en que se formulan está fijado de antemano e idealmente hay una prefiguración en cuanto al modo de hacer las preguntas. Estas entrevistas permiten que la figura del entrevistador(a) sea hasta cierto punto intercambiable. Al respecto de las entrevistas semi-estructuradas, dicen lo siguiente: “Habiéndose empapado del tema a estudiar, nuestro entrevistador intrépido es libre para probar las diversas y numerosas preguntas que le llevarán a asegurarse los resultados más reveladores. Las preguntas pueden ser abandonadas, cambiadas e intentadas de nuevo. Serán especialmente importantes las cuestiones de seguimiento con locuciones tan creativas como ‘por qué’ y ‘qué más’. Estas preguntas son consideradas semi-estructuradas en tanto que se les suponen algunas pautas, algún método, algún aferrarse a las que se muestran más prometedoras. La entrevista es semi-estructurada o semi-rígida, en tanto que las preguntas, el modo de enunciarlas, o el seguimiento de los temas pueden variar de acuerdo con el criterio del entrevistador.” (1990: 23).

1.2.2.1 Saber escuchar

En un principio quería comenzar hablando sobre cómo me planteé las preguntas guía, o los ejes de la entrevista, pero si se trata aquí de describir cómo fue el proceso para realizar las entrevistas, desde la planificación, hasta la aplicación y el análisis de las mismas la palabra clave es “escuchar”, no hablar.

Posiblemente este impulso primero al hacer este escrito, de comenzar por mi palabra tiene algo que ver con el horizonte ontológico semiótico (de Alba, 2010) desde el cual construyo la realidad. Este horizonte, es “el lugar simbólico, inter simbólico, ontológico, semiótico, epistémico, teórico, valoral, estético, ético, histórico, cronotópico, etcétera, desde el cual se construye, comprende, analiza y considera un campo, un problema o una cuestión, i.e. la realidad misma” (de Alba, 2010: párr. 5). Me encuentro situada en un tiempo y un espacio que condiciona mi aproximación a la realidad, además, gran parte de este proceso es inconsciente y en este sentido inaccesible para mí. Entonces, no puedo por así decirlo “escapar” de este lugar, ni verme desde fuera, como si pudiera entender mis decisiones y la construcción que hago de la realidad de una manera objetiva. El que estemos condicionados por este lugar en el que nos constituimos no quiere decir que estemos determinados(as).

Menciono lo anterior para dar cuenta de un suceso relevante que ha marcado la manera en que comprendo las entrevistas en este trabajo: en la búsqueda de referentes me acerqué a la filosofía tojolabal a partir de los escritos de Lenkersdorf (2002; 2008) y este acercamiento provocó que “me diera cuenta”¹⁰ de que en mi herencia occidental, con formas de organización principalmente individualistas, desde el mismo lenguaje el habla está puesta por encima de la escucha.

La clave para entrevistar se encuentra en saber escuchar. Este saber, entendido desde la perspectiva de las y los tojolabales¹¹ nos acerca a una concepción que permite confrontar el lugar que la escucha ocupa en el idioma español. A continuación, siguiendo a

¹⁰ Este “darme cuenta” tiene que ver con estos elementos que irrumpieron y me confrontaron con la manera en que concibo el mundo.

¹¹ Es importante aclarar que sólo me he acercado a esta perspectiva a partir de los escritos de Carlos Lenkersdorf, mi acercamiento al pueblo tojolabal es aún inicial y no he tenido la experiencia de aprender con ellas y con ellos. Asumiendo esta limitación, retomo este referente sólo en la medida en que es pertinente para incluirlo en las reflexiones sobre el método de la entrevista.

Lenkersdorf (2008), expongo algunas de las ideas principales con respecto a la escucha en la concepción tojolabal:

- En la lengua tojolabal hay dos palabras que se utilizan para referirse al idioma: *'ab'al* y *k'umal*, el primero se refiere a la palabra escuchada y el segundo a la palabra hablada. En español no tenemos una manera de nombrar la palabra escuchada, y al no poderla nombrar ésta queda fuera de lo que podemos concebir, o en el mejor de los casos subordinada. Es tal la importancia que *'ab'al* tiene en esta lengua, que incluso el pueblo se nombra *tojol'ab'al*. *Tojol* quiere decir “recto” (a veces se traduce como verdadero) y también aquello que cumple con su vocación, Carlos Lenkersdorf (2008) propone un ejemplo para explicar la palabra *tojol*: “Una tortilla *tojol*, es decir, el *tojol waj*, es aquella que, al sacarla del comal, es la tortilla como debe ser; sabrosa, cuyo perfume nos hace agua la boca y con la cual no se puede igualar tortilla alguna de una tortillería. Ésta es la tortilla *tojol*, porque en este momento cumple con su vocación [...] Por tanto, el *tojol* es un concepto histórico.” (p. 60). En el caso de *'ab'al*, como decíamos, es la palabra escuchada, entonces se trata de un pueblo que desde la manera de nombrarse privilegia la escucha. Es un pueblo que “cumple su vocación” cuando escucha.
- La escucha en nuestra enseñanza es una actividad más bien pasiva: “al escuchar no estamos produciendo nada. Somos receptores y no actores” (Lenkersdorf, 2008:18). El verbo *ab'i* - escuchar, deriva de *ab'al*, y por lo regular se complementa con el verbo *ala* - decir. En español decimos “yo dije”, hay un sujeto y un objeto, quien habla es activo, quien escucha, no aparece necesariamente en la expresión. En tojolabal se dice: *kala awab'i* “Yo dije, tú escuchaste”. Esto implica que en la frase hay dos sujetos y dos verbos, no hay un sujeto y un objeto. Ambas acciones tienen la misma relevancia.
- La subordinación de la escucha con respecto al habla pone a quien habla por encima del que escucha. Otro referente tojolabal que nos es de ayuda en cuanto a este aspecto es: *lajan lajan*, que quiere decir algo así como “igualarse” o “emparejarse”: “ninguno de los que se escuchan y se hablan es superior al otro” (Lenkersdorf, 2008: 43). Este punto es importante también tenerlo en cuenta, porque al hacer entrevistas, puede darse el caso de que la o el entrevistador se coloque en una posición de poder con respecto al entrevistado, al ser quien conoce las preguntas de antemano y quien está conduciendo la investigación.

También puede darse el otro caso: por ejemplo, en las entrevistas que realicé acudí a investigadoras e investigadores que tienen una trayectoria consolidada, cuestiones como la diferencia de edades, la condición de ser estudiante, etc. son elementos a tenerse en cuenta, pues para que la entrevista pueda darse es necesario que haya este “emparejamiento, siempre respetuoso y en la medida de lo posible evitar que estas diferencias entorpezcan o incluso impidan el diálogo.

- Si escuchar no es una actividad pasiva, hay también otra relación con respecto a lo que se “recibe” cuando se escucha: “El recibir encierra un secreto: es el otro, son los otros cuyas palabras no las hacemos, no son producto de nuestro actuar, sino que vienen de fuera y nos sacan del centro donde nuestro yo prefiere mandar, dirigir y estar arriba. Al sacarnos del centro no nos margina ni nos empuja hacia la periferia”. (Lenkersdorf, 2008: 18). Recibir no quiere decir necesariamente tener que estar de acuerdo con todo lo que el otro o la otra dice, sino *saber* ponerse en la medida de lo posible desde su lugar. Esta actitud tiene que ver también con una postura ante la investigación: si una interpela a la realidad pensando de antemano comprenderla y sin poner en pausa las certezas y lo que se cree saber con respecto a un fenómeno o una situación, estará reproduciendo sólo lo que ya sabe. Investigar es de cierta manera “escuchar” a “la realidad”. Recibir las palabras de otro o de otra es permitir ser interpelado(a) por ellas; esto implica recibir con agradecimiento las palabras de la otra(o) y reconocerles que compartan con nosotras(os) su manera de ver el mundo.

Es importante aclarar que los puntos anteriormente mencionados son apenas aspiraciones y elementos fundamentales para tenerlos en cuenta al hacer entrevistas para una investigación o de cualquier tipo.

En primer lugar, entonces, está el otro o la otra, lo más importante en la entrevista es saberle escuchar. Ahora me enfocaré en quien escucha, en este caso en quien aplica la entrevista y la interacción entre ambos(as).

Las entrevistas son un encuentro con el otro o con la otra. Una pregunta clave es: ¿cómo le pregunto a las y los otros a través de mis demandas? El investigador(a) se encuentra implicado(a) en todas las decisiones que toma para acotar y construir su objeto de

estudio. Cuando pensamos en el *saber escuchar* es importante considerar esta implicación.

Una noción importante, que retomo de Ardoino (1997) es la implicación. Esta noción ha sido clave para todas las fases de la investigación que aquí presento: “Se trata del sentido psicológico, que va a designar aquello por lo que estamos asidos, sujetados, agarrados a algo. En el sentido literal, podría ejemplificarse así: el mejillón está sujetado a su concha; un árbol está arraigado al suelo por sus raíces. La idea de implicación es aquello por lo que nos sentimos adheridos, arraigados a algo, a lo cual no queremos renunciar. Otro ejemplo: el practicante de psicología o de educación tiene relaciones con su objeto; el practicante tiene un cliente; es decir, tiene un “partenaire”¹².” (Ardoino, 1997: 2).

Considero aquí, junto con Ardoino, que en el ámbito de lo humano nunca se da una relación objetiva: sujeto – objeto; porque se trabaja con humanos, no con objetos, se dan relaciones intersubjetivas. Una palabra clave es la interacción; ésta es diferente a la que puede ver un físico, por ejemplo, entre los electrones, porque en ésta no hay afectividad, ni estrategias que un electrón ejerza sobre el otro (Ardoino, 1997); en la interacción que se da entre seres humanos, en cambio, hay dimensiones inconscientes y ésta no es “pura”:

No puede haber comunicación sin traición. El alumno y el profesor no fueron prefabricados como máquinas, absolutamente idénticos. Cada vez, esto pasa de un espíritu a otro con una estructura psicológica y otras estructuras psicológicas y esto va a suponer transformaciones, lo que yo llamaría aquí alteraciones. Esto es también lo que podemos considerar como formas de traición, en la medida en la que no nos vamos a representar la transmisión de un objeto inerte y el tránsito de un punto a otro, sino justamente, de lo que se trata, es de enfrentar realidades implicadas (Ardoino, 1997: 7).

Esta implicación que Ardoino califica como libidinal se encuentra presente en todo este proceso y es importante tomarla en cuenta, especialmente cuando se utilizan metodologías como la que aquí propongo.

Reconoce Ardoino también otro tipo de implicación, que es la social e institucional, que tiene que ver con las condiciones en las que el sujeto se fue formando, los referentes a

¹² “Su “partenaire” es una persona que actúa, que reacciona junto con el otro.” (Ardoino, 1997: 3) Para Ardoino, se encuentran ambos en un juego, en el que se requieren mutuamente para que éste pueda existir; en el caso de un juego de tenis, por ejemplo, debe haber una igualdad de circunstancias para que el juego sea justo y pueda darse, pero en otras situaciones, como la universitaria, no necesariamente hay esta igualdad, puesto que, por ejemplo, el status entre profesores y estudiantes no es siempre el mismo y, por lo tanto, la implicación no es siempre igual.

los que tuvo acceso, condiciones como su estrato social, raza, género, etc. La implicación no es algo que podamos controlar o cambiar, no es una decisión estar implicados. Es importante tener esto en cuenta especialmente en la interacción que se establece durante la entrevista y en el análisis de la misma.

No se puede acceder ni entender por completo nuestra implicación en la investigación, pero es posible reflexionar sobre ella, no es que estemos por completo determinados. Distingue Ardoino (1997) entre ésta y el compromiso: éste último es voluntario y permite posibilidades.

Volviendo al referente tojolabal que veíamos al principio de este apartado, si bien hay aspectos inconscientes que se ponen en juego en la interacción que se establece a partir de una entrevista como la que aquí propongo, podemos reflexionar sobre nuestra implicación, especialmente en la medida en que permitimos que la palabra del otro o de la otra nos trastoque y nos haga salir de “nuestro centro” y podemos asumir el compromiso de buscar, así sea como un ideal, escucharle.

Esta necesidad de escuchar al otro(a) está presente en todas las etapas del ejercicio que me propuse:

- Al pensar a quién preguntarle, hay que tener en cuenta sus tiempos, la manera en que nos acercaremos, qué les implica participar en un ejercicio como éste. La decisión del tipo de entrevistas que se pueden aplicar tiene que ver con los alcances y objetivos de la investigación, pero sobre todo con los tiempos y las características de las y los participantes.
- Cuando se están definiendo las preguntas, también es importante realizar ejercicios para ponerse en el lugar del otro(a). ¿Cómo perciben las preguntas que les hacemos? ¿Qué entienden por lo que estamos preguntando? ¿La pregunta es clara? ¿Es abierta o tiene implícita una respuesta?
- En el momento de la entrevista se pone en juego especialmente la escucha, como actividad del cuerpo. Es complicado, porque al ser distinta a una charla casual, hay una intención en la entrevista y, en términos de la vigilancia epistemológica¹³

¹³ La vigilancia epistemológica, planteada por Bachelard, es necesaria al construir una investigación para poder tomar distancia de los discursos del sentido común puesto que “Llega un momento en el que el espíritu prefiere lo que confirma su saber a lo que lo contradice, en el que prefiere las respuestas a las preguntas.” (Bachelard, 2000: 17). La vigilancia epistemológica tiene que ver con estar atento(a) a la manera en la que se fundamenta y se construye una investigación, de modo que ésta aporte conocimiento nuevo.

que hay que tener, es necesario tener presente la intención de este ejercicio y los ejes guía, pensar en preguntas alternas que van surgiendo conforme va dándose la entrevista, tener en cuenta ciertos gestos o ademanes que pueden guiar hacia uno u otro lado las respuestas, etc. Implica una actitud atenta sobre todo del otro o de la otra. Al ser la entrevista una labor artesanal, con la experiencia se va volviendo más sencillo tener en cuenta todos estos aspectos, sin descuidar el más importante: escuchar.

- Al transcribir las entrevistas también es importante escuchar; cuestiones como la puntuación o palabras mal transcritas pueden darle otro significado a las frases. Al hacer el análisis es fundamental mantenerse atento(a) a lo que el otro o la otra quiso decir. Es importante reconocer qué se puede afirmar y qué no. La interpretación a final de cuentas siempre es parcial, pero precisamente por esto, se requiere tener una actitud atenta y vigilante.
- Al elaborar el escrito de la tesis en el que se presentan los resultados de este ejercicio, es importante colocar los fragmentos de los testimonios¹⁴ a los que me estoy refiriendo. De esta manera, el lector(a) puede contrastar las interpretaciones que de ellos se hace y acceder por sí mismos a las palabras de las y los entrevistados.

En el fondo se trata de que nos importen las otras y los otros, de tener un interés genuino por lo que el otro o la otra nos comparten, tiene que ver con la empatía, como dice Lenkersdorf (2008). Es un gran reto escuchar al otro(a) y conlleva riesgos, porque el comprometerse a escucharle, intentando hacerlo desde su lógica, puede resultar violento para una(o), lo que se escucha no necesariamente será agradable, ni será algo con lo que se esté de acuerdo. Una(o) es quien solicita la entrevista, si se pregunta, es porque se quiere escuchar, con todos los riesgos que esto implica.

De nuevo, es necesaria la aclaración: todo esto que está vertido aquí son más bien aspiraciones o reflexiones que fui haciendo a partir de las experiencias que tuve en el desarrollo de este análisis; como se verá, este trabajo tiene múltiples limitaciones y es un ejercicio cuyo mayor aporte, además de los testimonios, es ser parte de un proceso formativo.

¹⁴ En este trabajo la palabra “testimonio” se utiliza como sinónimo de “respuestas”; se refiere a la información recuperada a partir de las entrevistas semi-estructuradas realizadas en esta investigación.

1.2.2.2 A quién preguntarle

Teniendo como objetivo conocer los antecedentes de la investigación en educación ambiental una de las preguntas centrales fue la de cómo elegir a una muestra de investigadoras e investigadores que se han mantenido activos(as) en este campo. Para seleccionar a las y los investigadores participantes, seguí la *estrategia de aproximación metodológica por redes de consenso* que González-Arenas (2015) reporta en su tesis de doctorado. De acuerdo a los fines de su investigación, González-Arenas utiliza esta estrategia para seleccionar investigadoras educativas que “hubieran aportado a la construcción teórica de lo educativo y lo pedagógico” (González-Arenas, 2015: 152). Lo primero que hizo fue indagar en los Estados de Conocimiento de la Investigación Educativa en México elaborados por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A. C. (COMIE) el nombre de aquellas y aquellos investigadores (10 investigadoras mexicanas y 10 investigadores extranjeros) que contaran con un mayor número de referencias por sus producciones en el campo que ella analizó, el de la construcción teórica de lo educativo. A las y los investigadores seleccionados de esta manera les consultó desde su experiencia como investigadores(as) educativos(as) quiénes eran las y los investigadores mexicanos que más hubieran “aportado al debate epistemológico en su relación con lo educativo” (González-Arenas, 2015: 153) y quiénes eran aquellas(os) con una mayor presencia en el extranjero. A partir de esta consulta, realizó un cuadro de consensos cruzados para ubicar a las cuatro investigadoras que más fueran referenciadas y que por lo tanto podría considerar como líderes dentro de este campo. Esta estrategia de consenso entre pares es útil para obtener una muestra significativa formada por investigadores(as) líderes en sus campos. En cuanto a las limitaciones que puede presentar, dice lo siguiente: “Esta selección la realicé con plena consciencia de que dejaba fuera de mi investigación a varias investigadoras educativas con aportes al plano paradigmático de la construcción teórica de lo educativo, que no elegí para mi investigación para no perder profundidad en el análisis. (1998)” (González-Arenas, 2015: 154).

En el contexto del ejercicio de investigación que aquí reporto y retomando esta estrategia como base, el investigador con quien arrancó la consulta fue Édgar González-Gaudiano, debido a que desde que incursionó a la educación ambiental en 1983 y hasta la fecha, se ha mantenido activo, realizando investigaciones de gran relevancia a nivel nacional e

internacional. Cuenta con múltiples publicaciones, participó como coordinador en los dos Estados de Conocimiento (González-Gaudiano y Bravo, 2003 y González-Gaudiano y Arias, 2015) que se han hecho sobre la educación ambiental a través del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) en conjunto con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), y tiene experiencia de trabajar tanto en la academia como en el sector gobierno impulsando este campo (trabajó en la primera Dirección de Educación Ambiental de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, fue fundador del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable).

Para la consulta hice la siguiente pregunta:

Desde su experiencia, ¿podría decirnos el nombre de cinco investigadoras o investigadores en educación ambiental mexicanos(as) o que publiquen en México que considere relevantes para este campo?

Le consulté lo mismo a aquellas(os) que fueron nombradas(os) y así sucesivamente hasta elaborar un cuadro con los mayores números de frecuencia. Cerré la consulta cuando ya no se presentaron más nombres nuevos.

A partir del cuadro creado con las respuestas de las y los investigadores elaboré una tabla con las frecuencias ordenadas de mayor a menor, para obtener así una muestra significativa. En total apliqué 9 entrevistas y un cuestionario.

Por cuestiones éticas, conforme terminé las transcripciones, las envié a las y los investigadores para que las revisaran y de esta manera incluirlas en el análisis sólo hasta que fueran aprobadas por ellas(os). Luego de este proceso salieron de la muestra una investigadora¹⁵ y un investigador¹⁶. Una investigadora aprobó la mitad de su transcripción, (cuyo contenido afortunadamente coincidió con los cambios que se hicieron

¹⁵ Esta investigadora salió de la muestra debido a que sus tiempos son muy restringidos. En una investigación como la que aquí se reporta es muy importante tener en cuenta que quienes nos marcan los ritmos son las y los entrevistados; el investigador(a) es quien acude, con sus demandas al entrevistado(a). En el contexto de esta investigación, la salida de entrevistados(as) de la muestra fueron emergencias que tuvieron un impacto importante en el replanteamiento y re-definición de la pregunta de investigación; el referente empírico y sus restricciones jugaron un papel fundamental en el diseño de este ejercicio de investigación.

¹⁶ En el caso de este investigador, salió debido a que entró a formar parte del cuerpo de dirección de esta tesis. También hubo el caso de una investigadora que salió en los lugares más altos en la muestra, pero a quien no le apliqué la entrevista debido a que forma parte del cuerpo de dirección de este trabajo.

al proyecto a raíz de las salidas anteriormente mencionadas). Por lo tanto, entraron en el análisis 7 entrevistas aplicadas de manera presencial y un cuestionario que obtuve vía correo electrónico.

Así, las y los investigadores incluidos en este estudio son: Antonio Fernández Crispín, Édgar González Gaudiano, Elba Castro Rosales, Esperanza Terrón Amigón, Felipe Reyes Escutia, Javier Reyes Ruiz, Raúl Calixto Flores, Teresa Bravo Mercado¹⁷.

Una de las múltiples limitaciones de este trabajo consiste en que en él sólo se pueden leer unas voces, pero se dejan otras fuera, se trata tan solo de una de las muchas posibles formas de contar los inicios y la actualidad de la investigación en educación ambiental.

1.2.2.3 Qué preguntar

Llegamos a un punto central que en el contexto del ejercicio de investigación que aquí reporto presentó múltiples dificultades, especialmente porque las preguntas que se definen para la entrevista deben ser pertinentes en términos del objeto de estudio.

Las entrevistas, en la manera en que son comprendidas en este trabajo, son distintas a otro tipo de entrevistas como las periodísticas o las filosóficas, también son distintas a una conversación informal. Hay una intencionalidad específica en las entrevistas que tienen la finalidad de aportar algo a la construcción de conocimientos en un campo. El proceso de selección de las preguntas requiere mucho cuidado. Es necesario que el investigador(a) se mantenga alerta y que las preguntas que plantee partan de un proceso de reflexión en el que su vista no se aparte del objeto de estudio que le interesa. La investigación, como se concibe aquí, es un devenir en el que las etapas no se encuentran predefinidas (Sánchez-Puentes, 1995), la delimitación, la problematización, la definición del referente empírico y de los referentes teórico-conceptuales, etc. son procesos interrelacionados. El planteamiento de las preguntas para la entrevista fue una operación que, al formar parte de este devenir, influyó y se vio influenciada por la pregunta de investigación que se

¹⁷ Podrá verse en este escrito que las voces de estos(as) investigadores se presentarán en su faceta de entrevistados, pero también de autores, pues sus aportes al campo de la investigación en educación ambiental son fundamentales para poder estudiarlo.

tenía planteada, el grado de delimitación del objeto que se había logrado hasta ese momento y por el resto de los elementos que conforman el diseño de la investigación.

Para investigadores(as) ya experimentados(as) este proceso es complicado y requiere una vigilancia y un tratamiento cuidadoso. En el caso específico de este ejercicio, fue aún más complicado, puesto que era la primera vez que me acercaba a la tarea de investigar de esta manera y además, era la primera vez que hacía entrevistas. El objeto de estudio se encontraba en definición y constantemente se daban cambios en el mismo. Incluso después de aplicadas las entrevistas continuó el proceso de delimitación del objeto de estudio, derivado también de emergencias como la salida de entrevistados(as) de la muestra.

Las preguntas de la entrevista que se encuentran incluidas en el análisis para esta investigación son las siguientes:

- ¿Cómo llegó a la investigación en educación ambiental?
- ¿Cómo es la vida de un investigador(a) en educación ambiental?
- ¿Por qué sigue estudiando a la educación ambiental?

Estas preguntas se formularon tal y como se encuentran escritas aquí y a su vez fungieron como ejes, pues a partir de ellas se derivaron preguntas alternas de las cuales hablo más adelante.

En la *Figura 1* pueden verse las conexiones que intenté con respecto a la pregunta para la entrevista y las preguntas para este ejercicio de investigación:

PREGUNTA/EJE EN LA ENTREVISTA	PREGUNTA PARA LA INVESTIGACIÓN
¿Cómo fue que se aproximó a la investigación en educación ambiental?	¿Cómo fue constituyéndose la investigación en educación ambiental en el país? ¿Los avances que se dieron en sus inicios tuvieron que ver con motivaciones personales, institucionales o ambos?
¿Cómo es su vida como investigador(a) en educación ambiental?	¿Cómo se encuentra actualmente el campo en términos de la posibilidad de hacer investigación en educación ambiental? ¿Cuál es el nivel de institucionalización del campo? ¿Los avances se dan por motivaciones personales, institucionales o ambos?
¿Por qué sigue haciendo investigación en educación ambiental?	Independientemente de si se participa en ella por una motivación personal o institucional,

	como agentes hay posibilidad de tomar ciertas decisiones para moverse en un campo, si sigue en esta temática ¿por qué es importante para el país, o para el mundo seguir impulsando este campo?
--	---

Figura 1. Elaboración propia. *Sobre las preguntas para la entrevista*

En términos del cuidado para plantear las preguntas, tuve en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- a) Cuidar en primer lugar que guardaran relación y coherencia con la pregunta de investigación, los alcances y objetivos del estudio.
- b) Que no hubiera implícita en ellas una especie de “guía” o que condicionara o diera un sesgo a las respuestas de las y los investigadores.
- c) Prefigurar el tipo de respuestas que cada pregunta propiciaría. Para esto realicé una prueba piloto con compañeras y compañeros (cambiando en parte los contenidos para que se adaptaran a las experiencias de las y los entrevistados en las pruebas), transcribí estas pruebas y las analicé como un ejercicio previo.

A continuación hablo sobre las preguntas/eje que formulé y las preguntas alternas que se encuentran relacionadas con ellas:

Pregunta/Eje 1. ¿Cómo llegó a la investigación en educación ambiental?

Planteé esta pregunta, porque uno de los intereses primordiales de este estudio es conocer los antecedentes de la investigación en educación ambiental a partir de analizar los testimonios de quienes que estuvieron allí desde sus inicios.

Es importante hacer la aclaración de que esta pregunta no fue precisa: preguntar cómo *llegaron* da la impresión de que ya había un campo a donde llegar o si no un campo al menos una serie de prácticas medianamente institucionalizadas para que de esta manera se *incorporaran*. Esto aplica especialmente para quienes refieren que “no se hacía investigación en educación ambiental” cuando se aproximaron a esta área temática.

Afortunadamente, esta precisión no alteró el resultado buscado. En las respuestas a esta pregunta hay elementos para conocer cómo fue que se aproximaron a la investigación en educación ambiental. Este análisis se da en el capítulo 2.

En cuanto a las preguntas alternas que formulé, éstas se aplicaron sólo cuando lo consideré pertinente a partir de las respuestas de las y los investigadores. Para esta pregunta/eje las preguntas alternas fueron las siguientes:

- Entonces, ¿en un inicio usted se consideraba educador(a) ambiental y después investigador(a)? ¿Se considera, además de investigador, educador(a) ambiental?
- ¿Su ingreso al campo fue primero a través de la educación ambiental o directo a la investigación en educación ambiental?
- ¿Hubo un momento en el que dijera “ya soy investigador(a)”?

Pregunta/Eje 2. ¿Cómo es la vida de un(a) investigador(a) en educación ambiental?

Esta pregunta tiene que ver con el objetivo de analizar el desarrollo actual de este campo, tomando en cuenta la perspectiva de quienes se dedican a él. La pregunta se encuentra formulada en términos generales porque el interés está puesto en conocer cuáles son los aspectos de su vida como investigadores(as) en educación ambiental que ellas y ellos resaltan. Al momento de planear esta pregunta, pensé en opciones como: ¿considera que es fácil o es difícil dedicarse al estudio de la educación ambiental? ¿hay espacios suficientes? ¿cuáles son los mayores retos de ser un investigador(a) en educación ambiental? sin embargo, descarté esas opciones porque en ellas iba implícita ya una respuesta y un sesgo. Preguntar en términos generales sobre cómo es su vida en tanto investigadores(as) en educación ambiental, me pareció que dejaba más margen para que enfatizaran aquello que consideraran más relevante mencionar.

Algunas de las preguntas alternas, que formulé sólo en ciertos casos, como parte de este eje son:

- Entonces, ¿A qué se deberá que la educación ambiental se encuentre en este lugar marginal que usted comenta? ¿A qué se deberá que haya esa falta de espacios?
- ¿Cómo evalúa a la investigación en educación ambiental actualmente?
- ¿Su trabajo se da más en solitario o en equipos?

Pregunta/Eje 3. ¿Por qué sigue haciendo investigación en educación ambiental?

Esta pregunta tiene una doble posibilidad: la de obtener en las respuestas información sobre lo que le implica al investigador(a) en *términos personales* dedicarse a esta labor y

la de conocer desde su perspectiva, en *términos más generales*, la importancia que consideran que este campo tiene para el país y/o para el mundo.

Las preguntas alternas relacionadas con este eje que en algunos casos formulé son:

- ¿Qué ha logrado la investigación/educación ambiental? ¿Qué le ha faltado?
- ¿Cómo ve el futuro de la investigación/ educación ambiental?

Coloco la diagonal en la última pregunta, porque si bien el foco estaba puesto en la investigación en educación ambiental, debido a que en algunos casos las y los investigadores refirieron que se asumían como investigadores así como educadores ambientales, en algunos casos formulé la pregunta haciendo referencia a una u otra o a las dos.

Eje transversal. ¿Qué significa para usted la educación ambiental?

Hay un eje transversal que tiene que ver con la manera en que las y los investigadores conciben a la educación ambiental. Más que buscar definiciones, la idea de este eje transversal es tener elementos con respecto a lo que les implica dedicarse al estudio de este ámbito temático. Las preguntas que están relacionadas con este eje son:

- ¿Por qué fue decidió/decide/seguirá estudiando a la educación ambiental y no a otro ámbito temático?
- ¿Cómo concibe usted a la educación ambiental?
- Si la educación ambiental no sólo es esta cuestión “biológica” o “ecológica”, ¿qué más es?
- ¿Qué le implica dedicarse a estudiar a la educación ambiental?

1.2.2.4 Cómo preguntar

La entrevista es un gran reto, la selección de las preguntas es fundamental y conlleva un proceso de reflexión. En el momento de aplicar las entrevistas se pone en juego todo lo que se reflexionó sobre las mismas, se cuenta con un tiempo limitado para aplicarlas y no

se puede volver atrás, por lo que es un momento que requiere una actitud vigilante y atenta.

Uno de los retos más importantes de la entrevista es la actitud que se asume durante la misma, es importante el ambiente que se fomenta, si hay tensión por parte del entrevistador/a o del entrevistado/a, la entrevista se ve afectada.

El referente *kala awab'i* ("yo dije/tú escuchaste") es importante, porque si bien la/el entrevistador/a debe estar atenta/o a sus propios objetivos, a la intencionalidad que tiene en la entrevista, la clave es escuchar al otro(a) ¿cómo hacer para escucharle y al mismo tiempo estar claro(a) en lo que se quiere preguntar?

En la experiencia que tuve al hacer este ejercicio fue clara la gran dificultad que implica, por ejemplo, en ocasiones quería responderles a lo que me comentaban, como iniciando una charla, también tenía que ser cuidadosa con la manera de formular las preguntas, pues si no hay esa actitud vigilante que se requiere, en las preguntas se puede ir una prefiguración que guíe una respuesta.

Esta dificultad tiene mucho que ver con saber escuchar. Cuando se escucha no se sabe lo que el otro/a va a decir, no se espera de antemano una respuesta: "la actitud que pretende que ya sabemos lo que nos dirán es una manera de no querer escuchar" (Lenkersdorf, 2008: 42).

Hay que tener en cuenta muchas cosas, implica "estar allí", estar atenta a lo que está ocurriendo, pero sobre todo a lo que la otra/el otro está diciendo y registrarlo de tal manera que luego se pueda presentar en un trabajo escrito en el que lo que se dice sea el "resultado de haber [...] realmente "estado allí" (Geertz, 1989: 14).

Tiene que ver con intentar ponerse en el lugar del otro/a, buscar comprenderle. Esta comprensión, sin embargo, nunca será completa puesto que es imposible escapar a la propia manera de representar la realidad. Sólo podemos comprender del otro/a aquello que tiene un lugar en nuestro propio campo de representación, es necesario reconocer esta imposibilidad; lo que sí es posible, como decíamos anteriormente es el diálogo, la escucha, una cierta empatía y una actitud en la que se intente comprender al otro/a.

Hay un elemento de la noción de implicación de Ardoino (1997) a la que llama "negatricidad" que es relevante para tenerla en cuenta especialmente en esta fase de

aplicación de las entrevistas. La negatividad tiene que ver con: “tener la capacidad de responder con sus propias contra-estrategias a las estrategias que perciben se pretenden sobre ellos. Un profesor tiene necesariamente una estrategia con respecto a sus alumnos; él pretende objetivos y busca los medios para alcanzarlos; pero el profesor no está solo para decidir. Los alumnos también tienen estrategias y pueden oponer sus estrategias a las del profesor” (Ardoino, 1997: 4). Las y los sujetos tienen la capacidad para contestar “no” a las peticiones o intenciones, en este caso, del investigador(a), esto implica que pueden “desbaratar por medio de sus contra-estrategias todas las estrategias de las que se sienten objetos, incluso de las estrategias de investigación” (Ardoino, 1988: 5). En el caso de las entrevistas, las relaciones entre el investigador(a) y las y los entrevistados no son objetivas, hay elementos afectivos, inconscientes, que se ponen en juego

Si bien no es posible crear una suerte de ambiente aséptico, no se pueden prever todas las contingencias que pueden surgir al tratarse de un proceso “vivo”, es importante tener en cuenta esta noción y en la medida de lo posible integrarla, al menos como posibilidad, a la vigilancia epistemológica que se va buscando en el curso del trabajo.

1.2.2.5 Cómo analizar

“El análisis ya no se define como tradicionalmente por su capacidad de recorte, de descomposición, de división-reducción en elementos más simples, sino por sus propiedades de “comprensión”, de “acompañamiento” de los fenómenos vivos y dinámicos en los cuales se interesa.”
(Ardoino, 1991: 7)

El proceso de análisis se inició desde antes de aplicar las entrevistas: desde el momento en que se estaban vislumbrando las preguntas. Al reconocerme casi completamente inexperta, lo primero que hice fue hacer pruebas, principalmente con compañeras y compañeros, para ver cómo “funcionaban” las preguntas y luego hacer un primer análisis para ver qué tipo de información podía obtener y cómo trabajarla.

Debido a que las y los participantes en la *prueba piloto* no eran investigadores(as) en educación ambiental, sino estudiantes de la maestría en pedagogía o pedagogas(os) laborando en otras áreas, éstas fueron las preguntas que formulé: ¿Cómo fue que

llegaste a la maestría/puesto que ocupara? ¿Cómo es la vida de un estudiante de maestría/puesto actual? ¿Por qué sigues dedicándote esta actividad?

Entrevisté a 10 participantes en la prueba piloto. Para el análisis hice una división entre las y los estudiantes de maestría (cinco participantes) y las y los pedagogos dedicados a otra área (cinco participantes). A partir de este ejercicio, tuve la oportunidad de practicar y reflexionar sobre la pertinencia de las preguntas y cómo plantearlas, la aplicación de la entrevista, la transcripción¹⁸ y el análisis.

Un elemento fundamental para el análisis, como lo es para todas las fases del proceso de la entrevista, es tener clara la pregunta o inquietud principal de la investigación. Es fácil *perderse* en los testimonios y cuando la pregunta está clara, el resto de los elementos se articulan a partir del eje rector que ésta posibilita. En el caso de la investigación que reporto aquí la inquietud principal se iba acotando, matizando, dirigiendo hacia un lado o hacia otro. Esto marcó en gran medida el análisis de los 8 testimonios de las y los investigadores consultados para esta investigación y fue necesario repetirlo en varias ocasiones.

El referente principal para el análisis fueron los seminarios tomados como parte del programa de estudios de la maestría. Es importante mencionar que tomé lo visto en estos seminarios para hacer el análisis, pero al no tratarse de “recetas” hubo algunos aspectos que fui adaptando. En lo que sigue haré una descripción por momentos o “lecturas”, incorporando cómo retomé los referentes anteriormente mencionados. Para fines de este escrito estoy separando los momentos pero más que un proceso lineal con etapas separadas por completo, las “lecturas” se dieron de una manera cíclica:

Lectura 1. La primera lectura que hice fue al terminar cada transcripción. En esta lectura había dos actividades principales: la primera, reflexionar sobre la pertinencia de las

¹⁸ Recuperé las entrevistas utilizando grabadoras de voz. Siguiendo la atenta recomendación de una de las investigadoras a quienes entrevisté, llevé tres dispositivos para grabar las entrevistas, de esta manera quedaba garantizado que no perdería el valioso audio que no podría ser replicado; además, si había fragmentos difíciles de escuchar, podían cotejarse en los distintos dispositivos y en ocasiones esto permitía captar las palabras con mayor facilidad. Aprendí en esta experiencia que es importante tener un cuidado en cuestiones técnicas como ésta, que en ocasiones pueden ser hasta cierto punto obviadas. Para la transcripción utilicé sólo el procesador de texto (Word de Office) y la función especial que tenían mis grabadoras para presentar el audio de manera más lenta. Capturé “manualmente” la información. Existen programas especiales para que el audio se transforme en texto de manera casi automática, que pueden ser de gran ayuda, sin embargo, tomé la decisión de capturar las palabras *a mano* pues consideré que esto me ayudaba a familiarizarme más con cada entrevista y su contenido, de esta manera pude escucharlas en varias ocasiones.

preguntas que hice y los puntos que podría mejorar y la segunda, leer por primera vez los testimonios comparándolos con la grabación, ¿qué tanto se apegaban las frases escritas a la entonación y pausas que hacían las y los entrevistados? A partir de esta primera lectura, intentaba hacer precisiones y cambios para las siguientes entrevistas. Cuando estaban listas las transcripciones se las enviaba a las y los entrevistados para su revisión.

Lectura 2. Esta lectura tuvo lugar una vez concluidas todas las transcripciones¹⁹. En el análisis que hice hay dos palabras clave: la denotación y la connotación. En esta primera lectura, intenté hacer una denotación, que consiste en “escuchar” al entrevistado(a) a partir de sus testimonios y tratar de comprender lo que está queriendo decir; trabajé pregunta por pregunta y entrevista por entrevista. Busqué relaciones entre las respuestas de cada investigador(a) a todas las preguntas que formulé. Hice un primer ejercicio de denotación, en el que parafraseaba a las y los entrevistados e hice algunos esquemas.

Lectura 3. Esta lectura incluyó todas las entrevistas y el énfasis estuvo puesto en buscar relaciones entre los testimonios de todas y todos los entrevistados, pregunta por pregunta. Prefiguré algunas semejanzas y algunas particularidades en las respuestas. Es importante decir que las semejanzas no fueron consideradas como igualdades, por lo que no intenté clasificarlas como si fueran parte de lo mismo o englobarlas en una misma respuesta. El enfoque estaba aún puesto en la denotación, es decir, en tratar de comprender qué es lo que estaban diciendo las y los investigadores.

Lectura 4. Esta lectura implicó la prefiguración de códigos. Mucchielli (2001) distingue seis operaciones para hacer un análisis cualitativo de teorización: codificación, categorización, relación, integración, modelización y teorización. De manera similar al análisis realizado por González-Arenas (2015), las operaciones que tuvieron lugar en este análisis fueron las primeras tres. Estas operaciones se aplicaron en diferentes momentos, pues como dice Mucchielli: “no se trata ni de etapas lineales, ni de operaciones equivalentes y que su amplitud, así como su duración, varía normalmente a lo largo de la investigación.” (2001: 71). El momento de la codificación tiene que ver con “escuchar” los testimonios y tratar de encontrar palabras clave o frases cortas que se colocan al margen de los párrafos, donde

¹⁹ Intenté hacer esta lectura con las transcripciones ya aceptadas; sin embargo, debido a que en algunos casos no contaba con esta transcripción revisada, tomé la decisión de comenzar a analizarlas tan pronto como fue posible; en los casos de las y los participantes que salieron de la muestra, retiré sus transcripciones y no las incluí para el producto final.

trate de condensarse lo que está expresado en el testimonio. La idea es utilizar las palabras más cercanas a la manera de expresarse de las y los entrevistados. En la siguiente figura podemos ver un ejemplo:

TESTIMONIO	DENOTACIÓN/CÓDIGO
investigador en EA pero en el contexto institucional y en el contexto de las actuales formas de la institución. Todos estos programas de productividad sí han trastocado la actividad de investigación, cualquiera... y en ese sentido, en ese sentido te multiplican las actividades dejando menos espacio para la investigación. En cuanto a investigación a mí me gusta mucho la investigación, me parece fabuloso trabajar en educación e investigación, para mí ha sido muy muy interesante, muy importante, como que es muy motivante, no es repetitivo, no es burocratizado, no es lo mismo que a veces dices "oh hay otro curso", cada curso es diferente y es muy motivante, para mí ha sido muy motivante trabajar en investigación en EA, quisiera tener más espacios, más personas para desarrollar tantas cosas que veo que hacen falta, pero me parece muy interesante e importante lo que se hace en investigación en EA y me gusta mucho. Entonces es gratificante, aun cuando tengamos tanta presión para hacer tantas cosas.	<p>Programas de productividad que multiplican las actividades</p> <p>La investigación es interesante y motivante, no es repetitiva ni burocratizada</p> <p>Hacen falta más espacios y más personas</p>

Figura 2. Elaboración propia. *Testimonio – Denotación*

Lectura 5. Aquí se ejercitó la categorización. De acuerdo con Mucchielli: “planteamos las preguntas diferentes al corpus: nos preguntamos ¿qué pasa aquí? ¿de qué se trata? ¿frente a qué fenómeno estoy?” (p. 73). Esta lectura es complicada, puesto que requiere, además de “escuchar” a las y los entrevistados, contar con un bagaje teórico que permita ir reconociendo frente a qué fenómeno se está. Este tipo de investigación es artesanal y el nivel de experiencia tiene mucho que ver, no sólo para aplicar las entrevistas y pensar en las preguntas adecuadas, sino también en lo que tiene que ver con la formación teórica. Esta lectura implica ya una connotación, pues no sólo se está refiriendo al testimonio, sino que se intenta decir algo sobre eso, algo que no está explícito. En la siguiente imagen coloco un ejemplo de una de estas prefiguraciones:

TESTIMONIO	DENOTACIÓN/CÓDIGO	CONNOTACIÓN/CATEGORÍA
investigador en EA pero en el contexto institucional y en el contexto de las actuales formas de la institución. Todos estos programas de productividad sí han trastocado la actividad de investigación, cualquiera... y en ese sentido, en ese sentido te multiplican las actividades dejando menos espacio para la investigación. En cuanto a investigación a mí me gusta mucho la investigación, me parece fabuloso trabajar en educación e investigación, para mí ha sido muy muy interesante, muy importante, como que es muy motivante, no es repetitivo, no es burocratizado, no es lo mismo que a veces dices "oh hay otro curso", cada curso es diferente y es muy motivante, para mí ha sido muy motivante trabajar en investigación en EA, quisiera tener más espacios, más personas para desarrollar tantas cosas que veo que hacen falta, pero me parece muy interesante e importante lo que se hace en investigación en EA y me gusta mucho. Entonces es gratificante, aun cuando tengamos tanta presión para hacer tantas cosas.	<p>Programas de productividad que multiplican las actividades</p> <p>La investigación es interesante y motivante, no es repetitiva ni burocratizada</p> <p>Hacen falta más espacios y más personas</p>	<p>Empresariado político-económico en las universidades</p> <p>Arraigo en el campo, <i>habitus</i></p> <p>La falta como motor/ Horizontes futuros - lo pensable</p>

Figura 3. Elaboración propia. *Testimonio – Denotación – Connotación*

Lectura 6. Esta lectura implicó la parte más compleja del análisis, pues implica la relación entre los testimonios, las categorías, los datos del contexto y cómo estructurar todo en un

escrito para presentar los resultados. En el apartado siguiente hablo sobre esta fase del análisis.

1.2.2.6 *Cómo hacer el escrito con los resultados de la investigación*

Comienzo este apartado con algunas reflexiones y dificultades que fui encontrando cuando me planteé la pregunta ¿Cómo presentar los resultados de este ejercicio? Al igual que en el caso de todas las operaciones descritas en los apartados anteriores, la manera en la que se presentan los resultados tiene una gran complicación y requiere una actitud atenta y vigilante, ésta es la parte culminante del análisis.

En la manera de presentar los resultados es importante que la ordenación corresponda con los objetivos de la investigación. Una de las principales inquietudes para elaborar este escrito es la siguiente: ¿cómo construir un texto que dé cuenta de una “visión íntima” y que a la vez proceda de una “evaluación fría”? ¿cómo conjuntar lo íntimo sin que quede en lo anecdótico? Este ejercicio es complicado. Ser capaz de hilar así sólo puede darse a partir de la práctica y la experiencia. Para lograr articular esa visión “íntima” con una “evaluación fría”, es necesaria mucha experiencia, un bagaje teórico pertinente, un saber hacer; en el ejercicio que reporto es evidente que se trata de una aproximación primera y que aún hay mucho que aprender.

Al articular los datos empíricos con los datos teóricos el foco de atención para el “eje ordenador” estuvo puesto en el referente empírico. En cuanto a la construcción de los capítulos, a continuación coloco la pregunta de investigación de este trabajo y la relación que guarda cada capítulo con ella:

¿Pueden los antecedentes de la investigación en educación ambiental (estudiados con información de primera mano de quienes la impulsaron desde sus inicios en México) darnos pistas para comprender el nivel de desarrollo en que se encuentra actualmente?
¿Pueden estas pistas ayudarnos a plantear propuestas para seguir impulsándola?

La parte correspondiente a los antecedentes se encuentra desarrollada en el Capítulo 2, lo referente al nivel de desarrollo en el que se encuentra actualmente puede ser encontrado en el Capítulo 3; las propuestas y la pertinencia de la investigación en educación ambiental son abordadas en el Capítulo 4.

Las preguntas-eje de la entrevista que retomé para cada capítulo, de acuerdo a la pregunta de investigación son: *¿Cómo fue que llegó a la investigación en educación ambiental?* para el capítulo 2, *¿Cómo es su vida como investigador(a) en educación ambiental?* para el capítulo 3 y *¿Por qué seguir haciendo educación ambiental?* en el capítulo 4.

1.3 El papel de la teoría

La problematización puede darse desde distintos referentes; una de las posibilidades es que ésta se dé desde el referente empírico, como es el caso de este ejercicio. De acuerdo a Orozco (2012):

El ejercicio de escritura del relato de sus problemas comienza por ordenar la información documental con la que cuentan, ya sean datos o antecedentes históricos, o datos cuantitativos sobre dichos problemas –en caso de que los antecedentes indiquen su existencia en investigaciones previas o en los archivos de las instituciones donde laboran, o porque desarrollan entrevistas con personas clave que “saben” o tienen información sobre los problemas (Orozco, 2012:113).

La articulación del escrito que presenta los resultados, como mencioné en el apartado anterior, es una articulación entre la información obtenida a partir de las entrevistas, datos contextuales e históricos y elementos de la teoría. El eje rector para la ordenación del escrito fue el referente empírico y a partir de él se entretejió el resto de la información.

Para lo que aquí me propongo, no basta con organizar y presentar los testimonios:

La problematización [...] no es la descripción superficial e inmediata de la cotidianidad de los problemas como malestares y síntomas o como simple curiosidad sobre un tema, sino más bien la “descripción articulada” de la que habla Zemelman (1987, 1992): un entramado de relaciones empíricas y contextuales que no dejan de ser pensadas desde los dispositivos epistémicos y teórico-conceptuales (valores y sentidos de la cadena de conceptos) con los que se da cuenta y se explican esos fenómenos en su devenir histórico. (Orozco, 2012, p. 114).

Estos dispositivos teórico-conceptuales no son el eje rector, en el caso de un problema planteado como el que aquí se presenta, pero se articulan en torno a la guía creada a partir del referente empírico. En este punto, se pone en juego un elemento crucial: el *background teórico* (Saur, 2009) con el que se cuenta.

Este *background*, que sólo puede ser construido en la práctica, permite la construcción de un dispositivo para “mirar” y “oir” pertinentemente; esta es otra de las características que hacen de la investigación un trabajo artesanal y un saber experto. Para quien es inexperta, la construcción de un dispositivo teórico conceptual es un proceso complicado puesto que debe realizarse a la par del resto de las operaciones necesarias para la investigación. Durante las fases de la entrevista se van prefigurando conceptos que ayudarán a comprender el fenómeno que se tiene enfrente, pero mientras se encuentra el objeto aún en delimitación, mientras la pregunta no tiene recortes que la hagan viable, estos conceptos van cambiando. Hay la tentación de desarrollar conceptos y luego adaptar a ellos el referente empírico (en el caso de quien es inexperto el *background teórico* está en construcción y desarrollar una u otra categoría tiene muchas implicaciones en términos de los tiempos y el esfuerzo que esto conlleva). Son entonces como dos procesos que van dándose paralelamente y que van transformándose conjuntamente: el camino de delimitación del objeto y la prefiguración y desarrollo de los conceptos que se considera que son pertinentes para estudiar este objeto.

De esta manera, la información documental y las categorías conceptuales retomadas en este análisis son las siguientes:

- *Información documental y contextual sobre los antecedentes y el estado actual de la investigación en educación ambiental en México.* Esta información incluyó datos sobre las reuniones internacionales y nacionales que han ido conformando el campo de la educación ambiental, así como las disposiciones oficiales o gubernamentales de las que se han derivado medidas o políticas para integrar la educación ambiental a la agenda nacional. Información obtenida principalmente a partir de los estados de conocimiento de la investigación en educación ambiental publicados por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), el primero de ellos que cubre el periodo 1984 a 2002 correspondiente a los antecedentes en los que se aproximaron a la investigación en educación ambiental las y los investigadores consultados en la muestra; el segundo, que cubre el periodo de 2002 a 2011, nos da cuenta del nivel de desarrollo actual de este campo.
- *Conceptos o herramientas teóricas.* La teoría de los campos de Bourdieu (1990 y 2002), con los conceptos de campo, *habitus* y de capital específico. La crisis concebida como crisis civilizatoria (Ángel, 2013; Toledo, 1996). La concepción de

la educación ambiental a partir de las orientaciones discursivas de los organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés), y las posiciones críticas que ha habido en Latinoamérica. Otros temas clave son el proyecto privatizador, el neoliberalismo (Harvey, 2007), el empresariado político-económico (González-Casanova, 2001); las sociedades de control de Deleuze (2012); la noción de “Nosotros” (Lenkersdorf, 2002).

De acuerdo a Buenfil (2012) hay una tensión y un ajuste permanente entre el referente empírico y el referente teórico. Los conceptos salen del contexto en el que estaban situados y en el que fueron construidos para adaptarse a una nueva articulación.

Algunas de las aspiraciones, en términos del uso de la teoría, están expresadas en el párrafo siguiente de Buenfil (2012):

La teoría solamente se opone a la práctica cuando los investigadores y los usuarios de las teorías tienen de ellas una concepción ilustrada estrecha y repetitiva (es decir, como cuerpo de conocimientos que sirve de guía para la producción de hipótesis, que se “aplica” para demostrar una ley o una tendencia mediante la investigación de un referente empírico), o cuando hacen un uso atomístico de ellas y las toman como elementos inconexos (esto es, por un lado la teoría, por otro la información empírica, etcétera), o cuando se quiere forzar a la realidad histórica a responder a una teoría. (Buenfil, 2012: 54).

La decisión que tomé al realizar este análisis y en cuanto a la manera de presentar el escrito, fue la de utilizar de la teoría aquello que considerara que tenía que ver con lo que podía verse en los testimonios, con el foco puesto en utilizar aquello de la teoría fuera de utilidad para comprender o dar algunas luces sobre el referente empírico.

1.4 La construcción de esta tesis: una aproximación

Termino este capítulo como lo inicié: dando cuenta de un camino sin veredas claras y precario, de una relación agonística entre lo que parecen descubrimientos y plenitud y la irrupción de la miseria, de la ignorancia, a partir del contacto con otras (os), a través de diálogos presenciales y de leerles, que con la irrupción de lo nuevo, de lo diferente, de lo que yo no habría podido pensar, ponen todo, de nuevo en jaque.

En esta búsqueda, que es formativa, más que poder dar respuestas acabadas, claras, transparentes, sólo hay aproximaciones que, como oleadas, se van volviendo más abarcativas, más complejas, posiblemente más certeras, conforme se va ganando experiencia y se van construyendo los saberes prácticos para investigar. Estos saberes prácticos, el organizador, el de mediaciones y el fundante (Sánchez-Puentes, 1995), sólo pueden desarrollarse a través de *hacer* investigación.

El proceso de darle forma a esta investigación tuvo que ver con los “hallazgos” y las inquietudes potenciadas por el diálogo con otras y otros a través de los seminarios, las asesorías, las lecturas, etc. La forma que tomó esta tesis sigue siendo precaria, en el sentido de que se trata tan solo de una aproximación.

CAPÍTULO 2. INICIOS DE LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO

El objetivo de este capítulo es hablar sobre los antecedentes de la investigación en educación ambiental en México, con las voces de algunas de las y los investigadores que la fueron construyendo prácticamente “desde cero”. Es clave la pregunta sobre si el impulso que se le dio a la investigación en educación ambiental en sus inicios obedeció a intereses gubernamentales o institucionales, si se trató de intereses particulares de las y los investigadores que se acercaron a él, o bien de una mezcla de ambos. El interés está puesto en tener una panorámica, a partir de los testimonios de ocho informantes clave, sobre la manera en que la investigación en educación ambiental ha ido constituyéndose como un campo.

Como eje fundamental en esta panorámica, veremos la “existencia doble” de lo social que Bourdieu (1988) captó a partir de dos conceptos: campo y *habitus*. El primero se refiere a “lo social hecho cosa”, a la objetividad de primer orden, a la estructura; y el segundo hace referencia a “lo social inscrito en el cuerpo”, lo subjetivo (Flachsland, 2003)²⁰. Por una parte interesa ver cómo es esta estructura, el juego que se comenzó a figurar, las posiciones que se comenzaron a ocupar, su lógica, en relación con el contexto y el momento histórico en México y en el mundo; y, por la otra, también “cómo lo objetivo se inscribe en el cuerpo” (Flachsland, 2003: 37), cuáles son las formas de percepción que se comparten por las y los agentes del campo y sus particularidades. La pregunta que nos hacemos en este capítulo a partir de estas consideraciones es: ¿Cuáles son algunas de las características del campo de la investigación en educación ambiental cuando comenzó a constituirse como tal? ¿Podríamos prefigurar algunas características del *habitus* que se comenzó a gestar en estos inicios?

²⁰ Los conceptos de *campo* y *habitus* se encuentran íntimamente relacionados, sólo a través de sus relaciones pueden ser estudiados: “Existen en el mundo social mismo [...] estructuras objetivas, independientes de la conciencia y de la voluntad de los agentes, que son capaces de orientar o de coaccionar sus prácticas o sus representaciones. Por constructivismo, quiero decir que hay una génesis social de una parte de los esquemas de percepción, de pensamiento y de acción que son constitutivos de lo que llamo *habitus*, y por otra parte estructuras, y en particular de lo que llamo campos y grupos, especialmente de lo que se llama generalmente las clases sociales.” (Bourdieu, 1988, 127).

Para hablar de estos inicios es importante decir que cuando las y los investigadores consultados se acercaron, no existía como tal el campo de la investigación en educación ambiental:

“Entre las cosas que fui detectando era la necesidad de hacer investigaciones porque no se hacía investigación en educación ambiental en nuestro país, al ser el campo prácticamente inexistente y, por otro lado, porque quienes poseían formación en el campo de la investigación educativa desconocían completamente el campo” [E-8].

En este testimonio, que se refiere a la década de los ochenta, podemos ver que la investigación en educación ambiental es relativamente reciente en México. Otro elemento importante para comenzar esta panorámica es que el acercamiento que las y los investigadores nos narran no fue en todos los casos directo hacia la investigación en educación ambiental:

“A ver, primero habría qué decir cómo llegué al campo de la educación ambiental y luego cómo me convertí en investigador ¿no?” [E-8].

Como vemos, en el caso del Entrevistado 8, su acercamiento se dio primero a la educación ambiental, puesto que cuando él la conoció aún no se hacía investigación en esta área en México. Siguiendo al Entrevistado 8, antes de pasar directamente a la investigación, en el siguiente apartado enfocaremos la atención en la educación ambiental: ¿Por qué existe la educación ambiental? ¿A qué necesidad responde su creación?

2.1 La educación ambiental. Antes de la década de los ochenta

En la historia de la pedagogía podemos encontrar enfoques que guardan cierta semejanza con algunas concepciones de la educación ambiental. Por ejemplo, en el caso de los estoicos cuya máxima “vivir conforme al perfecto orden del cosmos” implicaba que la virtud y la felicidad sólo podrían residir en la conformidad con el orden cósmico; Juan Amós Comenio (1592-1670) abogaba por recurrir a las “enseñanzas del ambiente” al educar a los pupilos; Juan Jacobo Rousseau (1712-1778) planteaba la relación entre el individuo y el ambiente natural como parte fundamental de la educación; la postura política y educativa de Paulo Freire (1921-1997) es también un referente relacionado con la transformación que plantea la educación ambiental (Batllori, 2008). Hay en la historia de

la pedagogía referentes que pueden contribuir enormemente al corpus teórico y práctico de la educación ambiental²¹.

Sin embargo, estos referentes no son propiamente lo que conocemos como educación ambiental, pues la emergencia de la problemática ambiental es constitutiva de ésta; fue a partir de que emergió la problemática ambiental que se comenzó el debate sobre la formulación de un tipo de educación específica con la que se pudiera hacerle frente.

De acuerdo a Alonso (2010) hay quienes afirman que el término “educación ambiental” se utilizó por primera vez en una reunión en la que se fundó la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza²², celebrada en París, Francia, en 1948.

Fue hacia la década de los sesenta y sobre todo en los setenta que la educación ambiental tomó mayor notoriedad en el contexto internacional. Estas décadas estuvieron marcadas por “el quiebre del sistema de Bretton Woods, la primera crisis del petróleo, la crisis de los modelos de desarrollo y en particular del desarrollismo en América Latina, el asesinato de Kennedy, el movimiento hippie, el Che y la Revolución Cubana.” (Laguardia, 2013: 55), se presentaron eventos detonadores para que la problemática ambiental irrumpiera en el discurso global.

Uno de los primeros trabajos que influyó grandemente en la toma de conciencia ambiental fue el libro de Rachel Carson, de 1962, llamado “La primavera silenciosa”²³. Este trabajo

²¹ Al ser la educación ambiental un campo emergente de la pedagogía, es muy importante el aporte desde esta disciplina para nutrir las prácticas y el discurso de ésta. Hay, por ejemplo, un referente importante para la discusión pedagógica en lo ambiental con la pedagogía ambiental: Enrique Leff aboga por la fundamentación de las prácticas educativas en una pedagogía ambiental que enlace “prácticas, identidades y saberes, de conocimientos científicos y saberes populares [...] [que se erija] frente a la segregación social generada por la apropiación diferenciada del conocimiento: el desconocimiento de la naturaleza y la marginación social generada por el proceso científico y educativo; la superespecialización del conocimiento, la concentración del poder tecnológico y la apropiación privada de los saberes populares; los bajos niveles educativos y el analfabetismo de las mayorías; la dependencia por falta de conocimiento y la alienación por desconocimiento. La pedagogía ambiental se fragua en la fusión de la pedagogía crítica y del pensamiento de la complejidad.” (Leff, 2000: 1-2).

²² Que en 1957 sería nombrada Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN).

²³ “La primavera silenciosa”, en inglés *Silent Spring*, publicado en 1962, es un libro escrito por Rachel Carson en el que denunció el uso de sustancias venenosas en pesticidas y herbicidas en los campos de Estados Unidos. La denuncia de Carson mostró que utilizar esas sustancias constituía una amenaza para los ecosistemas, la vida salvaje y también para la vida humana.

es considerado como el catalizador del movimiento ecologista/ambientalista que llegó más tarde y que adquirió una dimensión global. En 1966 Hans Jonas publicó el libro “El fenómeno de la vida”²⁴, en el que se encuentran los fundamentos de la bioética en Estados Unidos (Beltrán, 2014). En 1968 se conforma el Club de Roma que sitúa la problemática ambiental como una crisis de recursos no renovables²⁵ (Noguera, 2013). Otro trabajo precursor que tuvo un impacto en la denuncia del modelo de desarrollo económico fue el de Ester Boserup en 1970: “El rol de la mujer en el desarrollo económico”. Como parte de las preocupaciones que fueron conformando el pensamiento ambientalista en esa época fue relevante también el libro de Barry Commoner en 1971, con el título “El círculo se cierra”, en el que propuso cuatro leyes de la ecología (Beltrán, 2014).

Junto con éstos y otros ejemplos, la problemática ambiental comenzó a cobrar notoriedad. En términos generales podemos considerar un problema ambiental de la siguiente manera:

La preocupación por el medio ambiente no debe basarse ni en la utilización de recursos naturales ni en la generación de residuos. Eso es algo natural, inevitable, y común a cualquier especie de ser vivo. La preocupación debe surgir cuando esos recursos son utilizados a un ritmo mayor a las capacidades de la naturaleza por reproducirlos; o cuando los desechos son generados a un ritmo también mayor a la capacidad de absorción de la naturaleza. *Los problemas ambientales surgen, en cualquier caso, de una contradicción entre el ritmo de los ciclos biogeoquímicos, y el ritmo de los ciclos de producción humana, para un nivel determinado de desarrollo de las fuerzas productivas.* (Tommasino, Foladori y Taks, 2001: 11)

La preocupación que llevó a la creación del campo de la educación ambiental, por lo tanto, no se refiere al uso de los recursos naturales ni a la generación de residuos, pues este uso es necesario para nuestra subsistencia. La utilización de recursos se vuelve un problema cuando es desmedido, en el sentido en que hay un desequilibrio entre lo que consumimos y lo que la naturaleza puede reproducir y/o entre los desechos que generamos y lo que la naturaleza puede absorber. Las raíces de los problemas

²⁴ “El fenómeno de la vida” en inglés *The Phenomenon of Life: Toward a Philosophical Biology* fue publicado en 1966. En este libro Hans Jonas analiza las relaciones entre el ser humano y la naturaleza desde una perspectiva filosófica existencialista y desde el análisis fenomenológico (Vogel, 2001)

²⁵ Al Club de Roma se le critica su postura “superficial” con respecto a la gravedad de la situación y la relación que ésta tiene con el modelo económico político neoliberal que impulsan los países más poderosos (González-Casanova, 2004). Ángel-Maya sitúa al Club de Roma, a partir de su tercer Informe dentro de las “corrientes impulsadas por la transnacionalización de la economía” (2003: 25), en las que se busca la centralización del sistema productivo y político.

ambientales fueron conceptualizadas de distintas maneras (también de acuerdo a la agenda política de quien los nombrara).

Es importante en este punto detenernos para hablar sobre el contexto económico y político en el que se sitúan estos desequilibrios que han llevado a la irrupción de problemas ambientales y que, como veremos en el capítulo 4, han dado lugar a una crisis que ha trastocado todos los ámbitos de nuestra vida. La clave para comprender estos desequilibrios es el neoliberalismo; en las líneas que siguen hablaremos sobre este modelo de organización política y económica tomando como referente principal (aunque no el único) el panorama que Harvey (2007) presenta en su libro *Breve historia del neoliberalismo*:

Luego de la Segunda Guerra Mundial y ante el temor de volver a una depresión como la de 1930, hubo una reestructuración de los Estados en la que se tomaron medidas keynesianas, que promovían la intervención de los gobiernos de manera activa en la política industrial y en la creación de sistemas de asistencia pública (como la educación, la asistencia sanitaria, etc.). Se acordó también seguir el sistema de Bretton Woods, que consistía en establecer tipos de cambio fijos ajustables respecto al dólar, cuyo valor se encontraba referido al oro (Crespo y Steinberg, 2005).

Esta reestructuración dio origen a un liberalismo embridado en el que sectores clave de la economía, como la industria automotriz, el carbón, el acero, se encontraban en manos del Estado. Uno de los acuerdos que se tomaron luego de la guerra fue que a los trabajadores les tocara una mayor porción del “pastel económico” (Harvey, 2007); las políticas fiscales y monetarias keynesianas tenían entre sus objetivos el pleno empleo. Este sistema generó altas tasas de crecimiento económico en la década de los cincuenta y sesenta, en países de capitalismo avanzado. En el Tercer Mundo, este crecimiento era un sueño inalcanzable. A finales de los sesenta este liberalismo embridado se vino abajo dando lugar a un aumento del desempleo y a la inflación; cayeron los ingresos tributarios y aumentaron los gastos sociales. En 1971 se abandonó el sistema de tipos de cambio fijos y se permitió que fluctuaran.

Ante esta crisis, se posicionó una alternativa por parte de los grupos socialistas y comunistas que consistía en intensificar el control estatal, promover la austeridad,

controlar los precios y los salarios. Esta solución a la crisis, sin embargo, era una amenaza para las élites económicas y el movimiento no tuvo la fuerza y cohesión suficientes para oponer una resistencia fuerte.

Una segunda alternativa consistía en retomar una teoría, que se encontraba presente en el discurso académico en los países de capitalismo avanzado, pero que había permanecido en los márgenes hasta 1970: la teoría neoliberal²⁶. Esta teoría se posicionó como un antídoto para las amenazas al orden capitalista. Entre sus impulsores se encontraban Friedrich von Hayek²⁷, Ludwig von Mises, Milton Friedman, e incluso el filósofo Karl Popper. Una de las claves de esta teoría estaba en la oposición al marxismo y al socialismo, a la planificación estatal y al intervencionismo keynesiano. Este grupo forjó una fuerte influencia especialmente en la Universidad de Chicago, en el *Institute of Economic Affairs* en Londres y la *Heritage Foundation* en Washington. Hacia mediados de los setenta, esta teoría ya contaba con una gran visibilidad: Hayek ganó el premio nobel de economía en 1974 y Friedman en 1976. Uno de los puntos centrales de esta alternativa consistía en fomentar las libertades individuales, a partir de la desregulación del mercado. Para Harvey (2007) esta teoría tiene al menos dos contradicciones fuertes: por una parte, cuando hablan sobre la promoción de las libertades individuales, consideran a las corporaciones como individuos, lo cual, para Harvey es una ficción. La otra contradicción consiste en que por una parte hay una desconfianza hacia el poder estatal, pero no cuando se trata de la imposición de un Estado fuerte para que defienda la propiedad privada y los derechos empresariales, especialmente de los movimientos sociales y la oposición²⁸.

²⁶ De acuerdo a Harvey, el neoliberalismo “es, ante todo, una teoría de prácticas político-económicas que afirma que la mejor manera de promover el bienestar del ser humano consiste en no restringir el libre desarrollo de las capacidades y de las libertades empresariales del individuo dentro de un marco institucional caracterizado por derechos de propiedad privada fuertes, mercados libres y libertad de comercio. El papel del Estado es crear y preservar el marco institucional apropiado para el desarrollo de estas prácticas”. (Harvey, 2007: 6).

²⁷ Este grupo de académicos, principalmente formado por economistas, tomó el nombre de “Sociedad Mont Pelerin” por ser la villa en la que se encontraba el *Hotel du Parc* (en Montreux, Suiza). En este hotel tuvieron su primera reunión en 1947.

²⁸ Harvey presenta un ejemplo en el que pueden verse estas contradicciones: se trata de un “brutal” experimento que se llevó a cabo en Chile en 1973 cuando Estados Unidos, a través de la Agencia Central de Inteligencia (CIA por sus siglas en inglés) y del respaldo de Henry Kissinger, apoyó el golpe a Augusto Pinochet luego de que las élites económicas de Chile (cuyos economistas se habían formado en la Universidad de Chicago, con Milton Friedman) se encontraban amenazadas por el socialismo del presidente electo Salvador Allende. Las medidas que se tomaron para “liberar el mercado” consistieron en reprimir de

Los defensores de esta vía se posicionaron en puestos de influencia en la academia, los medios de comunicación, las juntas directivas en corporaciones y en las instituciones internacionales que regulan el mercado, como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM), la Organización Mundial del Comercio (OMC).

El movimiento hacia el neoliberalismo se consolidó en países clave de 1978 a 1980. En China, en 1978 Deng Xiaoping impulsó una política de liberalización de la economía comunista, con un centro de dinamismo capitalista tendiente hacia el crecimiento. En Estados Unidos, en 1979, Paul Volcker, entonces presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos, promovió una lucha contra la inflación ante la crisis del liberalismo embridado, sin importar las consecuencias que ésta tuviera en términos de la cobertura de empleo en la población. Margaret Thatcher también en 1979 anunció una política neoliberal para combatir el estancamiento inflacionario. En 1980, el triunfo de Ronald Reagan en Estados Unidos supuso la continuación de las medidas de Volcker.

Si bien en cada país se ha aplicado con ciertas especificidades, el neoliberalismo actualmente es un discurso hegemónico. Para que este sistema pudiera ser puesto en práctica fue necesario contar con la aprobación de la sociedad civil; una de las claves para esta aprobación o consentimiento consiste en retomar el ideal de libertad que es atractivo y que es tomado por luchas sociales, como en el caso del movimiento estudiantil de 1968; será muy difícil encontrar a alguien que se pronuncie “en contra de la libertad”²⁹; otra de las claves es el uso de la fuerza del Estado para mantener el orden.

Entre las diferencias más significativas entre el liberalismo embridado y el neoliberalismo se encuentran las siguientes: en el primero, el Estado se encargaba de sectores clave de la economía del país y de la creación de mecanismos de asistencia social. En el

manera violenta los movimientos de izquierda, revertir las nacionalizaciones, privatizar los activos públicos, abrir los recursos naturales a la explotación privada y privatizar los servicios de salud. (Harvey, 2007).

²⁹ Un ejemplo de cómo se toma el ideal de la libertad para cumplir con los fines del neoliberalismo es el de la Guerra en Irak, que fue llamada “Operación Libertad Iraki”. En el discurso, la ocupación de Estados Unidos era justificada por un ideal de expansión de la libertad. En 2003, Paul Bremer, quien fue nombrado director de la Autoridad Provisional de la Coalición, firmó un decreto para que las compañías extranjeras adquirieran empresas iraquíes, se tomaron medidas estrictas para la regulación del mercado de trabajo y se prohibieron las huelgas. (Harvey, 2007).

neoliberalismo hay una desregulación del mercado, una tendencia hacia la privatización³⁰, el Estado abandona las áreas de provisión social. En el neoliberalismo, el Estado se mantiene al margen de los movimientos del mercado para que sea éste, con su “mano invisible” el que se regule a sí mismo. El neoliberalismo se opone al intervencionismo estatal que se encontraba expresado en las medidas keynesianas que se tomaban en el liberalismo embrizado.

En términos concretos, se pusieron en práctica las siguientes medidas a partir de la consolidación del neoliberalismo como una nueva ortodoxia económica:

- En Gran Bretaña Thatcher privatizó empresas públicas, incentivó la iniciativa empresarial, se enfrentó con sindicatos. Cita Harvey una de las famosas declaraciones que Thatcher hizo: “no hay eso que se llama sociedad, sino únicamente hombres y mujeres individuales” (2007: 29), luego añadió “y sus familias”. Se disolvieron en favor del individualismo y la propiedad privada las formas de solidaridad social.
- En Estados Unidos, el triunfo de Reagan sobre Carter, como decíamos, le dio un impulso a Volcker en la Reserva Federal. Las medidas que se tomaron fueron la desregulación, la rebaja de impuestos, el ataque a los sindicatos. Se tomó una política para sofocar la inflación sin tener en cuenta las consecuencias en el empleo. Se indujo a una recesión en la que se atacó a las fuerzas de trabajo. Los países deudores quedaron en insolvencia³¹.
- En China el mercado libre ha dado pie a un auge de desigualdades en el acceso de la mayor parte de la población a la riqueza del país.

³⁰ Que implica, por ejemplo que el Estado cree un mercado aún en las áreas en las que éste no existe, como en la educación, en lo que se refiere al medio ambiente, en la seguridad social, etc.

³¹ Es importante hablar sobre la deuda externa para comprender parte importante del funcionamiento del sistema neoliberal: Antes de 1973, la inversión extranjera en Estados Unidos se encontraba en relación directa con la explotación de los recursos naturales (como el petróleo, los minerales, o mercados específicos, como el de telecomunicaciones) y se dirigía principalmente hacia los mercados de Europa y de América Latina. Con la depresión económica en Estados Unidos a inicio de los 70, las oportunidades para salir de la crisis se buscaron en el exterior. Se tomó la medida de obtener recursos a partir del préstamo de capital a gobiernos extranjeros. Los países en vías de desarrollo solicitaron créditos en abundancia. En el caso de México hubo un ejemplo de la diferencia entre las prácticas liberales y las neoliberales. En el primer modelo, si los países no podían cubrir la deuda, entonces el prestamista asumía la pérdida por una mala inversión. En el neoliberalismo, los prestatarios son obligados por los poderes internacionales que se dedican a mantener la ortodoxia del neoliberalismo (FMI y BM) a asumir el costo del reembolso, viéndose los gobiernos forzados a disminuir el gasto social, privatizar las empresas nacionales, implementar reformas institucionales, sin importar las consecuencias que esto tenga para la población. (Harvey, 2007).

El neoliberalismo es un discurso hegemónico que se encuentra interiorizado y naturalizado, en nuestras formas de vivir, entender e interpretar el mundo:

El proceso de neoliberaación ha acarreado un acusado proceso de “destrucción creativa”, no sólo de los marcos y de los poderes institucionales previamente existentes (desafiando incluso las formas tradicionales de soberanía estatal) sino también de las divisiones del trabajo, de las relaciones sociales, de las áreas de protección social, de las combinaciones tecnológicas, de las formas de vida y de pensamiento, de las actividades de reproducción, de los vínculos con la tierra y de los hábitos del corazón (Harvey, 2007: 7).

Uno de los rasgos estructurales del proyecto neoliberal es la desigualdad social. La evidencia apunta a que la finalidad de este proyecto no es luchar por la libertad, sino consolidar y restaurar el poder político y económico de las élites económicas (Harvey (2007). La lógica de acumulación de riquezas, el ver a la naturaleza como una fuente de recursos ilimitados, la priorización del individualismo y la desigualdad intrínseca que se encuentran fuertemente enraizadas en este modelo político y económico, han provocado fuertes problemáticas socioambientales que fueron objeto de denuncias y movimientos de resistencia que, como decíamos, han sido parte fundamental para la constitución de la educación ambiental.

Mientras el neoliberalismo estaba conformándose como la nueva salida político económica a la crisis, en la década de los 70 la irrupción de investigaciones como las que mencioné al inicio de este apartado, los movimientos sociales de protesta y la denuncia de la problemática ambiental detonaron una serie de reuniones internacionales de las que se derivaron compromisos y acuerdos para integrar una perspectiva ambiental en la educación y constituir un tipo especial de educación. No todas las posturas han sido radicales, en el sentido de una crítica profunda al modelo de desarrollo de occidente, impuesto por los países “desarrollados”, especialmente no de parte de quienes se encuentran en las más altas esferas de poder.

Resalto cuatro reuniones que son clave para el objetivo de este apartado, de conocer cómo surgió la educación ambiental y de qué manera fue concebida en estos inicios.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN) nombró a la educación ambiental en los siguientes términos: “[es un] proceso de reconocer valores y clarificar conceptos, en el orden de desarrollar las destrezas y

actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su entorno biofísico. La Educación Ambiental también implica la práctica en la toma de decisiones y en la autoformación de un código de conducta acerca de las cuestiones que afectan a la calidad ambiental” (Carta UICN, 1970). Esta carta fue el producto de la Conferencia de Nevada de la UICN (UNESCO-PNUMA PIEA, 1990: 15).

En 1972 en Estocolmo, Suecia, se llevó a cabo la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. En esta Conferencia se reconoció a las naciones industrializadas como las que más degradan el ambiente y por lo tanto quienes deberían cubrir los gastos derivados de la resolución de los problemas causados por ellas mismas, así mismo, se cuestionó el modelo de desarrollo depredatorio de los recursos naturales y se propuso introducir cambios para crear un modelo de desarrollo que no deteriorara el medio ambiente (Cecadesu/Semarnap, 1997). Este reconocimiento fue una base para proponer una educación que atendiera estas problemáticas.

Esta reunión en Estocolmo fue fundamental puesto que a partir de ella se creó un Programa que fue clave para los inicios de la educación ambiental y la investigación en este campo en México: “en 1975 la UNESCO³² en cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) pusieron en marcha el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), a cargo de William Stapp, de la Escuela de Recursos Naturales de la Universidad de Michigan en Estados Unidos de Norteamérica” (González-Gaudio y Arias, 2009).

El PIEA impulsó el *Seminario Internacional de Educación Ambiental* llevado a cabo en Belgrado en 1975. En este seminario la educación ambiental tuvo como objetivo “lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes y motivación y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer.” (Unesco, 1975, citado por Bedoy, 2000: 35). Bedoy (2000) reconoce que fue en este seminario en el que por primera vez se formularon los objetivos de la educación ambiental, expresados en las categorías: conciencia, actitudes, conocimiento, aptitudes, capacidad de evaluación y participación.

³² Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Otro evento relevante para sentar las bases de la educación ambiental fue la *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental* en Tbilisi, Georgia, llevada a cabo en 1977. Este evento fue importante por diversas razones: en él se contó con la aprobación de un documento presentado por una comisión de expertos a los gobiernos participantes, en el que presentaban una serie de prioridades y pautas de acción para el futuro. También fue en este evento que se cristalizaron los principios de la educación ambiental.

La naturaleza, los objetivos y los principios pedagógicos de la EA de Tbilisi, quedaron definidos de la siguiente manera:

El objetivo fundamental de la educación ambiental consiste en lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales; y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos, y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión relacionada con la calidad ambiental del medio. (Bedoy, 2000).

Hubo más reuniones que también tuvieron relevancia, sin embargo, menciono las anteriores porque fueron claves para la conformación de la educación ambiental en el contexto internacional y tuvieron una repercusión muy importante para los inicios de la educación ambiental y la investigación en este campo en México. El poder de convocatoria de organismos internacionales como la UNESCO favoreció la divulgación, difusión, construcción y el reconocimiento de este campo. Sin duda, esto abrió posibilidades de trabajo para muchos sectores y permitió hasta cierto punto la institucionalización de la educación ambiental.

Este es un panorama breve y general sobre la conformación de la educación ambiental a partir de las reuniones internacionales que tuvieron lugar antes de los ochenta en el contexto político y económico de la época. La educación ambiental se conceptualiza de muchas maneras y desde distintos lugares, estas reuniones concentraron los acuerdos a los que se llegaron especialmente a partir de las disposiciones de los más poderosos, sin embargo, esto no quiere decir que constituyan los únicos discursos que se han construido sobre la educación ambiental.

Fue en la década de los ochenta que algunas de las y los investigadores que consulté comenzaron a aproximarse a la educación ambiental. En lo que sigue hablo sobre cómo fue que se encontraron con la educación ambiental y con la investigación en educación ambiental y luego de este primer acercamiento qué fue lo que les atrajo para seguir estudiando esta temática.

2.2 Educación ambiental e investigación en educación ambiental en México. Después de los años ochenta.

Este apartado está dividido en tres secciones enfocadas en cómo describen las y los investigadores consultados el primer acercamiento que tuvieron con la investigación en educación ambiental: en el primero abordo las trayectorias de quienes refieren que se enteraron de la existencia de la educación ambiental o de la investigación en esta área de manera más bien “accidental” o “circunstancial” y que después decidieron quedarse. En el segundo apartado se encuentran los testimonios de quienes refieren que su acercamiento estuvo de cierta manera derivado o relacionado con intereses previos a partir de su formación. En la tercera parte se verá la trayectoria de uno de los investigadores que narra su experiencia al acercarse a la educación ambiental mientras se encontraba laborando en una organización no gubernamental, y cómo fue la misma realidad la que “los fue obligando” a incorporar el ámbito ambiental a sus inquietudes.

Es importante aclarar que estos apartados fueron seleccionados a partir de las semejanzas que encontré en los testimonios, pero estas semejanzas no constituyen igualdades y la manera en que cada investigador(a) refiere este primer acercamiento es particular; debido a lo anterior, he decidido colocar los testimonios tan completos como ha sido posible. Esta aclaración aplica para la agrupación de testimonios y el orden que he fijado en los siguientes capítulos también. En segundo lugar, si bien este apartado está enfocado en la investigación en educación ambiental, hay en algunos casos una especie de “entrecruzamiento” entre el trabajo de las y los entrevistados como educadores(as) ambientales e investigadores(as) en educación ambiental. De hecho, en casi todos³³ los casos refieren que se asumen tanto lo uno como lo otro; debido a esto, veremos cómo en

³³ No puedo afirmar que en todos los casos, porque no necesariamente en todos los testimonios ellas y ellos mencionaron que se asumían como educadores ambientales y no sólo como investigadores, pero es posible que aunque no esté expresado en sus testimonios, sí se asuman de esta manera.

ocasiones se desdibujan las barreras entre ser educador(a) ambiental y ser investigador(a) en este campo.

2.2.1 “Llegué al campo de manera circunstancial”

En México la incorporación de la educación ambiental a las preocupaciones de la agenda nacional se dio de manera tardía (Batllori, 2008). En 1983, se abrió la primera Dirección de Educación Ambiental (DEA), dentro de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE)³⁴, creada ésta a su vez en 1982. Justo en este momento fue cuando se aproximó el Entrevistado 8:

Llegué al campo de manera muy circunstancial, al campo de la educación ambiental, derivado por el hecho de que recibí una invitación cuando faltaban unos pocos meses para terminar mi año sabático en la UNAM de incorporarme en lo que fue la primera Dirección de Educación Ambiental en el gobierno federal en lo que entonces era la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, eso en el año de 1983. A partir de ese primer acercamiento me empezó a interesar el campo de la educación ambiental, primero porque me permitía de algún modo articular mis dos formaciones en pedagogía y en ingeniería química. Encontraba ahí un espacio como para poder ejercer ambas carreras de manera simultánea y segundo porque siendo un campo emergente vi un enorme potencial de desarrollo y una gran necesidad de impulsar trabajos en esa materia que cuando menos en México en ese entonces era algo completamente desconocido [...] Regresando a mi caso particular, para responder a tu pregunta, como yo ya tenía una formación pedagógica y me interesaba hacer investigación, en los distintos espacios donde estuve trabajando, tanto gubernamentales como académicos, nunca dejé de tener actividad académica aunque no fuera de tiempo completo sino por horas, e intenté hacer investigación. Ello me permitió entrar al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) aun cuando no estaba adscrito a una institución académica. Trabajaba en el gobierno, en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca, cuando ingresé por primera vez al SNI. Ésta es en términos muy generales la trayectoria para responder a tu pregunta [E-8].

En este testimonio podemos ver cómo fue a partir de una iniciativa del gobierno mexicano (la de crear la DEA) que el Entrevistado 8 conoció por primera vez la existencia de la educación ambiental y luego, a partir de este primer contacto “circunstancial” vio la

³⁴ “La Dirección de Educación Ambiental -creada en 1983 dentro de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE)- fue central para dar el primer impulso de investigación en EA, sentando el precedente de lo que ahora denominamos el Campo de la Investigación en Educación Ambiental. La Dirección de Educación Ambiental - asumiendo los planteamientos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano y de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, formula el primer programa a nivel nacional que permitió perfilar de manera sistemática acciones de educación ambiental en nuestro país.” (González-Gaudio y Bravo, 2003).

posibilidad de seguir trabajando en ella. El primer impulso para que la educación ambiental, iniciara su camino para conformarse como un campo fue dado por el gobierno federal mexicano (González-Gaudiano y Bravo, 2003).

El acercamiento del Entrevistado 8 se dio primero a la educación ambiental y luego a la investigación en educación ambiental, porque de investigación “casi no había nada”³⁵. La educación ambiental y la investigación en torno a ella, se iniciaron en México casi de manera conjunta (Bravo, 2005). Un factor para que esto se diera así tuvo que ver con perfiles como el del Entrevistado 8 que reconocieron un vacío en el área y lo vieron como una oportunidad para ir conformando un campo de estudio: “Entre las cosas que fui detectando era la necesidad de hacer investigaciones porque no se hacía investigación en educación ambiental en nuestro país, al ser el campo prácticamente inexistente” (E-8).

Otra clave en un perfil como el del Entrevistado 8, en términos de favorecer el impulso inicial a la investigación en educación ambiental en México, fue su doble formación como ingeniero químico y como pedagogo. Su formación le permitió tener las bases para comprender la problemática ambiental por una parte, y a la educación e investigación educativa, por la otra. Este perfil, idóneo para la investigación en educación ambiental, no fue construido pensando en ella pues cuando el Entrevistado 8 se formó ésta no existía aún en México. En el siguiente testimonio podemos ver justamente cómo su formación como ingeniero químico y luego como pedagogo se dio antes de que conociera sobre la existencia de la educación ambiental:

Tuve oportunidades de empezar a trabajar como docente en la UNAM, primero en el Colegio de Ciencias y Humanidades en el Plantel Vallejo y después en la Facultad de Química. Mi idea era no reproducir los errores que había visto en muchos de mis profesores y empecé a tomar cursos de didáctica, en ese entonces, en el Centro Didáctica y en la Comisión de Nuevos Métodos de enseñanza. Existían esas dos dependencias en la UNAM. Tomé todos los cursos y aprendí técnicas didácticas, planificación escolar, y otras cosas, más de apoyo a la docencia. Empecé a sentir la necesidad de conocer las teorías en las que todo esto se sustentaba. Y eso no me lo podían dar los cursos cortos de 40 o 50 horas. Me surgió entonces la idea de hacer una maestría. Ya había terminado la carrera de Ingeniería Química, de hecho era profesor de la Facultad de Química.

³⁵ El Dr. Enrique Beltrán Castillo fue un precursor de este campo, en la década de los cuarenta publicó textos que promovían la conservación de los recursos naturales (Batllori, 2008). Otro de los trabajos pioneros en la investigación en educación ambiental es el de Vicente Sánchez: *Estudio sobre la incorporación de la dimensión ambiental a la educación superior en México* en 1984 (Bravo, 2005).

Primero, me empezaron a contratar en el Centro de Didáctica de la UNAM para impartir el curso en didáctica en las ciencias experimentales. Tenía como 23 años y le daba el curso a muchos que habían sido mis maestros en la Facultad. Fue difícil, y necesitaba leer mucho sobre el tema. Los colegas del Centro de Didáctica me hacían muchas recomendaciones de lecturas, sobre todo Graciela Pérez Rivera y Hortensia Murillo, con quienes tenía muy buena comunicación.

Pero seguía con la idea de estudiar la maestría en pedagogía en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Ahí me dijeron que no se podía porque yo venía de un área de bachillerato que no era la adecuada. Me propusieron cursar la maestría en Educación Superior, pero al analizar el plan de estudios de esa Maestría, encontré que todo era muy parecido al contenido de los cursos que ya había tomado, no le veía el caso. Insistí en cursar la maestría en Pedagogía y el coordinador en ese entonces Roberto Caballero, me dijo que para cursar la maestría en pedagogía tendría que pagar como el 75% de los créditos de la licenciatura como prerrequisito para ingresar a la maestría. Pensé “si tengo que cubrir las tres cuartas partes de la licenciatura como prerrequisito, pues mejor hago la licenciatura”: Me inscribí como segunda carrera siendo profesor de la Facultad de Química. Era un poco extraño el asunto [E-8].

Este hecho (el de haber estudiado también pedagogía) fue afortunado para la educación ambiental en dos sentidos: por una parte, el Entrevistado 8 encontró la posibilidad de ejercer de cierta manera sus dos profesiones a través de la educación ambiental y esto fue un factor en decidirse a continuar en este campo, y por la otra, el aporte que él hizo a este impulso inicial y que siguió dándole al campo conforme fue constituyéndose. Si bien no es indispensable que quien se dedique a la investigación en educación ambiental tenga dos profesiones, esta doble formación le permitió al Entrevistado 8 comprender tanto los discursos de las ciencias naturales, como los de las ciencias sociales y humanidades:

Creo que las principales interrelaciones que me dio mi doble formación, primero es que pude entender mucho los dos discursos tanto el de las ciencias sociales y las humanidades, como el de las llamadas ciencias duras o experimentales. Me manejaba yo con una lógica muy diferente por ejemplo que los demás pedagogos. Eso me lo decía mucho Alicia de Alba³⁶. Tenía la necesidad de ubicar a los distintos autores, como en una especie de tabla periódica. A los estudiantes les confunde mucho el que ven un autor de una corriente y luego otro de otra corriente; luego no saben cómo se relaciona todo eso; es muy complicado. Justo por esta doble formación que tuve, tenía un pensamiento más sistemático; más tendiente a organizar todo; algo que me permitiera comparar un autor con otro, ubicándolos en las distintas corrientes de pensamiento, en sus tradiciones filosóficas: Algo que me permitiera entender por qué piensan

³⁶ Alicia de Alba es actualmente investigadora del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la UNAM. Desde 1982 ha participado activamente en la construcción del campo de la educación ambiental y de la investigación en educación ambiental en México.

diferente, desde qué ángulos están mirando las cosas. Creo que esa fue la característica más importante en el tema, que me ha posibilitado tener y ser una especie de puente en el campo de la educación ambiental que es un campo multiprofesional³⁷; ahí convergen profesionistas de todas estas disciplinas, tanto de las humanidades y de las ciencias sociales, como de la química y la biología y muchas áreas de las ingenierías. Son comunidades que normalmente no se comunican entre sí; no tienen los mismos referentes disciplinarios para establecer comunicación. Así por ejemplo vemos que los educadores ambientales que trabajan en institutos más vinculados con la biología no se comunican con educadores ambientales que tienen una formación más pedagógica o social. Yo he podido empezar a establecer pautas de comunicación de intercambio, de enriquecimiento; no soy el único que ha hecho eso hay varios que después siendo biólogos también se formaron en pedagogía, o aquellos que venían de la biología o de la pedagogía y que después se han formado cursando maestrías y doctorados en educación ambiental. Hay varios que han recibido esta doble formación pero ya integrada en un campo disciplinario determinado, ¿me explico? [E-8].

La capacidad del Entrevistado 8 de ser “una especie de puente”, como él refiere, entre dos tipos de discursos desempeñó un papel en la posibilidad de articular no sólo conocimientos, sino grupos de trabajo formados por investigadoras(es) de diferentes disciplinas. Como menciona otro de los investigadores de nuestra muestra (de cuyo testimonio hablo más adelante): “A pesar que tenemos formaciones diferentes, tenemos objetos de estudio comunes”. (E-7).

La investigación en educación ambiental tiene una riqueza y una complejidad en términos de los conocimientos que requiere articular, que no pertenecen al dominio de una sola disciplina, como dice el Entrevistado 8:

El campo de la educación ambiental es un campo no sólo interdisciplinario, sino multiprofesional y muy amplio, en términos de actividad profesional. Eso es lo que hace también que el campo sea tan complicado, porque lo mismo puede uno trabajar con niños en la escuela primaria, o con proyectos relacionados con la vulnerabilidad y el riesgo derivado de problemas hidrometeorológicos extremos con los impactos del cambio climático, como si fueran dos casos extremos pero que se encuentran formando parte de una misma actividad profesional [E-8].

Vemos en este testimonio que este campo implica una gran diversidad, no sólo en cuanto a que es “multiprofesional” e “interdisciplinario”, sino por la población a la que están dirigidos los proyectos y por sus alcances también diversos. Un perfil como el del

³⁷ Cuando el Entrevistado 8 habla sobre lo interdisciplinario y lo multiprofesional, se refiere a lo siguiente: “lo interdisciplinario es más formativo y lo multiprofesional es más práctico, de actividad en el ejercicio profesional” [E-8]

Entrevistado 8, que favoreció la articulación entre grupos de trabajo heterogéneos y diversos como los que menciona, fue un aliciente importante en esos momentos cruciales de los inicios del campo. Otra de las articulaciones que su perfil le permitió fue la de las y los académicos de la universidad con funcionarios del gobierno, puesto que como él menciona, pudo pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores aún sin estar dentro de una institución dedicada propiamente a la investigación. Trabajando desde el gobierno, seguía teniendo un vínculo fuerte con el mundo de la investigación y en términos de conocer los “lenguajes” de ambos mundos, esto permitió la relación entre estos dos sectores que en muchas ocasiones se encuentran separados. Estas características de su perfil le permitieron al Entrevistado 8 acceder a una posición importante en el campo que se empezaba a perfilar; hubo aquí una afortunada combinación entre “el capital, el interés y la estrategia” (Flachsland, 2003: 37).

En 1985, la DEA solicitó al Centro de Estudios sobre la Universidad y la Educación (CESU) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) una serie de investigaciones para conocer la situación en cuanto a la inclusión de los contenidos sobre medio ambiente en planes de estudio y materiales didácticos de los niveles desde preescolar hasta el medio superior (González-Gaudio, *et al.*, 2003). En este punto es en el que se aproximó la Entrevistada 6:

Éramos compañeras del entonces CISE de la UNAM³⁸, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos... allí nos conocimos Alicia de Alba y yo, ella llegó de la FES [Facultad de Estudios Superiores] Zaragoza, ella estaba trabajando en Zaragoza y yo estaba en el CISE, venía de Chapingo y bueno, ahí nos encontramos. Empezamos a trabajar y a coincidir en muchas cosas del trabajo en currículum y ese tipo de investigaciones y yo estaba como muy concentrada en lo que es educación, lo que es investigación educativa, formación de profesores, currículum y ese era como mi espacio. Luego la conocimos a ella y ella empezó con un proyecto que trabajó con SEDUE [Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología] en donde SEDUE solicitó al CISE de la UNAM hacer una investigación para ver de qué manera estaba incorporada la cuestión ambiental en diferentes programas del Sistema Educativo Nacional y yo las veía a distancia porque ella [Alicia de Alba], se hizo con un equipo, trabajó lo que es preescolar, primaria, secundaria, bachillerato y Normal, estaba trabajando con su equipo y tenían su Foro y demás y yo las veía de lejos y decía “esa cosa de ecología qué rara, ¿qué campo educativo es?” el caso es que se terminó la investigación y quien tenía a su cargo lo de bachillerato no lo hizo, no lo terminó y entonces lo que hace Alicia es me invita a terminar esa parte de la investigación para terminar el estudio y yo le digo “oye pero yo no sé nada de ecología” y me dice “no, es que educación ambiental no es ecología, ya lo

³⁸ Universidad Nacional Autónoma de México.

vas a ver pero tú tienes experiencia en bachillerato”, porque yo había trabajado en Chapingo, en la prepa agrícola que se llama

[...] ese fue mi primer acercamiento [...] fue una experiencia muy enriquecedora. Finalmente lo terminamos apurando a la gente que terminara e hicimos una presentación de esos resultados un año después porque cuando terminaron el otro proyecto el que hacía de preescolar, primaria, secundaria y Normal lo presentaron... terminaron como en el 86 y creo que en 87 hicieron un primer coloquio sobre Educación Ambiental, Ecología³⁹, algo así. Entonces yo terminé lo del Bachillerato y entonces hicimos un segundo coloquio, Ecología Educación Ambiental y el subtítulo es la Educación Media Superior a debate y bueno se presentaron los resultados y luego hicimos la presentación de los resultados en un librito⁴⁰ que andaba por ahí circulando con el formato de SEDUE que en ese tiempo... fue en los noventas, todavía era SEDUE Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y hasta el 92 se cambió a SEDESOL [Secretaría de Desarrollo Social]... entonces todavía era SEDUE y con ése se publicó [E-6].

Al recibir la invitación para participar en las investigaciones solicitadas por la SEDUE a la UNAM, la Entrevistada 6 ubicaba “de lejos” a la educación ambiental como una “cuestión ecológica”, antes de conocer que estas investigaciones se encontraban en curso, no había escuchado sobre la educación ambiental:

[Antes de la experiencia relatada en el testimonio anterior] nunca [había escuchado hablar de la educación ambiental], como que yo desde el campo de la educación, investigación educativa, formación de profesores, estaba muy centrada en todo lo que es la discusión educativa y en algunos momentos esa discusión del campo educativo hacia las áreas específicas, pero en ningún momento aparecía la educación ambiental ni Ecología, nada. [E-6].

Además de la invitación que recibió por parte de su colega (Alicia de Alba), ¿qué fue lo contribuyó a propiciar su interés por la educación ambiental?:

Cuando hicimos ese proyecto a mí me pareció muy interesante porque fue el descubrimiento de que “¡aah! esto no es cuestión ecológica, no es cuestión de ciencias naturales”, sino tiene una profunda discusión sociopolítica, entonces eso me encantó, me encantó porque no es solamente de ciencias, ciencias naturales, como yo pensaba sino estaba muy cercana a mis intereses que es la cuestión sociopolítica. Entonces fue lo que me gustó, fue lo que me

³⁹ I Coloquio de Ecología y Educación Ambiental: Concepciones, Perspectivas y Experiencias, llevado a cabo por el Centro de Estudios sobre la Universidad en la Universidad Nacional Autónoma de México del 22 al 30 de marzo de 1987.

⁴⁰ Libro: “Memorias del II Coloquio sobre Ecología y Educación Ambiental. La educación media superior en debate”.

encantó y poco a poco seguí trabajando el tema, hice un proyecto de investigación que presenté a CONACYT y me lo aprobaron, para hacer análisis comparativo entre la UNAM y la UAM [Universidad Autónoma Metropolitana], a ver cómo se había incorporado la dimensión ambiental y entonces eso también como que fue algo que me ayudó a seguirme conectando luego hubo otros proyectos que hicimos con Alicia, proyectos muy grandes de varias universidades y todo, en donde yo trabajaba la parte de educación ambiental, o sea como que se fue conectando lo que yo hacía con lo que hacía Alicia, que estaba conectada a diferentes temas pero entre ellos era la educación ambiental y luego yo hice proyectos y me los aprobaron y luego seguía coordinando el Seminario⁴¹ [E-6].

Como vemos en los testimonios anteriores, antes de la invitación que recibió, la Entrevistada 6 no conocía la educación ambiental y en un principio le parecía que era una cuestión “ecológica”, lejana. Esto me lleva a la pregunta ¿quién se siente interpelado(a) por la educación ambiental? En el caso de la Entrevistada 6, si bien el primer acercamiento se dio de manera hasta cierto punto circunstancial, decidió “quedarse” a partir de un descubrimiento: “Fue el descubrimiento de que ‘¡aah! esto no es cuestión ecológica, no es cuestión de ciencias naturales’, sino tiene una profunda discusión sociopolítica, entonces eso me encantó, me encantó porque no es solamente de ciencias, ciencias naturales como yo pensaba sino estaba muy cercana a mis intereses que es la cuestión sociopolítica” (E-6). La manera en la que la Entrevistada 6 distingue este primer acercamiento lleva a pensar que su formación (y los intereses derivados de ésta) jugaron un papel importante en cuanto a sentirse interpelada o no por la educación ambiental.

El Entrevistado 8 y la Entrevistada 6 refieren que su acercamiento fue “circunstancial” y un “descubrimiento”, respectivamente. Hubo una especie de mezcla entre la posibilidad, en términos de lo que permitió el contexto: los recursos y las solicitudes aportadas por el gobierno de México en ese impulso inicial (derivado de los acuerdos a los que se llegó a

⁴¹ Se refiere a un Seminario en la UNAM sobre Educación Ambiental, del cual define las siguientes etapas: “1ª Etapa: Seminario Permanente sobre Ecología-Educación Ambiental. (1989 a 1991) Coordinadora: Alicia de Alba Ceballos y Co-Cordinadora. Ma. Teresa Bravo Mercado
2ª etapa. Seminario de Formación: Educación Ambiental. (2000-2003) Coordinador: Dr. Edgar González Gaudiano y Co-Coordinación: Ma. Teresa Bravo Mercado
3ª etapa. *Seminario de Investigación Educación Ambiental para la Sustentabilidad*. Bienio 2007-2008. Coordinadora: Alicia de Alba y Co-Coordinadora: Rosa María Romero.
2009 Coordinador: Edgar González y Co-Coordinadora: Alicia de Alba.
2010 Coordinadora: Alicia de Alba.
2011 Inicia la 4ª etapa con el Seminario de Investigación Interinstitucional: Educación Ambiental para la Sustentabilidad, dentro del Programa de Investigación, Educación, debates e imaginario Social en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.” [E-6]

partir de presiones internacionales ejercidas, por ejemplo, a partir del PIEA) y los intereses personales/profesionales que coincidieron afortunadamente con la educación ambiental como campo de conocimiento: en el caso del Entrevistado 8 su doble formación y en el caso de la Entrevistada 6 el darse cuenta de que no era una cuestión sólo de ciencias naturales (y que en este sentido no la interpelaba), sino que también había una profunda discusión sociopolítica.

Ahora veremos el testimonio de otra de nuestras investigadoras, en el que expresa cómo fue su aproximación a la educación ambiental:

[Llegué a la investigación en educación ambiental] accidentalmente, porque yo todavía estaba estudiando en la licenciatura y debía... en una escuela de paga, la universidad, y más o menos por mi perfil una estudiante también compañera mía me dijo que se iba a abrir un laboratorio de investigación y manejo en medio ambiente en la Reserva que está aquí en el Bosque La Primavera⁴² y me dijo que si me interesaba, en difusión y duré trabajando en difusión como ¿qué te diré?, como cuatro meses y todo lo demás -tengo 22 años, 23 años en esto- me fui inmediatamente a ayudarles a los de educación ambiental a hacer el diseño de... era un campamento y después me empezó a interesar estas cosas de la significación, de la comunicación ambiental y entonces empecé a desarrollar mi tesis y los trabajos de investigación de la escuela estaban referidos a lo que veíamos acá con los chavitos que llevábamos a los senderos o a los campamentos o a las pláticas, entonces pues me gustó mucho, entonces mis primeros trabajos de educación ambiental fueron de investigación, digamos que por ahí entré muy muy fácil [E-2]

Vemos que el primer acercamiento de la Entrevistada 2, que refiere como “accidental”, se posibilitó por un proyecto que ya se estaba haciendo en el Bosque de la Primavera. Éste proyecto se encuentra documentado en González-Gaudiano y Bravo (2003) cuando hablan sobre las primeras investigaciones durante la década de los noventa: “El *Sendero Ecológico Interpretativo en el Bosque de la Primavera*, se llevó a cabo en 1990, a partir del cual se obtuvo, el diseño de tres senderos interpretativos en el bosque la primavera, una guía para visitantes al sendero y un planteamiento de un modelo de comunicación educativa para evaluar.” (González-Gaudiano *et al.*, 2003). Dice la Entrevistada 2 que luego de la invitación a participar en el laboratorio de la Reserva decidió apoyar a “los de educación ambiental”. En cuanto a su interés por la educación ambiental en particular, refiere lo siguiente:

⁴² El Bosque La Primavera es un Área Nacional Protegida ubicada en Zapopan, Jalisco.

Me pareció muy seductor para entender una transformación social que de origen me parece pues muy completo porque tienes una veta para generar conocimiento, otra veta enorme para entender la realidad, muy plural, me parece que llegué a un campo muy fértil, y muy apenas en construcción, en donde puedes enclavar tus intereses y de muy diversas maneras, pues por ejemplo, desde el punto de vista de la degradación, para que eso se convierta en un escenario distinto, de soluciones, hasta en la propia disciplina de la comunicación y sus manifestaciones en este tránsito de un escenario a otro, también porque me atrae mucho la producción de conocimiento (interrupción)... Me pareció un campo muy fértil, muy lleno de desafíos para generar cosas, desafíos para entender la vida y muy próximo a mí para crear, para desarrollarme [...]

También porque me parece que las condiciones de la realidad pues sí te jalaran a comprometerte a algo y en ese sentido pues muy fácil encontrar la riqueza que tiene este campo para hacerse una idea muy crítica de la realidad y para comprometerme en ella. Me generó pues muchos anclajes de tipo personal y de tipo profesional en este sentido de la transformación cultural y además porque me parece que tanto la comunicación como la educación llevan esta vocación de generar colectividades con imaginarios distintos y que pueden ser realidades distintas, por ahí... [E-2].

Parte del “anclaje” para decidir continuar haciendo cuestiones de educación ambiental (aparte de la posibilidad en términos de tener un espacio viable desde dónde hacerlo), tuvo que ver con sus intereses personales y profesionales, como en los casos del Entrevistado 8 y de la Entrevistada 6, esta decisión estuvo relacionada de alguna manera con su formación: la Entrevistada 2 es comunicadora y refiere lo siguiente: “Después me empezó a interesar estas cosas de la significación, de la comunicación ambiental y entonces empecé a desarrollar mi tesis y los trabajos de investigación de la escuela estaban referidos a lo que veíamos acá”. La educación ambiental supuso una vía para la Entrevistada 2 de articular cuestiones desde la comunicación, a partir de la comunicación ambiental.

Además del primer acercamiento a la educación ambiental o a la investigación en este campo, hablo ahora de otro elemento relevante: el que tiene que ver con su identificación como investigadoras(es). En el siguiente testimonio de la Entrevistada 6 podemos ver que esta identificación se dio como parte de un proceso:

Hmm... ese proceso [el de decir “soy investigadora”] se dio antes: soy investigadora educativa... Fue algo muy curioso porque en el CISE de la UNAM a nosotros nos contrataban para hacer programas de formación de profesores y desarrollar cursos de formación de profesores, era lo que se dedicaba el CISE y en el CISE había una discusión interesante de que los profesores podrían hacer investigación de su propia práctica, entonces vamos a formar en investigación con esta visión de que el maestro pueda hacer investigación de su

propia práctica, algunos señalaban que esa era una visión muy romántica y que era imposible hacer investigación de tu propia práctica, nosotros decíamos que sí si aplicábamos algunas estrategias de investigación que te permitan reflexionar, hacer acopio de datos, para luego tomar decisiones o sea que hicieras como un acercamiento a la investigación para hacer tu docencia y luego reflexionar sobre ello... por supuesto que era investigación en tu práctica. Bueno, entonces en eso estábamos, que solamente éramos docentes o solamente de investigadoras cuando de repente de la noche a la mañana ya todo mundo teníamos el título de investigadores, o sea esto fue por la institución, no fue por una carrera y trayectoria académica, sino fue por cuestiones de la institución, medidas administrativas, que de la noche a la mañana éramos investigadores educativos, el caso es que bueno ya éramos investigadores y teníamos que formarnos para la investigación, hacer investigación y obviamente hacer este asunto de la publicación, entonces cambiamos de las coordenadas que teníamos, hacer docencia a hacer investigación. Teníamos que cambiar de coordenadas de manera rápida porque era de la noche a la mañana y estábamos dejando esta formación de profesores hacia la cuestión de la investigación [...] Como te digo no hubo un momento así “este momento”, sino se asoció con todo el proceso institucional, el proceso de grupo y la vinculación que en ese momento empieza a tener, con los compañeros, Alicia [de Alba] que empezó con el tema y luego pues con los proyectos de investigación que se pudieron hacer que era investigación en educación ambiental como que fue algo que se dio en la práctica, no por algo que te dijeran “tú ya eres investigador en educación ambiental” o que has llevado un curso, llevas un curso un posgrado y ya eres investigador, no, era así como el proceso que te fue llevando a ser investigador en educación ambiental [E-6].

En el proceso de identificación como investigadora, para la Entrevistada 6 jugó un papel importante el cambio en su nombramiento, que se dio “de la noche a la mañana”; este cambio de nombramiento detonó un proceso en el cual la Entrevistada 6 fue asumiéndose como investigadora. En el caso de la Entrevistada 2 también hubo una identificación a partir del nombramiento que le fue asignado en la universidad:

[Identificarme como investigadora] no fue ningún problema ¿eh? Porque como mi primer trabajo fue de investigación y mi nombramiento decía profesor investigador, entonces en ese sentido no tuve problema de identidad. Para mí, desde los 22 años que hice la primera investigación, me quedaba muy claro que era investigadora o que lo que tenía que hacer la investigación, claro eso fue madurando, entonces más difícil es para mí decir a partir de cuándo soy educadora ambiental que me parece para mi práctica un constructo más de mayor profundidad y de mayor compromiso, no porque lo de investigación no lo haya sido, sino porque me fue natural, lo de investigación fue la primera cosa que hice y me acuerdo que algo que marcó mucho esa experiencia fue que tuve que entregar los resultados para irme a Canadá al Congreso de Comunicación y Educación, entonces ahí expuse lo que había encontrado de investigación que además era muy bien armada porque yo venía con la asesoría de mi formación en la licenciatura y yo a partir de allí empecé a tener contacto con otros educadores ambientales y algunos cursos a los que me invitaban para pues para ayudar a, digamos, a tener la misma perspectiva o para enriquecerme de lo que ellos estaban haciendo, entonces eso de la investigación era como nato así de lo que me dejó nacer, pues

en la educación ambiental y educadora, a partir de cuándo soy educadora ambiental eso sí me costaría más trabajo decirlo [E-2].

En el caso de la Entrevistada 6 y de la Entrevistada 2 la posibilidad de contar con un puesto en universidades públicas con el nombramiento profesor/investigador les permitió acercarse a la investigación. El proceso institucional para asumirse investigador o investigadora, desde lo que podemos ver a partir de esta información, juega un papel importante en esta identificación y estos procesos no siempre tienen que ver sólo con cuestiones académicas, como podemos ver en el siguiente testimonio de la Entrevistada 6:

Pasaron muchas cosas, estuve asociada a un programa de formación de recursos humanos, que así se le llamaba, en donde se buscaba una formación casi de maestría o doctorado para que la gente se fuera a las universidades a la formación de profesores, yo estuve en el primer programa, el programa de becarios que fue muy famoso, fue muy famoso porque contaba con todo el apoyo político y económico del entonces rector, era así como su joyita que estaba presumiendo, trajeron muchos maestros que leías en los textos: Darcy Riveiro y todos ellos, que los conociste personalmente dentro del programa entonces fue una formación muy buena que recibimos ahí. Luego entramos a trabajar al CISE, hubo un segundo programa y lo coordinaba Cayetano, un argentino, que ya se fue para la Argentina, y me invitó a colaborar [...] en eso estábamos, en este trabajo estábamos cuando el grupo este que te digo que quería ser un instituto de investigación habla con gente de la coordinación de humanidades, le dice que nosotros queremos hacer un instituto y eran como pláticas digamos privadas, pero de repente todo se descubre y se hace público y entonces descubren que se estaba haciendo esta negociación, había una lista, éramos una lista como de 25 personas que estábamos en ese paquete de querer hacer un instituto y se descubre todo entonces nos piden que salgamos del CISE “si quieren hacer su instituto pues váyanse a hacer su instituto a otro lado” [...] entonces nos quedamos fuera del CISE y no nos crean el instituto, quedamos como en medio, sin soporte institucional, nada más nuestro contrato y estábamos en eso [...] cuando ya llegamos a la coordinación de humanidades y nos dice el coordinador “no, ustedes no pueden estar adscritos a la coordinación, es irregular eso, tienen que estar adscritos a una dependencia, no a la coordinación aquí es como más un asunto de organización un asunto administrativo... no tiene investigadores asociados entonces hay que mandarlos a algún lado” y todo mundo “no, nos van a correr”, “no, no, los vamos a mandar al CESU [Centro de Estudios sobre la Universidad], el CESU es un buen espacio, hay pocos investigadores, se dedica a la investigación universitaria, pero ya se están abriendo espacios de formación educativa más amplia, les va a gustar el CESU” [...] Entonces ya nos mandan al CESU pero nosotros traíamos esa idea de la investigación para la docencia, la docencia, la formación de profesores y llegando al CESU con toda la conflictividad que hay, llegan 25 investigadores frente a 9 que estaban pues llegó así la mayoría, hicimos mayoría y el caso es que estábamos así como acomodándonos pero lo que nos trajimos es la idea de investigación y la investigación para la docencia. Cuando estábamos ya en el CESU y nuestro programa de trabajo decía “docencia, docencia, docencia” nos dice la directora “tienen que optar, si ustedes quieren seguir siendo formación de docentes, que es docencia, se pueden regresar al CISE, si quieren ser investigadores entonces se quedan en el CESU pero su programa cambia”.

Cancelamos casi al 100% los espacios de docencia, “ustedes ya no van a hacer docencia con profesores, pueden hacer licenciatura, posgrado, pero van a hacer investigación, entonces ese va a ser el acuerdo”, entonces fue una cuestión muy importante porque dejamos de tener los criterios de la docencia, de la formación de profesores, para irnos acercando cada vez más a la investigación, entonces fue un proceso institucional en que pasaron muchas cosas, lo que nos fue llevando a ser investigadores, nos fue como llevando institucionalmente y en la propia práctica y en tu cabeza como que fuiste tomando las coordenadas de la investigación [E-6].

En estos procesos institucionales las definiciones de los nombramientos tienen que ver con cuestiones académicas, pero también con cuestiones políticas y administrativas que van de la mano.

En cuanto a la temática específica o línea de investigación que habrían de seguir, la institución (la Universidad de Guadalajara en el caso de la Entrevistada 2 y la UNAM en el caso de la Entrevistada 6), les requería que hicieran trabajo de investigación, pero hasta donde podemos ver en los testimonios no necesariamente se pedía que ésta fuera en educación ambiental:

Cuando pasó lo de la coordinación del proyecto pues ya estábamos en la línea de la investigación más claramente investigación educativa y cuando me acerco al tema de educación ambiental pues ya como que ya tenías en la cabeza ser investigador educativo y entonces eres investigador en educación ambiental, no fue tan tajante nuestra separación sino hicimos docencia, hicimos programas, pero hicimos investigación educativa, porque nuestra digamos, nuestra, contratación era ser investigadores nuestra plaza era ser investigadores y nuestra evaluación era de investigadores, en ese sentido tenían que hacer investigación, no docencia y fuimos paulatinamente dejando toda esa línea de trabajo que a mí me gustaba mucho, la formación de profesores, para quedarnos en investigación y eso fue... [E-6].

La formación del Entrevistado 8, de la Entrevistada 2 y de la Entrevistada 6 influyó en la manera en que refieren por qué decidieron continuar trabajando en la educación ambiental o en la investigación en esta área. En el caso de las Entrevistadas 2 y 6 su identificación como investigadoras no estuvo necesariamente ligado al terreno de la investigación en educación ambiental. En el caso de la Entrevistada 6 resalta de manera particular el que, viniendo desde la pedagogía, le pareciera que la educación ambiental era una “cuestión ecológica” y que de entrada le pareció una cuestión lejana. En los testimonios colocados en este apartado vemos que las y los entrevistados se formaron a partir de su propia actividad profesional y de una manera más bien autodidacta, esto no sorprende si consideramos que el campo como tal no existía o estaba apenas

conformándose. Resalta en este apartado el carácter hasta cierto punto “azaroso” de estos primeros acercamientos.

2.2.2 “De forma natural fui tratando temas relacionados con el medio ambiente”

En este apartado abordo los casos de aquellas y aquellos investigadores que refieren elementos de su formación previa que de cierta manera facilitaron el sentirse interpelados por la educación ambiental en su primer acercamiento. Comienzo con el siguiente testimonio del Entrevistado 7:

Quando inicié como docente de educación básica yo creo que de forma natural fui tratando temas relacionados con el medio ambiente y la interacción con los niños y el contexto pues me llevó a ese interés, posteriormente tuve la oportunidad de participar en el primer programa nacional de actualización de educación ambiental para profesores de educación primaria, ya que pude participar como asesor pedagógico, técnico pedagógico, entonces tuvimos la oportunidad de actualizarnos en cuestiones ambientales y posteriormente reproducir ese programa a los maestros de primaria, entonces ahí fue cuando me empecé a interesar un poco más sobre estos temas. Como investigador fueron años después, ya no tanto vinculados con la docencia sino con la oportunidad de difundir lo que se estaba haciendo, entonces eso me llevó a tratar de encontrar por qué se estaban dando las propuestas de esta forma, por qué se trabajaban las estrategias de esta forma y nació el interés de formarme también como investigador y es cuando empecé a hacer los estudios de posgrado.

[...] Mi primer acercamiento fue a través de la actualización de la educación ambiental, de la formación de profesores en educación ambiental, como docente en educación ambiental, ya posteriormente me acerqué a la parte de investigación y aunado a la parte de la investigación está la parte de difusión entonces son tres cuestiones que me parecen van muy integradas y que sí tenemos que hacer docencia, tenemos que hacer uso de lo que se ha difundido pero al mismo tiempo tenemos que ejercer la investigación, ya no tanto como una actividad profesional, sino como una actitud para poder realizar de la mejor forma posible las otras tareas que están vinculadas con la educación ambiental.

[...] Yo no inicié directamente a trabajar investigando la educación ambiental, inicié trabajando cuestiones de enseñanza de las ciencias por eso te comento el vínculo que se da en el campo de las ciencias llamadas naturales con la educación ambiental, entonces trabajamos enseñanza de las ciencias y, desde la enseñanza de las ciencias, trabajamos cuestiones de biología, de la experimentación científica, de educación de la sexualidad, de distintos temas, pero paralelamente a estos trabajamos cuestiones ambientales; pero nos dimos cuenta que nos dispersábamos mucho ¿no? entonces era necesario decidirse por cualquiera de estos campos que son importantes dentro de la propia pedagogía y por las implicaciones de mi formación inicial y de mi experiencia previa consideramos más pertinente desarrollarnos más en la educación ambiental y bueno quizás ya hayas entrevistado o entrevistes en el futuro al Dr. Edgar González Gaudiano, tuvimos la oportunidad de conocerlo y entonces ahí fue cuando

empezamos también a interesarnos un poco más en este tipo de cuestiones. Aquí en la Universidad hemos intentado impulsar la educación ambiental, en la Pedagógica (la Universidad Pedagógica Nacional), hemos desarrollado coloquios, seminarios, foros, y hace como unos 20 años invitamos al Dr. González Gaudiano, él se encontraba creo que en la SEMARNAP y asistió a dar una plática, entonces fue el momento en que lo conocimos y empezamos a darle más importancia a este tipo de cuestiones que a las otras, sin que nos desliguemos totalmente, porque hay veces que es necesario también observar a la educación ambiental no como un campo cerrado, sino como algo abierto y que se interrelaciona con muchos aspectos, pero siempre dando la prioridad a las cuestiones ambientales. (E-7).

Para el Entrevistado 7, el acercamiento con las temáticas relacionadas con el medio ambiente se fue dando de manera “natural” a partir de su formación como docente de educación básica. Esto tiene que ver con los enfoques que podemos encontrar en la historia de la pedagogía, en donde se consideraba a la naturaleza, o al ambiente natural, como un medio para favorecer el aprendizaje de las y los niños, si bien estos enfoques no son propiamente de educación ambiental⁴³, para el Entrevistado 7 fueron un referente relevante en su acercamiento a la educación ambiental y a la investigación en torno a ésta.

Otro referente en el caso del Entrevistado 7 en cuanto a su acercamiento a la educación ambiental es que participó en los programas de actualización docente para profesores de nivel básico como formador de profesores(as). Como hemos podido ver hasta ahora, desde su creación en 1982, la SEDUE se interesó en la promoción de la educación ambiental en el nivel formal (Terrón y González-Gaudiano, 2009). Las investigaciones en las que participó la Entrevistada 6, que mencionamos en el apartado anterior, fueron solicitadas a la UNAM para que la SEDUE pudiera plantear ante la SEP una propuesta de inclusión en el curriculum de la educación ambiental (González-Gaudiano, *et.al.* 2003). Con el Decreto Presidencial del 14 de febrero de 1986, se incorporó la educación ambiental al Sistema Educativo Nacional al incluirla en el Programa Nacional para la Modernización Educativa 1989-1994; la inclusión de contenidos ambientales en la educación básica se dio hasta la reforma de 1993 (Terrón, *et al.*, 2009).

⁴³ Porque ésta nace con la emergencia de la problemática ambiental, y el ambiente no necesariamente se ve como un medio, incluso en algunas posturas, se combate la idea de considerarlo como recurso o como medio, para verlo como un organismo vivo. De acuerdo a Sauv e (2007) el ambiente puede ser concebido como naturaleza, recurso, problema, medio de vida, biosfera o proyecto comunitario.

Aquí vemos que en el caso del Entrevistado 7 el acercamiento a la educación ambiental también estuvo relacionado por una parte con las particularidades de su formación, y por la otra por medidas institucionales que se tomaron para incluir a la educación ambiental en la política educativa del país.

Ahora nos enfocaremos en la Entrevistada 5:

Un dato importante que ha influido en mi manera de pensar desde que me aproximé por primera vez a la educación ambiental, es mi formación en Ciencias Naturales⁴⁴, si bien no fue una formación profunda sobre las cuatro disciplinas que integraban esa área: Física, Química, Biología y Geografía Física y Humana, me dio la oportunidad de tener una visión más holística y compleja de lo que son los fenómenos físicos de la naturaleza, así como su interacción con lo humano en el caso de la Geografía. Con la educación ambiental, ello me facilitó una comprensión más interrelacionada de los problemas socioambientales en la dinámica de la naturaleza y de la vida en ella.

[...] Precisamente, cuando comencé a tener conocimiento de la educación ambiental y me fui adentrando en sus distintas lecturas a través de autores mexicanos como: Teresa West, Alicia de Alba, Edgar González Gaudiano, Enrique Leff, que son pioneros de la educación ambiental en México, mi preocupación aquí en la Universidad, eran en particular las dificultades en los procesos educativos para llevar a buen término el desarrollo de la educación curricular y, cómo poder generar alternativas para contribuir en la formación de docentes para superar esos problemas. Creo que hubo un anclaje entre la educación ambiental y yo. Así como dos cargas la positiva y la negativa que se atraen, entendí que la educación ambiental podría de alguna manera superar la problemática de la fragmentación del conocimiento y otros problemas educativos que se venían observando en la escuela básica, bueno, no nada más en la escuela básica, también en instituciones de educación media superior y superior. No obstante que en el discurso se esté tomando más en cuenta lo social, difícilmente se aprecia en todos los campos disciplinarios. Lo que a mí me movió más que nada, fue darme cuenta que la educación ambiental era integradora, una propuesta educativa diferente [E-5].

A partir de su formación inicial en Educación Media en el área de Ciencias Naturales, la Entrevistada 5 contaba con elementos desde la educación y desde las ciencias naturales, para comprender las articulaciones que implica la educación ambiental. El tener estos elementos de base en su formación derivaron en un acercamiento y un “anclaje” en la educación ambiental. En cuanto a su identificación como investigadora, la Entrevistada 5 refiere lo siguiente:

A la investigación...aunque de manera muy elemental, me inicié con mi tesis de licenciatura, continué con la de maestría y con la del doctorado. Por otra parte, el trabajo en mi institución demanda la creación, la generación de proyectos educativos innovadores que respondan a las

⁴⁴ La Entrevistada 5 cuenta con la Licenciatura en Educación Media Área Ciencias Naturales.

necesidades sociales y educativas del contexto actual y la investigación es una oportunidad para ello, en aquel momento (los años 90), si bien ya la educación ambiental tenía un camino recorrido, mi incursión en el campo era aún corta. En el año de 1992 mis compañeros y yo iniciamos un diplomado que se llamó *La Ciencia en la Educación Básica*. Este diplomado constaba de seis seminarios, y los colegas que formábamos parte de ese diplomado, decidimos incorporar un curso de educación ambiental, lo que nos llevó a la tarea de indagar qué se estaba haciendo en este terreno, fuimos a la SEDUE, a varias instituciones, a la Fundación Friedrich Ebert a conseguir material acreditado. Encontramos el libro de Alicia de Alba⁴⁵, también el resultado de investigación de Chamizo⁴⁶, que hizo una investigación sobre preescolar; Alicia de Alba por su parte, con un conjunto de colaboradores realizaron el análisis de los libros de texto de educación primaria vigentes en aquel momento y, María del Pilar Jiménez si no mal recuerdo, con Simón Sánchez realizaron la investigación en la educación secundaria. Entonces juntamos un conjunto de materiales... los materiales de la UNESCO también, y cada vez al adentrarme en las lecturas me fui interesando más. Después participé en un Diplomado de educación ambiental que ofreció la FES Zaragoza (no sé si ya era FES o era ENEP Zaragoza), y el CCH Sur de la UNAM. Fue entonces que decidí ya dedicarme a la educación ambiental. ¿Por qué? Porque estudiamos toda la problemática de la educación ambiental, una gran cantidad de lecturas muy interesantes: las declaraciones de la UNESCO de las distintas reuniones internacionales nos fueron proporcionadas en ese espacio de formación, las analizamos con los conductores de los seminarios, y eso fue algo muy enriquecedor, y bueno, a partir de ahí me he venido involucrando cada vez más con la educación ambiental. [E-5]

Hasta este momento (principios de los noventa) la educación ambiental y la investigación en este campo en México aún se encontraban como una serie de esfuerzos no necesariamente articulados entre sí, por lo que no se contaba con los mecanismos de formación plenamente constituidos para preparar a las y los nuevos agentes⁴⁷, pero podemos ver que en el caso del Entrevistado 7 y de la Entrevistada 5, se dieron procesos

⁴⁵ De Alba, A. y Viesca, M. et. al. *El libro de texto y la cuestión ambiental. Los contenidos ecológicos en el currículum de primaria*. México, CESU-UNAM.

⁴⁶ Octavio Chamizo, con el libro: *Los contenidos Ambientales en el Nivel de Educación Preescolar*. Parte del conjunto de investigaciones que referimos en el apartado anterior que la DEA solicitó a la UNAM.

⁴⁷ Bourdieu comprende a los agentes de la siguiente manera: "los agentes o sistemas de agentes que forman parte de él [del campo intelectual] pueden describirse como fuerzas que al surgir, se oponen y se agregan, confiriéndole su estructura específica en un momento dado del tiempo. Por otra parte, cada uno de ellos está determinado por su pertenencia a este campo: en efecto, debe a la posición particular que ocupa en él *propiedades de posición* irreductibles a las propiedades intrínsecas y, en particular, un tipo determinado de participación en el *campo cultural* como sistema." (2002: 9).

formativos importantes derivados de los programas de formación docente que trajo consigo la reforma de la Educación Básica, por una parte, y por la otra que a partir de su interés en la educación ambiental realizaron sus tesis con esta temática. Si bien los programas de posgrado en que inscribieron su trabajo no tenían un enfoque hacia la educación ambiental específicamente, sí fueron experiencias que requirieron que se formaran en educación ambiental. En el caso de la Entrevistada 5 también hubo un elemento de formación a partir de experiencias como el diplomado que refiere.

El enfoque en Ciencias Naturales y en temáticas relacionadas con el medio ambiente, derivado de su formación, marcó en cierta medida el acercamiento del Entrevistado 7 y de la Entrevistada 5 a la educación ambiental.

Ahora veremos el caso del Entrevistado 3, quien es biólogo:

El primer trabajo que hice en investigación en educación ambiental fue, creo que fue en el 93, 94, estaba yo haciendo una maestría en pedagogía en investigación educativa... ah no es cierto, eso fue después... estaba haciendo una capacitación en pedagogía y había hecho un diplomado en educación y me invitaron Javier Guevara, que es un psicólogo, a hacer un proyecto de investigación que era multidisciplinario según él, en el que íbamos a hacer la evaluación de la educación ambiental en Puebla, entonces en el proyecto que él tenía, como lo concebía era que la parte actitudinal, la manejaban los psicólogos, la parte del contenido de la educación ambiental la deberíamos de ver los biólogos y toda la parte estadística y todo eso lo íbamos a ver con la facultad de físico-matemáticas, entonces nos invitó a participar, como yo de por sí tenía esta idea de trabajar en lo pedagógico por un lado y por otro lado en la conservación pues me pareció un proyecto donde integraba muchas de las cosas que a mí me gustaba y ya una vez que me metí a eso, después hice la maestría e hice la tesis en otra cosa que no fue exactamente eso ¿verdad? [E-3].

El proyecto con el cual el Entrevistado 3 se acercó a la educación ambiental era multidisciplinario, la forma de trabajar fue dividir en partes el proyecto, de acuerdo a las disciplinas de quienes participaban en él. La educación ambiental fue puesta en manos de los biólogos. En el caso del Entrevistado 3, además de su formación como biólogo refiere que tenía un interés por la educación:

[...] desde que estudié biología siempre me ha gustado la educación, siempre creí que los cambios más importantes en el país tenían que ir por la parte educativa; como biólogo me interesaban muchas cosas de la biología pero también me interesaba mucho la cuestión de la conservación, yo creo que eso fue lo que más, lo que me movió a estudiar biología fue mi interés por la naturaleza, por la conservación, etc. Y estando en la carrera, me involucré en un proyecto de enseñanza para adultos en una colonia popular, el proyecto tenía muchas más

intenciones, más que lo meramente educativo, supuestamente, la escuelita era así como la punta de lanza para entrar en la comunidad, al final de cuentas lo que perduró y se mantuvo fue la escuelita y básicamente yo la mantuve (risas) a pesar de que en el proyecto siempre me veían así como el proyecto menor y en ese proyecto estuve trabajando con Rosa Elena, ya ni me acuerdo ni cómo se apellida, pero ella era pedagoga, entonces, digamos que la parte pedagógica, con los maestros sí estuve trabajando al lado de un pedagogo y eso me dio una visión de la educación pues que iba más allá de lo meramente intuitivo. Después una tía mía, tiene un doctorado en educación, también ella es química de formación pero se dedica a la educación y a la investigación educativa y ella tenía un proyecto en una escuelita ahí en el DF que era como muy experimental y me invitaron a dar un taller de ciencias para niños, entonces tenía yo que trabajar con niños de primero a sexto de primaria todo el tiempo, con proyectos de enseñanza de las ciencias básicamente y también allí al lado pues estuve trabajando con mi tía que traía lo último de lo último en pedagogía y enseñanza de las ciencias en esa época, estuve trabajando con la gente de la revista *Chispa*, entonces bueno todo eso te va llevando a la idea de que si quieres trabajar la cuestión educativa de manera seria tienes que hacerlo más preparado, entonces cuando empecé a dar clases ya de manera más formal en la universidad, hice un diplomado en educación y luego ya me seguí con la maestría [E-3].

El Entrevistado 3 estudió biología y estaba interesado también en la educación: se formó en la maestría en pedagogía, en investigación educativa e hizo un diplomado en educación, si bien estas experiencias formativas no estuvieron enfocadas directamente hacia la educación ambiental, corresponden a áreas del conocimiento de vital importancia para ésta.

Es importante para comprender el perfil del Entrevistado 3 mencionar que desde lo que él comenta, se ha acercado a la educación ambiental como campo de interés, pero también hay otras áreas que le interesan:

El proyecto más importante que estoy realizando, que estoy como regresando a enseñanza de las ciencias, pero probablemente empiece en ese mismo trabajo de enseñanza de las ciencias a reorientarlo otra vez hacia la parte de [...] educación ambiental [...] Ciertamente un biólogo que hace cosas de psicología, que de repente se mete a cosas de antropología, pues sí, mi cabeza es como muy dispersa y anda muy a la deriva siempre, entonces pues yo no me siento cómodo diciendo que tengo esta línea de investigación, entonces no sé en el futuro si voy a seguir siendo educador ambiental, probablemente sí (risas) [E-3].

En términos de la identificación que puede haber con el campo de la educación ambiental vemos que puede articularse, como en el caso del Entrevistado 3, con el interés por otros campos. Esta característica puede enriquecer al campo de la educación ambiental porque a partir de perfiles como el del Entrevistado 3 se puede favorecer la articulación entre la

educación ambiental y otros campos, como el de la enseñanza de las ciencias, o con otros campos emergentes de la pedagogía⁴⁸.

Veremos ahora el caso del Entrevistado 4:

La herencia campesina de mi familia me hacía sentir que mi formación como científico no era suficiente para mi entendimiento del mundo, de la humanidad o de mí mismo. Esto determinó que no hiciera mi servicio social anticipadamente en el curso de la licenciatura, sino hasta haber concluido los estudios. Así llegué en 1987 al Centro de Ecoguardas de la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Rural del entonces Departamento del DF. Al renunciar la persona hasta entonces responsable del área, me hice cargo de la Oficina de Recursos Vegetales prestando aún el servicio social. Esto fue determinante en mi iniciación en el campo de la investigación en educación ambiental pues debía diseñar un espacio de interpretación de la vegetación y la flora del Parque Nacional Desierto de los Leones. En este momento creo que mi enfoque partía de lo ecológico y el conservacionismo pero dibujó un sentido social a mi formación científica como biólogo, ¿cómo construir conocimiento más allá de la objetivación del mundo, de su materialidad, de mi negación como sujeto cultural?

Un segundo momento importante fue mi llegada en 1989 a Chiapas, complejidad a flor de piel, suave y dura; interculturalidad viva, dolorosa, pobreza económica y empobrecimiento cultural, mundos, racionalidades, gnoseologías, imaginarios y utopías clarificantes pero sometidas al embrujo de la modernidad. Mi pensamiento científico moderno disciplinar no era suficiente para comprender, para proponer con sentido y pertinencia territorial, histórica y cultural realidades que trascienden mi formación disciplinar pero que la incluyen en aproximaciones más complejas y colectivas. Acumulación de aprendizajes y necesidades de reconstruirme, de reconocer la necesidad de rearticular mi intelecto, mi espiritualidad, mi emocionalidad en mi estructura, proceso y sentido de comprensión. Como profesor de licenciatura en biología en Chiapas, hacia 1991, no podía simplemente procurar replicar en mis estudiantes y en su formación científica lo que yo asumía como insuficiente y castrante de las identidades culturales, de realidades complejas y de estructuras de conocimiento fuertemente impregnadas de espiritualidad. Podía reconocer este conflicto pero no tenía yo referentes filosóficos y epistémicos estructurados, funcionales apropiados para comprender, proponer o construir.

Ante esta necesidad de referentes llego a la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara, en el momento justo. [...] Reconozco que mi ejercicio como educador ambiental [...] es incompleto sin investigación: ¿cómo proponer transformaciones y apropiaciones sobre realidades, comunidades y personas que no comprendo? La descripción no es suficiente. En este proceso alcanzo a reconocer dos líneas de investigación fundamentales para mí: La recuperación, comprensión y reapropiación de saberes comunitarios para la sustentabilidad local y regional y el fortalecimiento y diálogo de las identidades, gnoseologías, utopías y aportes para la construcción civilizatoria en los pueblos de Chiapas [E-4].

⁴⁸ Ha sido relevante la articulación de la educación ambiental con campos como el de educación y derechos humanos, educación intercultural, educación y género, educación de jóvenes y adultos, educación artística, etc.

En el proceso que el Entrevistado 4 en su iniciación en la investigación en educación ambiental se imprimió un sentido social a su enfoque, que partía de lo ecológico y el conservacionismo. El primer acercamiento que tuvo en el Centro de Ecoguardas de la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Rural le imprimió un sentido social a su formación como biólogo. Un dato relevante también fue el hecho de que participó en un proceso formativo en la Maestría en Educación Ambiental⁴⁹.

En el caso de ambos investigadores (los Entrevistados 3 y 4), podemos ver que había un interés por la conservación que se deriva en parte de su formación como biólogos, mezclado con inquietudes respecto a la educación o bien marcados por un sentido social.

La formación inicial tiene un impacto en la manera en que refieren su primera aproximación a la investigación en educación ambiental. Por ejemplo, la Entrevistada 6, pedagoga, refiere que cuando supo de la existencia de la educación ambiental en un principio le parecía que tenía que ver con cuestiones más de Ciencias Naturales, por este mismo motivo para los cuatro investigadores que presenté en este apartado ya había algunos antecedentes que les permitirían tomar a la educación ambiental como su línea de investigación o una de sus líneas de investigación. De acuerdo a González-Gaudio y Bravo: "En la génesis del campo había una gran carga de profesionales formados en el área de ciencias naturales (biólogos y ecólogos)" (2003: 45).

Un elemento a tener en cuenta es la orientación hacia un enfoque conservacionista que puede tener la carrera de biología: "Los aspectos concretos del ejercicio profesional [del biólogo], tienen dos características: un nivel profesional (científico), que lo distingue de las que realizan otras personas no profesionales, y un enfoque ecológico, evolutivo y conservacionista de la naturaleza" (López, 1984: 17). Posiblemente debido a este enfoque es que para los Entrevistados 3 y 4 el contacto con la educación ambiental de cierta manera hizo "eco" con su formación.

En estas primeras aproximaciones vemos entonces cómo la formación de las y los investigadores tuvo mucho que ver en la idea inicial que se hicieron del campo, las

⁴⁹ Se trata de la Maestría en Educación Ambiental del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, que actualmente se encuentra inscrita en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

preocupaciones que podrían haber tenido sobre él y su percepción acerca de por qué continuaron trabajando en él.

2.2.3 Aproximación a la investigación en educación ambiental desde una Asociación Civil

En este apartado veremos un acercamiento distinto a la educación ambiental. En los testimonios anteriores el acercamiento de las y los investigadores se dio en el contexto de la academia, ya sea trabajando como profesores o como profesores/investigadores, como estudiantes o mientras realizaban el servicio social. El Entrevistado 1 se acercó desde otro lugar:

Yo trabajaba en la cuenca del lago de Pátzcuaro en proyectos de desarrollo comunitario y tenía fundamentalmente como labor el generar actores sociales que tuvieran la capacidad o desarrollar la capacidad de interlocución frente a otros actores, fundamentalmente del Estado. Entonces a mí me tocó trabajar mucho con grupos productivos, grupos de pescadores, de artesanos, en donde estaba por un lado la preocupación de mejorar sus condiciones de vida, pero por otro el ir desarrollando, ir madurando una mejor comprensión sobre la dinámica ecológica y social de la cuenca del lago de Pátzcuaro, entonces en esa labor teníamos en el Centro de Estudios Sociales y Ecológicos en donde trabajaba como referente fundamental la investigación participativa, de tal manera que lo que hacíamos, en términos de promoción social, procurábamos irlo sistematizando de tal forma que ese proceso nos permitiera pues no sólo un espacio de formación ambiental sino también de paulatina construcción de conocimientos colectivos, digamos, con la gente con la que trabajábamos y eso nos fue demandando en algún momento pues la elaboración de capítulos, de artículos, de ponencias, y entonces pues ahí ya íbamos conjugando este papel de promoción y educación ambiental con la dimensión de investigación. De hecho, nosotros teníamos una forma de planificación en donde íbamos viendo cada proceso de desarrollo local, qué implicaba en términos de educación y capacitación, en términos de comunicación, de investigación, de evaluación, entonces esto nos obligaba a estar pensando permanentemente los procesos investigativos en las tareas de desarrollo que teníamos ahí en la cuenca del lago de Pátzcuaro, entonces esa fue la manera en la que me fui pues, digamos, involucrando más en procesos de investigación.

[...] Mis primeros trabajos eran más en materia de comunicación educativa, trabajé en producción radiofónica en la elaboración de materiales educativos y, de hecho, la dimensión ambiental no estaba tan presente como tal, fue a partir de que la propia realidad de la cuenca del lago nos fue obligando a tomar lo ambiental como un eje importante en el trabajo que realizábamos; pero, nos ubicábamos más -y hablo en plural porque éramos alrededor de 15 personas en la asociación civil donde yo trabajaba- nos ubicábamos más como educadores populares, de hecho nuestra pertenencia a redes y espacios de análisis y de discusión estaba más vinculado con este tipo de tendencia educativa, la educación extra popular, pero en la medida en la que algunos de quienes eran nuestros interlocutores también empezaron a trabajar más a fondo la perspectiva ambiental fuimos creando como una pequeña red de

educadores populares con una presencia de lo ambiental en este quehacer tanto práctico como teórico, entonces en realidad diría que primero nos fuimos identificando, es decir, nuestra identidad estaba más en la línea de la educación popular y después se incorporó lo ambiental y la investigación pues yo diría que iba paralelamente a este proceso pero no nos ubicábamos como investigadores en sí, sino que más bien teníamos una dimensión investigativa en el trabajo, educación y organización que desarrollábamos.

[...] Pues en realidad eso no te podría decir exactamente cuándo sucedió, [un momento a partir del cual me considerara como investigador] de hecho yo me incorporé a la educación ambiental a partir de las invitaciones que nos hacía Édgar González Gaudiano a los eventos y a los espacios que se creaban de discusión sobre la educación ambiental, y más bien este giro de la educación popular hacia lo ambiental, que guardó muchos de los rasgos de la primera, estaba más en función de preocupaciones educativas, pedagógicas que de la investigación en sí misma. Entonces, más bien cuando entendimos que un espacio importante de interlocución para nuestro trabajo eran también otras personas que estaban metidas en el ámbito de la investigación, es que empezamos a publicar más, a sistematizar nuestras prácticas y a hacer una reflexión pues más intencionada y sistemática pero insisto, no era nuestra preocupación central el generar procesos de investigación sino que era una de las dimensiones que procurábamos que estuviera presente pero no era la principal. [E-1]

Del Centro de Estudios Sociales y Ecológicos (CESE) en el que laboraba el Entrevistado 1 salieron de los primeros trabajos de investigación en educación ambiental en México: “un diagnóstico sobre quiénes se encuentran trabajando en el campo y el análisis de los sujetos de la educación popular, en general y de la educación ambiental, en particular.” (González-Gaudiano, *et.al.*, 2003: 36).

Podemos ver en el testimonio del Entrevistado 1 que la investigación no era el interés principal, sino que era importante en la medida en que les permitía sistematizar sus prácticas y reflexionar sobre ellas. El eje principal de su trabajo en la Asociación Civil era la educación popular y fue hasta que la realidad que enfrentaban en la cuenca del lago “les fue obligando a tomar lo ambiental como un eje”, que entró esta dimensión a su trabajo. Vemos aquí que su acercamiento no fue a partir de una disposición gubernamental o institucional, sino que se derivó de su práctica como educador popular.

En los inicios de este primer capítulo hablé sobre el comienzo de la educación ambiental en términos de las reuniones internacionales que se hicieron para promoverla. Ésa es una parte de la historia que desde luego hay que mencionar, pues a partir de las presiones de estos organismos internacionales se llevaron a cabo medidas para incluir a la educación ambiental en las políticas públicas (de manera precaria). Estas disposiciones han sido importantes para el impulso que se le ha dado a la educación ambiental en México, sin embargo, es importante reconocer que estas organizaciones al tomar el discurso de la

educación ambiental responden no necesariamente a las necesidades de los países que se encuentran en desventaja. El proyecto neoliberal se encuentra presente en ellos y en este sentido, neutralizan parte del contenido político de las propuestas y les restan buena parte de su poder transformador.

El surgimiento de la educación ambiental en América Latina tiene que ver con los movimientos sociales “que durante la segunda parte del siglo XX combatieron contra la supresión de la esperanza, contra las pesadillas envueltas en confort y publicidad, contra la monotonía social; movimientos que entreabrieron ventanas para señalar que el futuro no podía restringirse a dos escenarios: el capitalismo salvaje o el socialismo bárbaro.” (Reyes, 2013). Ante la crisis del neoliberalismo, América Latina se encuentra frente a un cambio de época (Svampa, 2008) que ha estado marcado por la irrupción de movimientos sociales, principalmente el levantamiento zapatista de 1994 (González-Casanova, 2001).

El inicio de la educación ambiental se dio principalmente en 1983 con la creación de la primera Dirección de Educación Ambiental en México, sin embargo “antes de esa fecha varias organizaciones no gubernamentales, gobiernos locales y sobre todo, organizaciones campesinas y agrarias, habían desarrollado proyectos de concientización en defensa de sus recursos naturales que bien pueden considerarse antecedentes de lo que hoy se conoce como educación ambiental para la sustentabilidad (EAS).” (Batllori, 2008: 37). Hubo en la década de los ochenta y en las posteriores, una expansión de grupos y organizaciones ecologistas y ambientalistas en el país.

En este contexto, la educación ambiental se nutría en reuniones en Iberoamérica tales como la *Primera Reunión Nacional de Educadores Ambientales*, que tuvo lugar en Oaxtepec, Morelos, del 31 de marzo al 2 de abril de 1992; el *primer Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*, también en 1992 y que se realizó en Guadalajara, Jalisco con el apoyo de la Universidad de Guadalajara, el Gobierno del Estado de Jalisco, la Federación Conservacionista Mexicana, así como organizaciones internacionales como UNESCO, PNUMA, WWF, entre otras; la red de Educación Popular y Ecología impulsó reuniones en 1993 y 1994 para integrar la dimensión ambiental a la educación popular (Batllori, 2008).

Vemos entonces, que en México la educación ambiental se fue construyendo no sólo retomando los planteamientos de los organismos internacionales, sino que en muchos momentos en fuerte tensión con estos. Asimismo, la investigación en educación ambiental

no sólo se ha construido dentro de las universidades, sino también a partir de la participación de quienes desde las organizaciones no gubernamentales o dentro de los movimientos sociales denuncian esta crisis y construyen alternativas para transformar la realidad.

2.3 La constitución de la Investigación en Educación Ambiental en México. Las voces y las contribuciones

Las preguntas planteadas en este capítulo están relacionadas con el objetivo de conocer cómo fueron gestándose los inicios de la investigación en educación ambiental en México a partir de los testimonios, obtenidos a partir de entrevistas semi-estructuradas, de ocho investigadoras e investigadores clave para la constitución de este campo. En cuanto a la pregunta sobre si el impulso inicial a la investigación en educación ambiental tuvo que ver con intereses institucionales o particulares, éste se dio por una parte a partir de apoyos gubernamentales enmarcados en acuerdos con organismos internacionales, pero también jugó un papel importante el tipo de perfiles y el compromiso con el campo que desarrollaron las y los investigadores que participaron en él.

Es importante, entonces, resaltar y conocer los perfiles de algunas y algunos de estos investigadores que contribuyeron en gran medida para darle a la investigación en educación ambiental ese impulso inicial. La inquietud que tuve para organizar este escrito de la manera en que lo hice era intentar dar cuenta de la existencia doble de lo social, de las relaciones entre la objetividad de primer orden y la objetividad de segundo orden⁵⁰: la constitución inicial de este campo requirió de ciertas condiciones objetivas o materiales, por ejemplo, el espacio para ejercer la investigación desde la universidad, el financiamiento para las investigaciones, etc.; asimismo, las y los agentes, se aproximaron con ciertos esquemas de percepción construidos a partir de sus experiencias previas, y estos esquemas al entrar al juego del incipiente campo fueron a su vez transformándose.

⁵⁰ La objetividad de primer orden tendría que ver con la manera en que están dispuestos y distribuidos los recursos materiales, los bienes y valores escasos. La objetividad de segundo orden es la matriz simbólica de las prácticas, las conductas, los pensamientos y los sentimientos de los agentes sociales. La objetividad de segundo orden tiene que ver con los esquemas mentales-corporales de los agentes de los campos. (Flachsland, 2003 refiriéndose a Bourdieu)

Algunas y algunos de los investigadores comentaron que “nunca antes” habían escuchado de la educación ambiental y que había sido a partir de una invitación a participar en un proyecto de esta naturaleza que tuvieron este primer contacto. Hubo un componente “azaroso” en estos inicios: para algunas y algunos investigadores su acercamiento a la educación ambiental y a la investigación en este ámbito fue “circunstancial” o “accidental”.

La formación previa de las y los investigadores jugó un papel importante en este proceso en dos sentidos:

- Algunas(os) investigadores refieren que la relación entre la educación ambiental y su formación previa fue un aliciente para continuar en este campo. Por ejemplo en el caso del Entrevistado 8, refiere que la posibilidad que la educación ambiental le dio para poder ejercer sus dos formaciones (de ingeniero químico y de pedagogo) fue un factor en su decisión de continuar impulsando la creación de este campo.
- Sentirse interpelados(as) por la educación ambiental tuvo que ver en algunos casos con su formación inicial. Por ejemplo, está el caso de una pedagoga, la Entrevistada 6, que refirió que la educación ambiental le parecía una cuestión lejana, relacionada con la Ecología, de Ciencias Naturales y fue hasta que “descubrió” que tenía que ver también con una cuestión sociopolítica que se sintió atraída por ella. En contraste, el Entrevistado 7 refiere que de manera “natural” fue tratando contenidos de medio ambiente a partir de su labor como docente de educación básica.

Al no estar constituido el campo como tal en la época a que se refieren las y los investigadores, la mayoría se acercó sin tener una formación previa en educación ambiental o en investigación en esta área y fue a través de su participación en los proyectos en que trabajaron que tuvieron contacto con los contenidos de la educación ambiental. Se trata de investigadoras(es) clave para la construcción del capital específico⁵¹ del campo.

⁵¹ De acuerdo a Bourdieu (2002) hay en los campos intelectuales una producción de bienes simbólicos. Bourdieu apunta que el capital específico significa “que el capital vale *en relación con* un campo determinado, es decir, dentro de los límites de este campo, y que sólo se puede convertir en otra especie de capital dentro de ciertas condiciones.” (1990: 136). Las y los agentes al participar en los campos ocupan posiciones diferenciales en ellos desde las cuales construyen el capital específico del campo.

Hubo, sin embargo, investigadores(as) en la muestra que recibieron una formación en educación ambiental, pues en las fechas en que comenzó su iniciación en investigación en educación ambiental, ya habían algunos espacios de formación, como maestrías en educación ambiental, diplomados, cursos de formación de profesores, la posibilidad de realizar tesis con esta temática (aunque éstas se realizaran en el marco de programas de posgrado que no fueran en todos los casos de educación ambiental).

Los inicios de la investigación en educación ambiental también se dieron desde ámbitos distintos a la academia, como en el caso del Entrevistado 1, quien se encontraba laborando en una asociación civil y refiere que fue la misma realidad de la cuenca la que les fue requiriendo -a él y a las personas con quienes laboraba en la asociación- que incluyeran lo ambiental como uno de los ámbitos para los proyectos de educación popular que realizaban.

La investigación en educación ambiental se comenzó a constituir desde distintos lugares, por la confluencia entre la generación de espacios por parte del gobierno federal o de las universidades, pero sobre todo por el impulso de las y los agentes que se aproximaron con historias previas, motivaciones, intereses personales y profesionales diferentes

CAPÍTULO 3. EL NIVEL DE DESARROLLO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

En este capítulo el objetivo es abordar algunos aspectos sobre el nivel de desarrollo actual de la investigación en educación ambiental, teniendo en cuenta los antecedentes abordados en el apartado anterior. La pregunta que me planteo tiene que ver con ¿cómo es el nivel de institucionalización de la investigación en educación ambiental en la actualidad? ¿Cuáles son las dificultades que las y los agentes encuentran en esta lucha por conformar la investigación en educación ambiental como un campo? De acuerdo a Bourdieu (1990), cada campo tiene sus propias particularidades, las reglas de juego del campo de la academia, son muy distintas del arte, o del deporte, por ejemplo, ¿podemos, a partir de los testimonios encontrar algunas de estas particularidades (tanto en términos del capital específico de este campo, como de los *habitus* de sus agentes)? No podemos analizar este campo por separado del espacio y el momento histórico en el que está siendo constituido, por lo que una pregunta fundamental es ¿cuáles son las condiciones del contexto que limitan o posibilitan la conformación de este campo?

El eje para la ordenación de este escrito son los testimonios de las y los investigadores clave consultados en esta investigación, por lo que las respuestas a las preguntas formuladas anteriormente se encuentran restringidas a lo que podemos ver o inferir a partir de lo que nuestras y nuestros informantes nos comunican. Si bien no puedo generalizar, hubo en las respuestas de la mayoría de las y los investigadores/as a la pregunta planteada en la entrevista que motiva este capítulo (¿cómo es su vida como investigador/a en educación ambiental?) una especie de respuesta dual: por un lado la reportan como inquietante y gozosa, y por la otra llena de dificultades. En el primer apartado, abordo el contexto institucional en el que se da la práctica de las y los investigadores en educación ambiental y que limita y/o posibilita el avance del campo y en el segundo, cuestiones que tienen que ver con cómo refieren su labor de investigar, qué les reporta en términos de sus motivaciones e intereses personales y profesionales.

3.1 Siempre faltan recursos

Todas las y los investigadores de la muestra tienen su lugar de trabajo y adscripción en universidades públicas de la República Mexicana, por lo que el foco de atención en lo que sigue está puesto en la situación que enfrentan las universidades, especialmente las públicas, en términos de los apoyos que reciben para favorecer la investigación.

Comienzo por los siguientes testimonios, en los que hay elementos hasta cierto punto comunes en las respuestas de algunas de las y los investigadores, ante la pregunta ¿cómo es su vida como investigador/a en educación ambiental?:

Muy complicada (risas). Es muy complicada porque siempre faltan recursos (risas), porque [hay] muchas tareas institucionales que tienes que hacer además de la investigación; si nada más fuera investigación, sería como muy fácil, muy padre, pero tienes que hacer... con todos estos programas de productividad... hacer docencia, difusión, divulgación, asesorías, o sea, te diversifican la actividad entonces lo que hay que ver es: cómo es la vida de un investigador en educación ambiental pero en el contexto institucional y en el contexto de las actuales formas de la institución. Todos estos programas de productividad sí han trastocado la actividad de investigación, cualquiera... y en ese sentido, en ese sentido te multiplican las actividades dejando menos espacio para la investigación. [E-6].

Pues... hay que dividirla en muchas cuestiones administrativas que creo que a veces te rebasan porque lo ideal sería tener como un equipo de compañeros en los cuales podamos distribuir las tareas, pero además de colaboradores que te apoyen en cuestiones administrativas, que a veces te llevan mucho tiempo, eso quizá es una de las limitantes: el tiempo. Pero en lo demás es algo que inquieta mucho, en el sentido de tener tiempo pues para hacer más investigación, porque es el diseño de la investigación, pero luego implica la relación con el contexto, con la comunidad, con las personas y te absorbe mucho y te exigen por un lado la docencia, te exigen por otro lado que formes, entonces hay muchas cosas ahí que a veces obstaculizan este tipo de cuestiones [E-7]

Sí añoro mucho el tipo de trabajo que hacía en Pátzcuaro, que era un trabajo menos institucional con menos formalidades, y esto es quizá de lo más importante, con menos burócratas imbéciles arriba de mí, era un trabajo mucho más libre, pocas cosas son tan terribles como la burocracia académica, la academia está... en estos 10 años que yo llevo he visto cómo se va viendo cada vez más arrinconada y más supeditada a lo que digan los administrativos que muchas veces no tienen formación de administrativos sino que son académicos metidos en los cargos y que se convierten en el principal obstáculo de frescura para la academia, en donde el manejo de tiempos ridículamente planteados para cumplir con actividades, con comprobaciones de gastos, etc., hacen que el propio trabajo de construcción, de reconocimiento esté pues muy orillado al cumplimiento de estos cientos de requisitos y esto, sin que tampoco idealice nada, no es, pero ni de lejos una realidad que sucede dentro de las Organizaciones de la Sociedad Civil, donde las formas de decisión, las coordinaciones, articulaciones para hacer trabajos son mucho más flexibles y que están preocupadas por el

problema a resolver y no por el cumplimiento de los requisitos administrativos, entonces en este sentido sí extraño mucho esa forma de funcionamiento, pero tampoco me quejo porque creo que hemos ido conformando en la maestría donde estoy un grupo que ha entendido que la principal preocupación debe ser el fortalecer procesos de formación de educadores ambientales, de ir abriendo, pues, procesos de reflexión en gente que lo ambiental lo confunde mucho solamente con la cuestión biológica o ecológica. En ese sentido pues es muy satisfactorio ver cómo de pronto estos esfuerzos van generando repercusiones importantes para quienes atraviesan estos procesos formativos. [E-1]

En estos testimonios hay algunas características del campo de la investigación en México, tanto de la investigación en educación ambiental como en cuanto a la investigación en general. Como dice la Entrevistada 6, habría que ver cómo es la vida de un investigador(a), en el contexto institucional en el que se ubican sus prácticas, habría que ver cómo son “las actuales formas de la institución”, no sólo en lo que se refiere a la investigación en educación ambiental, sino en términos más amplios.

Los programas de productividad actuales en las universidades, conllevan una diversificación en las actividades y en gran medida se convierten en obstáculos para el trabajo propiamente de investigación. Podemos ver esto en el testimonio del Entrevistado 7, cuando nos comenta que a los tiempos que de por sí requiere la investigación, en términos de plantear un proyecto de investigación, se agregan tareas que son más bien administrativas y que restan tiempo de dedicación y atención a sus investigaciones; una situación similar podemos ver en el testimonio del Entrevistado 1.

Estos programas son parte de un proyecto privatizador que González-Casanova (2001) ubica como un proyecto neoliberal de macroempresas trasnacionales. Estas macroempresas tienen su centro de poder dentro de los países dominantes de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Entonces, la situación referida en nuestros testimonios, tiene que ver con el contexto más amplio de globalización y neoliberalismo, en el que se encuentran inmersas las universidades en México y en el mundo. Se trata de procesos de privatización que abarcan: “los recursos naturales, las organizaciones, la política, la informática, la cultura, la educación, la conciencia, los valores éticos y estéticos, las diversiones, servicios y productos” (González-Casanova, 2001).

Los efectos de esta hegemonía sobre las maneras de conducir y organizar las universidades que González-Casanova documentaba en 2001, siguen vigentes:

Se trata así de un verdadero empresariado político-económico que domina la información, la comunicación, el conocimiento tecnocientífico y su aplicación en la estructuración de subsistemas funcionales, sociales, políticos, culturales, económicos, militares y financieros. Se trata de un fenómeno de sistema dominante articulado y organizado en formas tan notables para alcanzar sus fines inmediatos de dominación y maximización de utilidades, que amerita tener un nombre, el de empresariado. (González-Casanova, 2001:18)

Vemos así que el proyecto educativo neoliberal ha impuesto formas en las universidades en las que los agentes, en este caso las y los investigadores que trabajan en las instituciones de educación superior, se convierten en profesionales-empresarios. Cuando en la época de Díaz Ordaz empezaron las políticas financieras neoliberales, las primeras víctimas fueron los profesionistas y las universidades (González-Casanova, 2001).

En los testimonios del Entrevistado 1, de la Entrevistada 6 y del Entrevistado 7 hay una queja clave respecto a los modos de producción de conocimiento que se promueven desde la academia y tiene que ver con la incongruencia que hay entre los tiempos propios de la investigación y los tiempos que les son exigidos a partir de estos programas de productividad. Esto lo podemos ver en la siguiente cita de Puiggrós:

Es precisamente aquella función de la educación la que altera el neoliberalismo cuando construye el discurso escolar, universitario, pedagógico, gubernamental o masmediático, postulando el fin de las dimensiones histórica e ideológica (y por tanto imaginaria) y aplicando directamente la ecuación costo-beneficio económico. En términos de esa ecuación, se altera tanto la definición de la educación como la categoría de calidad, que ocupa un lugar destacado en el discurso neoliberal". (1997: 96)

El modelo neoliberal ha trasladado una lógica de mercado hacia espacios que tienen una lógica distinta, tal es el caso de la educación. Esto ha provocado que los ritmos de la educación, sus tiempos, sus rituales y sus metas sean forzados a que se pongan al servicio de los fines económicos y políticos de este modelo (Puiggrós, 1997).

La investigación en general está permeada por esta lógica neoliberal y la tendencia hacia la privatización, en todo el mundo y con fuertes estragos especialmente en los países más pobres. En el caso de la investigación en educación ambiental en México el azote es aún mayor que en otros campos:

¿Qué ha faltado? Muchos apoyos, la cantidad de recursos académicos y económicos que el gobierno inyecta al campo de la investigación en general, al desarrollo científico y tecnológico en el país es muy poco como de 0.4% del Producto Interno Bruto Nacional, cuando hay países que han podido avanzar rápidamente como Corea del Sur o como muchos, incluso en América Latina para no compararnos con países lejanos, en donde están invirtiendo por

encima del 1% de su producto nacional bruto. [...] Aquí tenemos muy poca inversión en la investigación científica y tecnológica y en el campo del ambiente es aún más pequeña [E-8].

Como menciona el Entrevistado 8, la inversión en investigación científica y tecnológica es limitada en el país y los temas ambientales no reciben una adecuada atención. En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 los temas ambientales han quedado subordinados al eje que tiene que ver con el crecimiento económico y el peso que se le da a la política ambiental es muy precario (González-Gaudiano y Arias, 2015), la educación ambiental se encuentra presente sólo en un eje y con una mención muy limitada. Luego de la cancelación del PIEA en 1995, la educación ambiental ha pasado por un proceso institucional de eliminación del discurso oficial (González-Gaudiano y Arias, 2009).

El Entrevistado 3 nos comenta que aún se cuestiona si la investigación en educación ambiental es ya un campo o si se trata de la parte marginal de muchas disciplinas que se articulan en torno a un objeto común:

La academia también tiene problemas serios, por ejemplo, los patrones con los que te evalúa CONACYT, el SNI [Sistema Nacional de Investigadores] etcétera, es muy difícil para los investigadores ambientales entrar en ellos, las revistas importantes no tienen índice de impacto, es más fácil que publiques, si quieres tener esos patrones, en revistas que no son de educación ambiental que en revistas de educación ambiental, si quieres plantear cosas más o menos creativas y estos paradigmas que intentamos romper los educadores ambientales es muy difícil que a una revista de psicología la convenzas de que por ahí van las cosas y no se diga una revista de biología o biología de la conservación, entonces sí tienes problemas importantes porque realmente pues a veces sí me cuestiono seriamente si realmente somos un campo o somos, este... pues como dice Silvia [Schmelkes], somos la parte marginal de muchas disciplinas y concurrimos en un objeto más o menos común con formas muy diferentes de abordar las cosas y realmente es muy complicado desde el punto de vista de la academia encontrar un espacio propio, consolidado, etc., no sé ahorita con el congreso más o menos se empezaron a dar pasos para ahí, sin embargo, pues la gente pues no le ve mucha claridad a seguir con el congreso⁵² ¿no? Por ejemplo, estos eventos se hacen esporádicamente, se hizo uno hace muchos años y luego hacemos otro y cuando sentimos que ya tenemos muchas cosas que no hemos sacado en otro lado abrimos otro en lugar de tener un espacio con continuidad, no tenemos una revista o la que hubo, o la que hay, que ya no sé si hubo o hay... está ahí a la deriva, entonces tenemos que andar buscando sitios marginales para escribir, por ejemplo, para publicar [E-3].

“Realmente es muy complicado”, nos dice, “desde el punto de vista de la academia, encontrar un espacio propio, consolidado.” ¿A qué se deberá esta falta de espacios para

⁵² Se refiere al II Congreso de Investigación en Educación Ambiental para la Sustentabilidad (CNIEAS) que tuvo lugar en Puebla del 23 al 26 de marzo de 2011. Fue convocado por la Academia Nacional de Educación Ambiental, A.C. y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

la investigación en educación ambiental?: En este testimonio tenemos algunas pistas: por una parte, desde la investigación en educación ambiental se está intentando romper paradigmas y por la otra, debido a la particularidad de su objeto de estudio, la división que hay entre los espacios para las publicaciones y producciones de cada disciplina vuelven complicado que las y los investigadores en educación ambiental encuentren espacios para publicar los resultados de sus investigaciones. En los siguientes apartados abordo estas dos características del campo de la investigación en educación ambiental: la tendencia a “romper paradigmas” y la concurrencia de distintas disciplinas para abordar su objeto de estudio. Éstas son características que lo distinguen de otros campos, y que han tenido que ver, entre muchos otros factores, en la escasa atención que recibe por parte del gobierno y dentro del mismo campo de producción del conocimiento académico.

3.1.1 El carácter “a contracorriente” de la investigación en educación ambiental

La educación ambiental articula distintas formas de concebirla y distintos posicionamientos, no podemos hablar de una sola manera de concebirla; sin embargo, en esta diversidad hay un rasgo que podríamos considerar hasta cierto punto generalizado o que cuenta con cierta aceptación: hay en la educación ambiental la búsqueda de una transformación, más o menos radical, en la manera en que vemos el mundo y en nuestras prácticas.

En nuestros testimonios las y los investigadores hicieron énfasis en este carácter transformador de la educación ambiental:

Yo creo que por un lado la educación ambiental cuando se propone esos objetivos suena diferente a lo que la gente hace. Es decir, si a la gente le gusta consumir mucho, comer mucho, comprar mucho, la educación ambiental estaría como en contra de esa práctica, entonces la educación ambiental va en contra de las prácticas sociales que tenemos como individuos, y de alguna manera sí es una crítica y una búsqueda de transformación lo cual es complicado, la gente no quiere transformarse, no quiere dejar de hacer lo que está haciendo, aunque esté en la perspectiva de un cierto futuro que no sé si es muy cercano o lejano, la afectación al medio ambiente, o sea como que eso a lo mejor no hay una conciencia de grupo para decir “bueno, a mí qué me importa que se afecte la naturaleza si yo estoy obteniendo satisfactores ahorita”, entonces dejar de hacer cosas que a la gente le pueden producir satisfacción de algún tipo, no es tan fácil y la educación ambiental por su propia naturaleza tiene que criticar y tratar de superar esas prácticas que la gente ya está haciendo, entonces es como una cuestión contracultural que no es tan fácil lograr su cambio. Hay una toma de conciencia importante, pero si la gente dice “bueno yo ya tengo satisfactores, mis hijos que

están en corto plazo van a tener satisfactores, ¿por qué hay necesidad de cambiar?” Entonces hay una crítica a la educación ambiental de “son muy amarillistas, son terroristas, los terroristas ambientales dicen que ya se va a acabar el mundo” y entonces hay una desvalorización de lo que dice la educación ambiental y ya eso cancela toda posibilidad de cambio, pero yo creo que la educación ambiental tiene poco espacio porque es eso: una crítica y propuesta de transformación de las prácticas actuales, no es una continuidad de seguir haciendo lo que haces [E-6].

De acuerdo a lo que comenta la Entrevistada 6, la crítica que la educación ambiental hace a nuestras prácticas genera resistencias, es complicado hacer cambios en los hábitos que en algunos casos se tienen muy arraigados y esta situación constituye un factor que dificulta tener espacios. Para la Entrevistada 5 hay un sentimiento de ir a contracorriente:

Es como una constante hasta este momento el hecho de sentir que con la educación ambiental vas a contracorriente, del mismo sistema, de las mismas instituciones debido a que no ven esta educación como sustantiva, porque al principio la educación ambiental se vio como una moda y como algo que iba a pasar, no se le ha dado el peso necesario, ha costado mucho que se le otorgue un estatus académico [...] lo que nos integra es la problemática de los valores, la transformación de los valores que se vienen dando en la sociedad, a partir de pensar en un modelo de desarrollo distinto al modelo neoliberal, de pensar en cuáles son los valores necesarios y urgentes para transformar esta sociedad que nos ha tocado vivir. [E-5].

Siguiendo este testimonio uno de los aspectos que integran a quienes se dedican a la educación ambiental es la búsqueda de una transformación de los valores y del modelo de desarrollo neoliberal; esta búsqueda, lejos de verse fortalecida y respaldada por las instituciones, se da en casos como el que podemos apreciar en el testimonio de la Entrevistada 5, incluso a pesar de éstas. Hay una lucha por defender el estatus académico y los espacios que se han ganado para la educación ambiental.

Dice el Entrevistado 3 lo siguiente: “Los educadores ambientales de por sí somos medio anárquicos y medio contestatarios, entonces también eso hace que tampoco nos sintamos cómodos apegándonos a las reglas”. Si bien, cada agente o investigador(a) interioriza la búsqueda de una transformación, y la refiere de diferente manera, esta característica del *habitus* compartido por las y los agentes del campo de la investigación en educación ambiental ha estado relacionada con el espacio marginal que este campo ocupa en relación con otros campos de conocimiento.

El panorama para lograr una transformación como la que proponen las y los investigadores consultados es complicado. Los efectos del neoliberalismo globalizador que aún nos encontramos padeciendo son cada vez más fuertes y no parecen terminar, desde hace casi dos décadas lo decía González-Casanova (2001):

Desde los años ochenta, la lucha entre el capital corporativo y sus opositores derivó en un proceso de privatización que continúa hasta el año 2000, entre crisis y estragos sociales y ecológicos reconocidos incluso por sus propios dirigentes, como el presidente del Banco Mundial, los cuales –acepten o no los estragos de su modelo- parecen sin embargo hallarse decididos a continuar con las mismas políticas de privatizaciones y desregulaciones que han empobrecido y devastado a la humanidad y al planeta (González-Casanova, 2001).

Otra característica del neoliberalismo es que para lograr imponerse como discurso hegemónico, éste requirió en gran medida contar con el consentimiento de la sociedad. Este consentimiento se ha logrado en muchos casos utilizando la fuerza⁵³ o a partir del establecimiento de estructuras que regulan la vida de los individuos y que los condicionan⁵⁴; pero no debemos olvidar que la revolución neoliberal de Thatcher y de Reagan en 1979 se consumó por la vía democrática. El neoliberalismo no sólo se impone a la fuerza, sino que en gran medida ha sido adoptado como parte del sentido común que puede engañar y ofuscar a la gente. Se creó un clima que apoyaba al neoliberalismo como garante de la libertad a partir de influencias ideológicas contenidas en los medios de comunicación, en las universidades, en las escuelas, en las iglesias, en las asociaciones profesionales y demás ámbitos de desenvolvimiento de la sociedad civil (Harvey, 2007).

En un contexto así, no sorprende que la Entrevistada 6 se encuentre con que “la gente no quiera cambiar”. La transformación que se busca es tan profunda, que va hasta las raíces de cómo percibimos el mundo y cómo nos posicionamos ante él. Son cuestionamientos que, desde luego, a quienes se encuentran en las más altas esferas de poder no les interesa que nos planteemos y que más bien son limitados al ser germen de posibles amenazas al orden establecido.

Las expresiones que veíamos en los testimonios, de búsqueda de una transformación profunda en nuestra sociedad, son parte de los movimientos que se están dando contra el empresariado, y la tendencia hacia la privatización promovidos por el proyecto neoliberal; son muestra de las aspiraciones por crear un mundo menos inhumano. Aún desde

⁵³ Por ejemplo en Chile y Argentina, que en la década de los 70 se impuso el neoliberalismo a partir de golpes militares respaldados por las clases altas y el gobierno de Estados Unidos (Harvey, 2007).

⁵⁴ Por ejemplo, cuando el discurso del neoliberalismo se apropia de la categoría de calidad al analizar la deserción en las escuelas, toma en cuenta las estadísticas o las cifras que indican cuántos estudiantes ingresaron y cuántos egresaron, pero deja de lado los factores sociales, culturales, económicos y políticos que se encuentran presentes en este fenómeno. Este sistema establece premios y castigos a partir de indicadores definidos siguiendo una lógica económica y no educativa. Son muestra de esto las pruebas para seleccionar quién pasa de un nivel al otro y que limitan sobre todo el ingreso a las universidades. Este sistema convierte a los educadores en los culpables de las fallas de su reforma. (Puiggrós, 1997).

“trincheras” precarias, limitadas y de posiciones que no se encuentran consolidadas, son muestra de una búsqueda vital de alternativas.

3.1.2 El carácter “multiprofesional” e “interdisciplinario” de la educación ambiental como objeto de estudio

Además del carácter a contracorriente y transformador que tiene la educación ambiental, otro punto a destacar en los testimonios es que algunas/os de las/os investigadores de nuestra muestra hicieron hincapié en el carácter “multiprofesional” e “interdisciplinario” de la educación ambiental como objeto de estudio y la dificultad que esto representa en términos de la posibilidad de obtener recursos, por ejemplo de parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT):

Las áreas de investigación de tipo interdisciplinario son muy recientes en el CONACYT, se acaba de crear el área de estudios interdisciplinarios porque los proyectos que llegaban al CONACYT con características como los de la educación ambiental eran muy mal evaluados; la gente no los entendía, si se los daban a alguien de las ciencias biológicas no entendía la parte pedagógica y social del proyecto, y si se los daban a alguien de la parte pedagógica y social pues no entendían las implicaciones biológicas o químicas o lo que fuera del proyecto. Entonces eran proyectos que se rechazaban con mucha facilidad y que por lo mismo no se favorecía el desarrollo de proyectos de investigación en este campo. Eso ha ido cambiando, lentamente, pero ha ido cambiando y ahora hay mucho más proyectos en este campo; lo digo porque he estado formando parte de comisiones dictaminadoras de CONACYT y veo la cantidad de proyectos que llegan, unos bien sustentados y otros no tanto, por lo mismo, son rechazados; pero es muy alentador ver que hay una respuesta de parte de la comunidad de investigación dentro del país por someter a dictamen proyectos relacionados directa o indirectamente con el campo de la investigación en educación ambiental [E-8].

De acuerdo a lo que nos dice el Entrevistado 8 podemos ver que los proyectos que requieren un abordaje interdisciplinario eran muy mal evaluados porque los evaluadores estaban formados en un área de conocimiento que desconocía de las otras. Si bien esta situación ha ido cambiando, aún no se ha incorporado plenamente en las universidades y en las instituciones gubernamentales que concentran el financiamiento para la investigación un enfoque que permita la práctica y la reflexión sobre los objetos que requieren un abordaje multirreferencial⁵⁵, como lo es la educación ambiental⁵⁶.

⁵⁵ En este caso me estoy refiriendo a un abordaje como el que menciona Ardoino: “Es necesario comprender el análisis multirreferencial como una lectura plural, bajo diferentes ángulos, de los objetos que quiere aprehender, en función de sistemas de referencias supuestamente distintos, no reductibles los unos a los otros. La educación, por ejemplo, definida como una función social global, asegurada y traducida por un cierto número de prácticas, está en relación, evidentemente, con el conjunto más vasto de las ciencias del

Las dificultades para introducir este tipo de abordajes son de tipo epistemológico y metodológico, pero también tienen que ver con la misma manera en la que se encuentran organizadas las universidades. Las universidades de nuestro país son herederas de una organización académica tendiente hacia la especialización, se encuentran seccionadas por cada área de conocimiento y aunque hay una tendencia hacia la interdisciplinariedad y se han abierto centros y departamentos con este enfoque, prevalecen los modelos disciplinarios y en el mejor de los casos multidisciplinarios (Pedroza, 2006). Las universidades en Latinoamérica están organizadas en su mayoría siguiendo la Reforma Universitaria de Córdoba de 1918 en la que se estableció una organización por facultades. En el caso de la UNAM, por ejemplo, hay una influencia del modelo francés de universidad en el que la docencia se da en las facultades y la investigación en centros e institutos (Vasen, Vienni y Villa, en prensa). Esta forma de organizar los departamentos y dependencias de las universidades tiene un impacto en el tipo de investigaciones que se pueden realizar, especialmente en términos estructurales, pues si bien se realiza investigación también en las facultades⁵⁷, en ocasiones los espacios se encuentran limitados. Esta situación afecta a todas las investigaciones cuyos objetos de estudio requieren ser abordados desde distintos marcos de referencia y se ve reflejada en los espacios y recursos con los que se cuentan.

Un logro importante en México en lo que se refiere al avance hacia la inclusión de un enfoque interdisciplinario fue el proyecto impulsado por Pablo González Casanova en su rectorado en la UNAM (1970-1972) en el que se crearon escuelas nacionales de estudios profesionales concebidas como unidades multidisciplinarias (Vasen, *et al.*, en prensa).

hombre y de la sociedad. Por consecuencia, desde el punto de vista del saber, le interesa tanto al psicólogo como al psicólogo social, al economista como al sociólogo, al filósofo como al historiador, etcétera.” (1991: 1).

⁵⁶ La emergencia de la problemática ambiental es constitutiva de la educación ambiental, por lo que en la manera en que se la concibe es muy relevante la manera en que se comprenden los problemas ambientales. De acuerdo a Ángel-Maya: “Para entender el problema ambiental hay que comprender, tanto el ecosistema, como los modelos culturales construidos sobre la transformación de la naturaleza. El modelo de interpretación ambiental tiene que ser, por tanto, necesariamente interdisciplinario. La interdisciplina no es un simple lujo académico o una afición pasajera. Es el instrumento teórico que requiere la construcción de una sociedad ambiental.” (2013: 119).

⁵⁷ Los espacios que se dedican casi exclusivamente a la investigación en las universidades son los Centros e Instituto de investigación, esto no excluye el que también en las Facultades se desarrollen actividades de investigación; por ejemplo en el caso de la UNAM, se dedica presupuesto a la investigación también en las Facultades, que es ejercida por los profesores-investigadores de la misma (esto puede consultarse en el Presupuesto de la UNAM, en el rubro dedicado a la investigación, disponible en: https://consejo.unam.mx/static/gaceta/presupuesto_2013.pdf).

Hay también en las relaciones entre las ciencias naturales y las ciencias sociales cierta jerarquía. La tendencia a considerar que un área es mejor que otra, o que tiene más relevancia, limita el desarrollo de campos como el de la investigación en educación ambiental:

Hay un posgrado en el que estamos participando en donde yo decía que era muy interesante que estuviera el IISUE⁵⁸, pero no sé qué ha pasado con ese diplomado, ese diplomado se transformó en maestría y doctorado y nosotros cuando vimos la propuesta dijimos “oh quieren hacer maestría y doctorado, maestría inicialmente y no tienen nada de educación y estas cuestiones luego se van mucho a educación” y propusimos dos materias de educación ambiental porque ya como que el plan estaba muy muy armado pero puras cuestiones de ciencias naturales y muy poco de educación, comunicación, capacitación casi nada, entonces cuando llegamos a ese espacio ya estaba muy armado y lo único que pudimos hacer fue meter dos asignaturas y ahí como que se dio el encuentro con otros especialistas, y lo que pasa con los otros especialistas, que uno ya lo sabía pero lo vuelve a constatar es que valora muy poco a la educación, desde los otros especialistas se ve como algo lento, innecesario, con pocos alcances, cuando tú dices “hay que meter el tema educación”, “bueno, sí hay que meterlo pero como al final ¿no?” o sea se ve muy claramente cómo ellos valoran el asunto de su formación en ciencias ambientales, que le llaman ciencias de la sostenibilidad y la parte educativa así puede estar, así con dos cursitos, para ellos las ciencias de la sustentabilidad es lo central, lo básico, desde donde van a armar su formación, pero no toman a la educación ambiental como uno de los ejes que tendría que ser importante en todas las áreas que están trabajando las ciencias de la sostenibilidad. Entonces sí, los encuentros con los especialistas son de ese tipo, de las otras áreas, disminuyen el valor de la educación lo ven como algo importante pero como al final del punto y entonces tienen que estar como debatiendo con ellos la importancia que tiene la educación ambiental [...] hay en muchos espacios fuera de la universidad y dentro de la universidad que así se da esta circunstancia lo más importante dentro de la problemática ambiental son los especialistas en las ciencias naturales, lo demás, sociales, educativos sí, pero no son tanto, es muy clásico ese encuentro que tenemos [E-6].

Los (des)encuentros entre las ciencias sociales y las ciencias naturales⁵⁹, en experiencias como la que nos comparte la Entrevistada 6, tienen que ver, entre muchos otros factores, con el énfasis que el capitalismo industrial puso en el desarrollo de las ciencias y tecnologías y que en menos de 200 años ha adquirido un carácter mundial (González-Casanova, 2004: 4). El avance tecnológico, que mucho tiene que ver también con la crisis ambiental, ha sido parte importante de la dominación que han ejercido los países “desarrollados” sobre los países “en vías de desarrollo”. Los programas de productividad que insertan la lógica empresarial en las prácticas de investigación, docencia y difusión de

⁵⁸ Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM.

⁵⁹ Ángel-Maya dice que “todavía hay una reverencia exagerada por la exactitud de las ciencias naturales que teme mezclarse con lo impreciso y resbaladizo de la cultura” (1995: 9). Esto nos habla de las dificultades epistemológicas para articular discursos que han seguido caminos distintos y cuya misma concepción de conocimiento es diferente.

las universidades, como decíamos mudan el interés por la búsqueda de la construcción y difusión del conocimiento hacia intereses de producción que están ligados con este proyecto neoliberal más amplio que privilegia el desarrollo tecnológico sobre el social.

En este sentido, el impulso que desde la instancia gubernamental se le da a la investigación en Ciencias Sociales y Humanidades es débil y más bien presenta una seria amenaza: “El dominio cada vez mayor de la “mentira práctica” y “argumentada” es la peor amenaza planteada al ser humano y a las culturas del diálogo en todos los campos, incluido el de las Ciencias Sociales” (González-Casanova, 2004: 6). En la medida en que éstas, con sus corrientes críticas y transformadoras, representan un riesgo reciben “golpes” a la hora de la distribución de recursos y de la creación de nuevos espacios. Universidades públicas, como la UNAM, han mantenido parte de su autonomía⁶⁰, sobre todo gracias a la lucha de sus comunidades⁶¹, sin embargo, no se han podido mantener por completo al margen de los embates de esta política.

A estos obstáculos (de relaciones verticales entre las ciencias naturales y las ciencias sociales) se añaden también obstáculos epistemológicos para que se puedan construir objetos de estudio con estas características⁶². Si bien se están dando esfuerzos por crear marcos comunes o al menos puntos de encuentro que permitan el diálogo⁶³, aún hace falta mucho. Este desafío se enfrenta con dificultades institucionales (desde la misma manera en que están organizados los departamentos con unidades aún monodisciplinarias o multidisciplinarias, pero no interdisciplinarias⁶⁴), políticas (en términos del proyecto neoliberal que privilegia el desarrollo tecnológico como una manera de acrecentar el poder político y económico de los países más ricos), epistemológicas y metodológicas (hay algunos marcos que se están desarrollando para el trabajo de objetos de estudio que requieren un abordaje multirreferencial, pero aún no se cuenta con instrumentos y herramientas plenamente desarrolladas).

⁶⁰ La autonomía de las universidades públicas en América Latina tiene mucho que ver con el movimiento reformista en Argentina que en 1918 luchó por la autonomía, el cogobierno y la extensión. El fin de la autonomía era: “lograr la mayor independencia posible para el quehacer universitario, sacudiendo las trabas que le imponían su supeditación a la Iglesia, el gobierno y las clases dominantes de la sociedad”. (Tunnermann, 2008:85, citado por Vienni *et al.*, inédito).

⁶¹ Como es el caso de la Huelga de la UNAM de 1999.

⁶² Klein (1990) advierte que es necesario analizar el mismo concepto de interdisciplina, pues no hay sobre ella un discurso unificado.

⁶³ Villa (2004) reconoce que hay una profusión de investigaciones con enfoques interdisciplinarios que ha llevado a que las universidades atiendan estos enfoques a partir de la creación de programas y centros.

⁶⁴ Pedroza (2006) expresa que si bien hay una tendencia hacia la interdisciplinariedad, prevalecen aún modelos multidisciplinarios en las universidades.

En los siguientes testimonios el Entrevistado 1 y la Entrevistada 2 nos comparten una experiencia que da cuenta de los esfuerzos por articular campos distintos para contribuir con el estudio de la educación ambiental:

Acabamos de desarrollar un proyecto de investigación sobre el comportamiento de los medios de comunicación en la prensa, fundamentalmente cinco periódicos de circulación nacional con respecto al cambio climático y esto nos obligó a hacerlo en forma colectiva con un especialista en comunicación, un especialista de análisis de medios y a pesar de que Elba [Castro] y yo somos comunicólogos, estamos muy alejados de ese tipo de abordajes de análisis de medios y él estaba muy alejado de la perspectiva ambiental, entonces esto nos implicó un diálogo en donde en buena medida él aportó la metodología y la forma en que se interpreta el comportamiento de la agenda de los medios de comunicación y nosotros aportamos pues esta visión más específica, digo no más específica, sino de lo ambiental para poder hacer este cruce entre el estudio de la comunicación de masas y la teoría ambiental, esto por un lado, por otro estamos desarrollando ahorita un proyecto que no le podemos dedicar mucho tiempo desafortunadamente pero que nos gusta mucho y que es hacer un análisis sobre el concepto de naturaleza en la literatura mexicana desde principios del siglo pasado hasta ahora y esto nos obliga a entrar en interlocución con expertos en literatura, nosotros no somos expertos desde luego en este asunto, a lo mucho somos lectores de cuentos y de novelas, entonces el hacer este abordaje nos implica entrar en este diálogo, entonces esos son dos ejemplos, de cómo el propio conocimiento que uno tiene del campo pues te resulta insuficiente para abordar objetos de investigación más amplios y complejos [E-1].

Justamente con esta intención de juntar, de abrir los discursos de la educación ambiental hacia otros campos emergentes, pues de tejer una revista que tuviera perspectivas de cómo el arte ayuda a la educación, a leer nuestra vinculación con la naturaleza y entonces pues tuvimos colaboraciones de una filósofa música, que habla de pintura, un filósofo que habla específicamente de Munch, del Grito, de cine, de literatura, de video, de, en fin y de arte popular y como que el otro paso de la otra revista que nos quedamos muy picados en esta misma línea es invitar a educadores ambientales de derechos humanos, para la paz, de aquellos que han construido núcleos de educación para que en esa publicación podamos abrir los límites, abrir los márgenes y bordar en los márgenes de todos, a ver qué nos sale, por eso digo que son... como no hemos hecho nada, pero hemos detectado, es decir, tendríamos que ir con otros educadores de otros campos que también se han creído esta gran compromiso de cambiar la realidad y compartir marcos ¿no? o por lo menos dialogar nuestros marcos. Aunque esta es otra autocrítica, los educadores ambientales sí nos creemos que estamos en la neta del planeta porque la teoría en que se basa que está bastante crecida, es decir bastante bien consolidada, ensanchada, digamos con las nuevas perspectivas pareciera que cada educador ambiental tiene el pensamiento o está adiestrado para incorporar los nuevos aportes de las teorías y sí se creen, nos creemos de pronto que la teoría de otros campos educativos no es tan rica, entonces ya de por sí nos creemos que estando parados aquí tenemos la perspectiva así como que de muchas, pero no, disque conocemos las propuestas pedagógicas de otros campos emergentes, creo que también ahí hay una autocrítica, de asomarnos a ver qué hay allí y dialogar nuestros marcos [E-2]

Experiencias, como las que reportan el Entrevistado 1 y la Entrevistada 2, son fundamentales para el desarrollo de la investigación en educación ambiental. Precisamente, en González-Gaudiano *et al.*, (2015) se reporta que uno de los grandes retos que enfrenta la investigación en educación ambiental hoy en día es superar el aislamiento:

A diferencia de otros campos, que han establecido redes temáticas o grupos interinstitucionales de investigación, en el nuestro la investigación se desarrolla de manera individual o centrada en pequeños equipos locales [...] La cooperación entre diversos grupos y sectores sigue siendo todavía nuestro principal desafío y eso obstruye mejorar la calidad de investigación que hacemos y la que podríamos hacer. (González-Gaudiano *et al*, 2015: 137).

Justamente el Entrevistado 7 da cuenta en el siguiente testimonio de que aún son escasas las interrelaciones en proyectos en conjunto:

[Hay] pocas interrelaciones en proyectos en conjunto; colaboramos en un proyecto iberoamericano que nos [dio] esa oportunidad; las relaciones que establecemos son más con los compañeros de aquí de la universidad sobre todo del cuerpo académico, en la UPN [Universidad Pedagógica Nacional], igual que otras IES [Instituciones de Educación Superior], estamos organizados por cuerpos académicos, es donde es el espacio de interacción y el seminario de educación ambiental que son compañeros que a veces son de otras áreas [...] Este seminario ha sido fundamental para compartir, para intercambiar porque no solamente recibimos y ellos comparten, sino también damos a conocer lo que estamos haciendo, proporcionamos información, no quizás de la forma más organizada, por los tiempos que mencionamos, pero sí interactuamos, por ejemplo en este seminario interactuamos con compañeros de la Universidad Autónoma de Yucatán, de la Universidad Autónoma de Puebla, de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, de la Universidad Autónoma de Chapingo y eso nos da la oportunidad de interactuar, pero hacer un trabajo colaborativo de una investigación con otros colegas... [E-7].

El Entrevistado 7 refiere que no se dan muchas interacciones en proyectos en conjunto; se dan algunos intercambios, pero éstos no necesariamente se realizan de la manera más organizada. El espacio en donde refiere que tiene mayor interacción es en el cuerpo académico de la universidad en la que labora. La Entrevistada 5 también indica que pertenece a un cuerpo académico:

Nosotros integramos un cuerpo académico que se llama *Los valores en la educación en siglo XXI, ambiente, derechos humanos y sexualidad* y lo que nos integra es la problemática de los valores, la transformación de los valores que se vienen dando en la sociedad, a partir de pensar en un modelo de desarrollo distinto al modelo neoliberal, de pensar en cuáles son los valores necesarios y urgentes para transformar esta sociedad que nos ha tocado vivir, entonces, no obstante que uno sea sociólogo, que otro sea pedagogo, que otro sea biólogo, hay muchos biólogos aquí, hay algo que nos integra que es precisamente la cuestión de los valores, los derechos humanos, que son demandados a raíz de esta gran problemática que

está viviendo el mundo en la actualidad, la problemática socio ambiental y la urgencia de la educación ambiental. [E-5]

Un cuerpo académico como el que menciona la Entrevistada 5 posibilita que especialistas de distintas áreas se reúnan en un espacio más organizado de diálogo. Los cuerpos académicos permiten que los proyectos tengan continuidad. Justamente otro de los avances que González-Gaudio *et al.*, encuentran en la investigación en educación ambiental es el que tiene que ver con la conformación de cuerpos académicos: “de los 25 [cuerpos académicos registrados en la Secretaría de Educación Pública] existentes, cinco tienen el nivel de consolidado y nueve el de en consolidación (56% del total)” (2015: 133). Este dato es importante, pues la dispersión dificulta la articulación de un campo y en la medida en que estos grupos consolidan su articulación, lo vuelven más robusto y permiten luego su expansión y desarrollo.

3.2 La investigación en educación ambiental es “angustiosa” y “gozosa”

A pesar del escaso interés en términos de inyección de recursos y creación de espacios que muestran que la educación ambiental no es una prioridad para el gobierno, se reporta que ha subido en un 36% el número de productos de investigación realizados en México (González-Gaudio *et al.*, 2015), esto habla de un crecimiento del campo. Retomando la inquietud planteada al inicio de este capítulo con respecto a por qué la investigación en educación ambiental se encuentra en el nivel de desarrollo en que está actualmente, parece ser que los avances tienen mucho más que ver con el interés de las y los agentes que construyen el campo, que con intereses institucionales o gubernamentales. Una pregunta fundamental para este apartado es ¿qué les implica hacer investigación en educación ambiental?

Comienzo con los siguientes testimonios:

Es algo que inquieta mucho, en el sentido de tener tiempo pues para hacer más investigación, [...] implica muchos retos y esto te mantiene despierto, porque te permite analizar, comprender y proponer cosas, a veces no estamos de acuerdo, a veces sí y eso creo que es lo bonito, lo inquietante, lo que te permite ir generando cosas [E-7].

En cuanto a investigación a mí me gusta mucho la investigación, me parece fabuloso trabajar en educación e investigación, para mí ha sido muy muy interesante, muy importante, como

que es muy motivante, no es repetitivo, no es burocratizado, no es lo mismo que a veces dices “oh hay otro curso”, cada curso es diferente y es muy motivante, para mí ha sido muy motivante trabajar en investigación en educación ambiental [E-6].

En términos generales igual que la de otro investigador en el campo que quieras. En el Instituto convivimos con especialistas que hacen investigación en Educación Intercultural o en educación superior, con estudios de pedagogía en general. Es una vida que exige mucha dedicación. Es un campo que está evolucionando muy rápido, como resultado de muchas cosas pero entre ellas del avance de la propia investigación científica en áreas, por ejemplo, del cambio climático que es un fenómeno nuevo del que todavía se desconocen muchas cosas. Entonces en la medida en que se van obteniendo respuestas sobre el cambio climático, obviamente eso afecta a la gente que está haciendo proyectos de educación ambiental relacionados con el cambio climático. Hay que estar muy pendientes no sólo de la investigación educativa en sí misma, tratando de ser cada vez mejor en términos de tener resultados apropiados con los distintos grupos de población, sino también en cuestiones relacionadas con las ciencias del medio ambiente, que también están cambiando muy rápidamente. Quizá esa sea la mayor exigencia dentro del campo de la educación ambiental y de la investigación en educación ambiental, la actualización permanente de quienes se mantienen en ese campo. Cada vez hay nuevos enfoques, nuevos problemas... resiliencia comunitaria, por ejemplo. Son cosas completamente nuevas; resiliencia es un concepto que proviene de las ciencias biológicas y que habla de la capacidad que tiene un ecosistema de recuperarse a ciertos impactos que recibe y de ahí se ha trasladado al campo de lo social, en donde resiliencia social o resiliencia comunitaria implica la capacidad que esa comunidad o esa sociedad tiene para recuperarse del impacto, no sólo meteorológico sino también económico ¿sí? Ahí es donde se aplica el concepto de resiliencia. Entonces sobre ese concepto que hasta hace muy poco tiempo había muy pocos reportes de investigaciones, en cosa de dos o tres años la cantidad de material disponible es impresionante. Ello como te digo obliga a uno a estar constantemente revisando cómo se están enfrentando ciertos procesos [E-8].

Para que las y los investigadores, en tanto agentes del campo de la investigación en educación ambiental, acepten “entrar al juego” debe haber algo en él que les atraiga; hasta donde podemos ver a partir de estos testimonios, hay un elemento semejante en cuanto a esta atracción: la inquietud que implica “mantenerse despierto”, que no se trate de un trabajo “repetitivo o burocratizado” y la “necesidad de estarse actualizando constantemente”.

Esta necesidad que refiere el Entrevistado 8, de estar constantemente actualizándose es parte del *habitus*⁶⁵ del investigador(a) en educación ambiental; las problemáticas ambientales van evolucionando y nuevas van emergiendo. Los problemas

⁶⁵ En este caso, me refiero al *habitus* como el “cúmulo de técnicas, de referencias, un conjunto de “creencias” [...], propiedades que dependen de la historia (nacional e internacional) de la disciplina, de su posición (intermedia) en la jerarquía de las disciplinas, y que son a la vez condición para que funcione el campo y el producto de dicho funcionamiento.” (Bourdieu, 1984: 136)

socioambientales se vuelven más complejos, así como las alternativas y las propuestas desde la educación para atenderlas. Un investigador(a) ambiental se enfrenta con el requerimiento de “mantenerse despierto” y activo.

Otro de los aspectos que vuelven distinto a este campo de conocimiento con respecto a otros es el que podemos ver en el siguiente testimonio:

Me parece que hay en la vida de los educadores ambientales fuertes contradicciones, es decir todos tenemos una incongruencia en el pellejo, es decir, hablamos de la necesidad de cambios radicales en la forma no sólo de entender sino de habitar la vida y cuando creo que nos analizamos con detenimiento no correspondemos tanto con esta premisa del cambio radical, es decir, tenemos comportamientos cotidianos bastante parecidos a los de la mayoría de la gente, quizá un rasgo que nos diferencia es el que no estamos tan preocupados por algunas de las prácticas de consumo, de presunción, que sí se dan en otros campos, en otros campos de conocimiento, digo, mis hermanos son ingenieros, médicos y sí tienen otro tipo de perfil, de comportamiento, comparados con ellos pues sí hay cierto rasgo de diferencia pero no es tan profunda esta diferencia, me parece que esto hace que nuestra vida se mueva entre el deseo y el discurso de cambiar y una rutina que nos hace muy parecidos al resto de los profesionistas. Me parece que en general los educadores ambientales que asumen su papel en su vida cotidiana es gente que vive muy intensamente el campo [E-1].

Es interesante esto que nos comenta el Entrevistado 1, con respecto a la contradicción que puede suponer ser un investigador en educación ambiental, nos habla de una relación de implicación o compromiso particular con el objeto de estudio. Esto se encuentra relacionado con el siguiente comentario de la Entrevistada 2: “Los objetos de la investigación en educación ambiental para mí siempre tienen que ser comprometidos, porque el campo así es”. Este compromiso, o esta relación “comprometida” con el objeto de estudio es un rasgo distintivo que, sin generalizar, forma parte del cúmulo de “creencias” y de referencias particulares de algunas y algunos de los agentes de este campo.

Una de las características de la educación ambiental es que busca una transformación de nuestras prácticas y de nuestra manera de pensar. En el conflicto que nos describe el Entrevistado 1 podemos ver que la búsqueda de una transformación de la realidad, puede trastocar también la vida de quien investiga. Para aquellos que, como dice el Entrevistado 1, asumen su papel en la vida cotidiana, se trata de una vida muy intensa, de mucho compromiso con el objeto de estudio.

No todos los objetos de estudio “exigen” o “motivan” este compromiso. Si bien para que la investigación exista ésta debe reportar de una u otra manera un beneficio a la sociedad⁶⁶, no todos los objetos de estudio le requieren a las y los investigadores un nivel de implicación como el que aquí reportan nuestros testimonios.

Esto tiene que ver con lo que reporta Sauv  (2013) respecto a la dimensión política de la educación ambiental y el vértigo que viene para quien decide dedicarse a este campo, por lo que el mismo implica:

  Pueden separarse el compromiso profesional, la manera de comprometerse personalmente en el mundo y el compromiso ciudadano en medio de los “temas candentes” que agitan nuestras sociedades? Si no se da una dislocación de la identidad, no creo que eso sea posible. Creo también que tal coherencia identitaria es verdaderamente muy exigente y que la tentación —legítima— de la huida puede ser grande. (Sauv , 2013: 55).

Seguramente hay quienes pueden separar a la educación ambiental como campo de conocimiento del resto de sus apreciaciones y valoraciones en la vida cotidiana, como ocurre en muchos otros campos, pero a partir de los testimonios que tenemos (sin generalizar) la dimensión política tiene un peso en los niveles de compromiso o implicación que puede tener la o el investigador en educación ambiental con su objeto de estudio.

Es hasta cierto punto ineludible que las temáticas que estudian se reflejen en su cotidianidad y en la medida en que hay esta especie de “eco” entre las preocupaciones derivadas del estudio de la realidad y la realidad que enfrentan día con día, el compromiso se vuelve más fuerte.

Siendo el interés de este trabajo dejar que quienes nos cuenten esta historia sean primordialmente las y los investigadores que generosamente nos compartieron sus palabras, colocará en lo que sigue algunos de los testimonios en donde podemos ver esta suerte de “vértigo” del compromiso político y social⁶⁷ que conlleva la educación ambiental para algunas/os de las/os investigadores/as consultados/as:

⁶⁶ Esta sería la aspiración en términos ideales, los beneficios de la investigación que se impulsa desde las altas esferas de poder no necesariamente se extienden hacia toda la sociedad.

⁶⁷ Sauv  (2013) reconoce tres dimensiones en la educación ambiental: “la gran complejidad de cada una de estas tres dimensiones — tica, crítica, política— y más aún la de la red de relaciones entre ellas, pueden sin duda inducir a un cierto vértigo”.

Sí sé que hay objetos menos profundos pero en mi perfil pues, o sea sí sé que para alguien se conforma con describir un programa ambiental de una empresa ¿no? describir... tal vez hasta sin el análisis o solamente la cara mercadológica, pero sé que no es mi perfil y entiendo que es de gran parte de la población de los... por ejemplo los posgrados los están dirigiendo o que son docentes de los posgrados pienso que compartimos mucho este perfil de que sea comprometida la investigación, modesta, puede ser modesta, pero muy comprometida, entonces siempre estoy escribiendo sobre algo que otros han dejado de hacer o que propusieron para reflexiones, en lo teórico, en lo práctico, que siempre son dos campos que están ahí juntos y también a partir de mi quehacer, o sea en el propio programa de la maestría hay muchas preguntas que nos hacemos sobre cómo se educa en un campo emergente que surge de las urgencias, que tiene urgencia y que además es a distancia y que tiene que ser compartido con gente que viene de 16 estados de la república y de otros países, por ejemplo ahora están cursando dos colombianas y claro que es una pregunta que me nace hacer porque se refleja en las tesis, se refleja en los mismos cambios de perfiles de ingreso a perfiles de egreso, ahí se manifiesta mucho; pero, también en mi vida de educadora cuando voy a generar junto con otros, los programas regionales o las estrategias estatales o las estrategias regionales o nacionales, pues te nace, miras con lentes de investigador, es decir está muy claro que un educador ambiental tiene que hacerse preguntas para cambiar la realidad, es un perfil inherente, aunque no se manifieste de manera tácita, pero no se puede concebir una cosa sin la otra. Por eso entonces mi vida también de educadora pues se mezcla mucho con la de investigadora porque las interacciones que tengo con estudiantes de la maestría están dirigidos a masticar mucho más los procesos de investigación que para mí son preguntas también de investigación, que sin concesionar sobre el aprendizaje de la investigación y la educación ambiental pongan todos los medios posibles y mi entendimiento y mis preguntas más pertinentes para ver cómo le ayudamos a un chico que está en un área Natural Protegida a entender su realidad y a transformarla con base en sus propias posibilidades, entonces digamos que todo el tiempo tengo una perspectiva de investigación que me parece desde el fondo, así muy entrañablemente angustiada y gozosa, las dos cosas. [...]Las realidades ambientales son de veras fecundas para que se generen muchas preguntas sobre cómo hacer significar una realidad para que sea transformada. Esas preguntas nos ayudan mucho y creo que la otra es porque inherentemente la educación ambiental, su postura política de generar un mayor reconocimiento de los actores sociales para que participen en la democracia más participativa pues también desde ahí genera otras preguntas [E-2].

Creo que tiene su lado de mucho provecho, su parte gratificante que te hace sentir vivo y en comunión con el mundo, en el sentido de que estás identificando los problemas ahí donde están, qué es aquello que los está propiciando, y qué puedes hacer tú, y saber que puedes hacer cosas para cambiar [E-5].

En estos testimonios vemos expresada una relación con la actividad que realizan y la posibilidad de acción o de agencia para incidir en la realidad; es decir, hablan de conocer o comprender una realidad determinada para poder incidir de alguna manera en ella.

La búsqueda de una mayor institucionalización de la investigación en educación ambiental también puede ser problemática o paradójica, porque por una parte permitiría que

existieran más espacios, fortalecidos, con los recursos suficientes y daría mucha más garantía de continuidad a los proyectos, pero por la otra, está el riesgo latente de que intervengan agendas ocultas que limiten, obstaculicen o busquen neutralizar los proyectos transformadores. Una institucionalización en un contexto adverso como el que encontramos actualmente en México lleva también a preocupaciones con respecto al nivel de autonomía de las y los agentes para asumir sus propios posicionamientos políticos, epistemológicos e incluso ontológicos dentro del campo. En el fondo se trata de una lucha tanto al interior del mismo campo, por construir su capital simbólico⁶⁸, como en relación con el contexto histórico, político y económico en el cual se sitúa para garantizar su permanencia.

En este sentido, el hecho de que el avance de la investigación en educación ambiental se haya logrado en gran medida a partir de motivaciones personales⁶⁹ de las y los investigadores, representa un mayor margen de movimiento para que se presenten propuestas alternativas y transformadoras.

En nuestros testimonios vemos que en el caso de algunas y algunos de los/as investigadores/as consultados/as, el compromiso, además de ser político, es ontológico. Hay una forma específica de colocarse con respecto al mundo:

Creo que al menos en el deseo está presente en todos, este vínculo con los ecosistemas, con las preocupaciones de carácter ecológico y que eso pues forma parte de la identidad. Entonces cuando pensamos en procesos educativos generalmente estamos pensando en gente que vive y que tiene una relación muy directa, en muchos casos muy estrecha con la naturaleza y esto pues también marca de alguna forma la manera en la que entendemos la vida y en la que ésta se expresa en la propia cotidianidad [E-1].

Hacer investigación en educación ambiental por lo que puede verse en este testimonio es una labor profesional, pero también tiene que ver con una manera de entender la vida. El Entrevistado 1 habla de la búsqueda o el deseo por tener un vínculo con los ecosistemas y las preocupaciones de carácter ecológico, como parte de la identidad de las y los investigadores en educación ambiental.

⁶⁸ El capital simbólico de un campo tiene que ver con “la capacidad para anular el carácter arbitrario de la distribución del capital haciéndolo pasar por natural” (Flachsland, 2003). En la construcción y distribución del capital tiene mucho que ver la posición que cada agente ocupa en el campo, como refiere Bourdieu (2002), para la creación intelectual las obras están afectadas por las posiciones que ocupan los creadores.

⁶⁹ En los casos de las y los investigadores que consultamos, hasta donde pudimos ver, el contrato que tienen, de profesor/investigador, les llama a ser investigadores, pero no está predefinido el campo o la línea de investigación que *deben* seguir.

Este rasgo que menciona el Entrevistado 1 tiene que ver con la implicación que las y los investigadores tienen con su objeto de estudio y es una pista para tratar de comprender por qué a pesar de los obstáculos que enfrentan siguen realizando investigaciones, publicaciones y proyectos.

En algunos de los testimonios percibo una especie de “sentido vital” que la investigación en educación ambiental tiene para quienes se dedican a ella y que, como he dicho, va más allá de ser parte de una labor profesional, y tiene que ver con la misma manera en que conciben la vida y se posicionan ante ella, ya sea a partir de acciones políticas y de cambios en la vida cotidiana o bien de aspiraciones y deseos de tener una relación distinta con la naturaleza. Aunque como decían el Entrevistado 1 y el Entrevistado 8 no necesariamente signifique que sus vidas sean en términos de sus actividades cotidianas radicalmente distintas a las de investigadores/as de otras áreas.

Estos compromisos se ven también en la misma manera de asumirse pues, por ejemplo, en el caso del Entrevistado 1, él se ubica más como un educador ambiental, no se ubica sólo como investigador. Hay interrelaciones entre su manera de asumirse como investigadores y como educadores ambientales:

Yo creo que es muy difícil a menos que y ojalá así sea haya alguno que se identifique como exclusivamente o marcadamente investigador en educación ambiental, yo no me siento así, es decir yo no considero ser un investigador soy más un educador ambiental que un investigador pero desde luego que me preocupa que la educación ambiental se convierta también en un campo de conocimiento y desde esa preocupación entonces trato de abonar con lo que hago, pero no diría que en esencia si tú me preguntas qué soy no te respondería un investigador ambiental sino un educador ambiental [E-1].

La organización de grupos, la difusión, las investigaciones, las publicaciones, para mí eso es ser educador ambiental, desde mi espacio institucional, aquí el espacio es la investigación entonces mi espacio me permite hacer investigaciones y desde allí yo hago educación ambiental, como que hay una articulación entre tu espacio institucional y lo que se supone que tienes que hacer con la educación ambiental, si yo fuera maestra pues entonces sería desde la docencia, que a partir de la docencia, si yo me asumo como educadora ambiental, tendría que meter allí los contenidos y enfoques de la educación ambiental pero como estamos en un espacio de investigación pues desde el espacio de investigación ahí me asumo como educadora ambiental [E-6].

Para tratar de resumir lo anteriormente mencionado, entonces podría decir que la educación ambiental como objeto de estudio presenta para algunas/os de los investigadores/as un compromiso y un cierto posicionamiento, que puede ser político,

epistemológico e incluso ontológico. Las maneras de concretar este compromiso pueden ser, entre otras: a partir de acciones, sobre todo en lo que se refiere a dar un acompañamiento a las(os) sujetos que se encuentran implicados en sus investigaciones o con quien tienen contacto a partir de su quehacer en las universidades. En segundo lugar a partir de aspiraciones o de transformaciones a un nivel de “pensamiento”, es decir transformando la manera en que se relacionan con los ecosistemas, la naturaleza, los problemas socioambientales y el mundo. En tercer lugar, en algunos casos ser investigador(a) en educación ambiental se encuentra íntimamente relacionado con ser educador(a) ambiental y en términos ontológicos esto tiene mucho que ver con la implicación que pueden tener con el campo que no sólo analizan, sino que en este sentido, de cierta forma viven:

“Es una búsqueda muy muy vital que tenemos ahorita [...]hay latidos que nos mantienen muy vivos en la creación y elaboración de cosas porque esa es la otra cosa que me parece, así como decíamos que el educador ambiental no se concibe sin hacer preguntas de investigación lo cual no quiere decir que es investigador, pero sí tiene la perspectiva de educación, me parece que un educador ambiental que está metido en una institución superior tiene que hacer investigación y tiene que ligar esa investigación con su práctica, además, hasta llegar al objeto del material” [E-2].

A partir de esto, en términos del *habitus* del investigador(a) en educación ambiental hay una manera particular de posicionarse ante el mundo, ante la naturaleza, pero también hacia las otras y los otros. Esto no quiere decir que todas y todos los agentes piensen de la misma manera, pero parece haber un interés compartido por pensar sobre las relaciones de los seres humanos con la naturaleza y con las otras y los otros.

3.3 Hacer investigación en educación ambiental en un contexto institucional adverso. Con el viento en contra

En el camino hacia su consolidación como un campo, la investigación en educación ambiental se enfrenta a dificultades profundas en el contexto institucional desde el cual se ejerce. Si bien en los comienzos hubo un empuje inicial del gobierno mexicano a las primeras investigaciones en educación ambiental que se hicieron, el desarrollo de este campo se da principalmente a partir del trabajo de las y los investigadores que lo construyen.

Las y los investigadores en educación ambiental se enfrentan a la situación marginal en la que este campo se encuentra. Esta actividad intelectual usualmente va en contra del orden establecido, va a contracorriente y busca una transformación más o menos profunda⁷⁰ de nuestras prácticas y formas de ver el mundo, el proyecto neoliberal que ha impuesto una lógica de mercado en las universidades, a pesar de estar en crisis, mantiene y radicaliza el orden actual con las consecuencias devastadoras que esto tiene en la vida de todas y todos y especialmente en la de quienes se encuentran en los grupos de mayor marginalización. Mientras que el objeto de estudio de la investigación en educación ambiental es complejo y requiere de un abordaje multirreferencial, de la articulación entre conocimientos desde distintas disciplinas y de la articulación con otros campos temáticos, las universidades aún tienen que adaptarse en términos estructurales para potenciar este tipo de investigaciones, si bien hay aproximaciones ya y esfuerzos por abordar la complejidad a partir de la interacción entre las disciplinas, las bases epistemológicas y metodológicas para estos abordajes no se encuentran aún consolidadas.

⁷⁰ La búsqueda de una transformación que puede ser más o menos profunda de las prácticas se encuentra expresada en el debate que ha habido entre la educación ambiental para la sustentabilidad y la educación para el desarrollo sostenible. En el siguiente capítulo abordo las críticas a la perspectiva del desarrollo impulsada desde organismos como la UNESCO. La “profundidad” o radicalidad de la transformación buscada en las propuestas de educación ambiental tiene una relación importante con el proyecto político que subyace en ellas.

CAPÍTULO 4. HORIZONTES POSIBLES EN LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

Independientemente de si se participa en la investigación en educación ambiental por una motivación personal, institucional o por una afortunada coincidencia de ambas, las y los participantes de este campo, en tanto agentes, tienen ciertas posibilidades para moverse ya sea dentro del mismo campo, o hacia otros. En este capítulo hablo sobre el “motor” que impulsa a las y los investigadores en educación ambiental consultados a seguirlo desarrollando y la relevancia que tiene para la situación en que nos encontramos actualmente. Se retoman las respuestas a las preguntas: ¿por qué siguen haciendo educación ambiental/investigación en educación ambiental? y ¿qué le hace falta?

4.1. La educación ambiental urge

Incluyo este apartado porque en algunos de los testimonios se hizo un fuerte hincapié en la necesidad y urgencia que representa la educación ambiental. Nos encontramos con una preocupación por el avance que presenta la problemática ambiental y la necesidad de proponer una educación que coadyuve a la toma de conciencia para poder enfrentar esta problemática:

Porque urge, la educación ambiental urge, lo que se propone la educación ambiental no se ha logrado. La educación ambiental surge para coadyuvar con el asunto de la problemática ambiental [...] Tiene que seguir trabajando, porque la problemática ambiental, ésa sigue, tiene más amplitud de sus impactos y estamos en una situación de límite, límite social, de desarrollo por la afectación que se tiene a la naturaleza, o sea que más allá de la educación el asunto de la problemática ambiental está afectando de manera importante diferentes espacios de lo social y por lo tanto hay que ver la manera de cómo se puede suavizar, detener y en el mejor de los casos que es a veces muy ilusorio, superar esa problemática ambiental y la educación ambiental está buscando colaborar con ello [E-6].

Los procesos de deterioro ecológico como todo mundo sabemos siguen su rumbo, es decir, no hemos sido capaces de detenerlos, mucho menos de revertirlos, no es broma que en un lapso no conocido sí está en juego la sobrevivencia, si no de toda la especie por lo menos de buena parte de ella, y no verse interpelado por esa situación me parece de una ceguera tremenda, entonces el hecho de que no conocemos exactamente en qué mundo estamos parados, es decir hay en una cantidad infinita casi de datos, pero muy poca sabiduría y comprensión sobre lo que estamos viviendo [E-1].

En estos testimonios de la Entrevistada 6 y del Entrevistado 1 podemos ver que uno de los motivos para seguir impulsando este campo tiene que ver con que se ven a sí mismos(as) como implicados(as) e interpelados(as) por la realidad, por el momento complejo de crisis que estamos atravesando y que ha tocado todas las esferas de nuestras vidas. Hay en estos testimonios muestras de una gran preocupación por el avance de la problemática ambiental.

Estos desequilibrios tienen que ver con la hegemonía de una racionalidad económica⁷¹ que niega el orden ecológico (Leff, 2004). El modelo de desarrollo actual, caracterizado por la acumulación de bienes, desarrollo tecnológico y uso de recursos al máximo, tanto no renovables, como renovables, avanza sin tener en cuenta la capacidad de la Tierra para renovar estos recursos y ha permeado en nuestra manera de ver el mundo y de relacionarnos con las y los otros y con la naturaleza. Este modelo se encuentra en crisis: “El proyecto neoliberal entró en crisis abierta –política, económica, moral, ideológica, militar- a mediados de la década de los 90 y se agudizó drásticamente desde el 11 de septiembre del 2001 [...] Al entrar en crisis, el neoliberalismo de guerra, sus líderes y autores siguen imponiendo las medidas que acentuaron la crisis.” (González-Casanova, 2004: 6). Los problemas ambientales no son causados por la utilización de recursos naturales, sino que se presentan cuando se consumen estos recursos a un ritmo mayor que el de la naturaleza para renovarlos (Tommasino, *et al.*, 2001).

Subyace en la problemática ambiental una profunda crisis que tiene que ver con todos los ámbitos de nuestra vida. La búsqueda desmedida de riquezas y el proyecto de las élites económicas y políticas de seguir acrecentando sus recursos nos ha llevado a una crisis que, como vemos, no sólo es ambiental, sino que es una crisis civilizatoria (Ángel-Maya

⁷¹ Al respecto de la racionalidad económica dice Leff lo siguiente: “El mundo objetivado y cosificado por la racionalidad científica y económica desencadena una reacción incontrolable por una gestión racional del riesgo y aniquila de antemano toda utopía como construcción social de un futuro sustentable [...] El mundo actual se encuentra atrapado en una encrucijada entre la modernidad y la posmodernidad; transita por un puente sobre el vacío de determinación, causalidad, objetividad, estructura y unidad del conocimiento que deja el paradigma mecanicista de la ciencia que corre bajo sus pies; avanza a través de la incertidumbre y la pérdida de referencialidad empírica del concepto para llegar a la otra orilla, la de un mundo complejo, que demanda una nueva racionalidad para orientar acciones políticas y estrategias emancipatorias que permitan hacer frente al discurso de la simulación que nos seduce.” (2004: 95).

2013, Toledo 1996; Echeverría 2010, entre otros)⁷². Es una crisis del modelo civilizatorio de las sociedades industriales contemporáneas, de los llamados países del Norte, de primer mundo, industrializados, que es impuesto a los países del Sur, de tercer mundo, en vías de desarrollo, emergentes⁷³. Hay en el proyecto de desarrollo de los países de Occidente, una especie de “modelo supremo” que es forzado, de una u otra manera a incluirse en los proyectos de los países más pobres, con consecuencias funestas para éstos. Para Toledo (1996), es necesario hacer una “crítica demoledora” que cuestione la manera en la que estamos organizados desde los fundamentos mismos.

El panorama de crisis que enfrentamos es complicado. La violencia que implica la ruptura del orden deja un poco a la deriva y esto puede llevar a sentimientos como el temor o la desesperanza; sin embargo, como vemos en el siguiente párrafo, lejos de ser un aspecto negativo el que atravesemos esta crisis, puede verse como momento clave para posibilitar nuevas maneras de ser y estar en el mundo:

[...] es relativamente común encontrar desesperanza y posturas pesimistas e incluso catastrofistas con relación al presente y al futuro. Sin embargo, pese a la dificultad que ello conlleva, es imperante asumir que precisamente una situación de crisis como la que actualmente se vive, representa un crisol de oportunidades inéditas para contribuir de diversas formas a la tarea de transformar la realidad hacia un mundo mejor, la cuestión estriba entonces en cómo nos posicionemos ante y en la crisis. (De Alba, 2004: 7).

Además de la desesperanza y el temor, puede haber también posturas indiferentes, como decía la Entrevistada 6 al hablar sobre cómo la educación ambiental va en contra de nuestras prácticas sociales: “la gente no quiere transformarse, no quiere dejar de hacer lo que está haciendo” (E-6). Uno de los grandes retos es lograr que la gente se sienta interpelada por esta realidad, a pesar de vivir diariamente las consecuencias del modelo

⁷² Para Ángel-Maya “Lo ambiental como problema surge del hecho de que la especie humana no ocupa ningún nicho específico dentro del ecosistema” (2013: 118). Desde esta perspectiva los problemas ambientales tienen que abordarse comprendiendo el orden del ecosistema, pero también a partir de la comprensión del orden cultural, que de acuerdo a Ángel-Maya (2013) son distintos e independientes. La crisis ambiental que enfrentamos, para este autor, se encuentra vinculada a una crisis social y política y la manera de enfrentarla es a partir de cambios culturales significativos (Ángel-Maya, 2003).

⁷³ Es interesante el análisis que Escobar (2007) hace del uso de términos como primer mundo y tercer mundo en su libro: *La invención del tercer mundo*. Hay en estos términos, contruidos desde el punto de vista de occidente, representaciones del extranjero como el que necesita ayuda, el no civilizado, el infiel, el subdesarrollado. Desde una perspectiva occidental, la subjetividad subdesarrollada conlleva rasgos inherentes como la impotencia, la pasividad, la pobreza, la ignorancia; este discurso es producido bajo condiciones de desigualdad con el poder, en este sentido, se trata de una “jugada colonialista”. (Escobar, 2007).

neoliberal y de *sentir* la crisis en todos los aspectos de nuestra vida cotidiana, existen posturas indiferentes o apáticas. Relacionado con esto, tocaremos una pregunta nodal, cuyas respuestas mencionaron algunas de las y los investigadores de esta muestra: ¿por qué hacer educación?:

La cantidad de cifras, de datos estadísticos con las que se cuenta ahora, con además una capacidad tecnológica impresionante para ir acumulando esos datos no nos está dando ni remotamente la posibilidad de hacer una interpretación comprensiva de lo que sucede en la realidad, entonces el dato es importante pero no nos termina por hacer entender o comprender mejor lo que estamos viviendo, entonces, en ese sentido, la educación ambiental creo que tiene mucho que aportar al tratar de integrar no sólo datos sino perspectivas distintas que nos ayuden a entender y socializar a través de la interlocución y del diálogo lo que pasa ahora en la realidad que nos ha tocado vivir. [E-1]

La educación ambiental surge para coadyuvar con el asunto de la problemática ambiental y dentro de la problemática ambiental lo que se quiere desde la educación ambiental es que la gente entienda la importancia de hacer nuevas prácticas, de ser menos consumista menos generador de desechos, tener otro aprecio por la naturaleza, otro tipo de valores porque los problemas ambientales se dan también a ese nivel individual de las visiones que tú tienes, por supuesto que la parte más importante está en la producción, la generación de productos, supuestamente para satisfacer necesidades, pero que en el centro de la producción es lo más importante en donde no se da educación ambiental sino que ahí son asuntos productivos de materia prima, de uso de los recursos de la naturaleza, la alteración que hacen ahí pero la educación ambiental tiene poco espacio en ese lugar de mi campo productivo, porque ahí lo más importante es la producción, la circulación, el consumo y los recursos económicos que vas a obtener de ello. Se asocia con el empleo, pero también con la riqueza de la gente que tiene o detenta las fuentes productivas, o sea toda la fuerza económica, y la educación ambiental ha estado trabajando más en los grupos, en los individuos a un nivel más individual de la toma de conciencia, cambio de prácticas, la disminución de residuos, el saber elegir un producto, para que tengas un consumo razonable y entonces ese tipo de cosas estarían en el sentido de que la educación ambiental ayude a la toma de conciencia de la problemática ambiental y que tú estás participando en la generación de la problemática ambiental. Bueno eso no se ha logrado como se esperaba en el conjunto de la población para que se tuviera esos cambios por eso tiene que seguir existiendo la educación ambiental, para seguir trabajando en el asunto de un cambio de visión, cambio de perspectiva, que no es tan fácil, que no es tan rápido, pero en ese sentido tiene que seguir trabajando. [E-6]

Hay dos aspectos muy relevantes con respecto a por qué fomentar *educación* ambiental y no sólo investigación en temas ambientales. En el primer comentario, el del Entrevistado 1, se hace énfasis en que tener información sobre los problemas ambientales no se convierte por sí mismo en la posibilidad de comprender la realidad en la que estamos. Hay un elemento muy importante en este testimonio que tiene que ver con la necesidad de propiciar el diálogo para poder comprender la realidad; la cantidad de información que

tenemos es abundante, pero es necesario generar otro tipo de procesos para comprender esa información.

La Entrevistada 6, a su vez, hace hincapié en la necesidad de transformaciones que impacten nuestra relación con la naturaleza, la entrevistada aboga por “que tengan otro aprecio por la naturaleza”; este nuevo aprecio tiene que ver con una transformación en los valores.

Otro de los elementos que menciona la Entrevistada 6 es el que tiene que ver con la educación del consumidor: “el saber elegir un producto”. Saber elegir los productos que se consumen es un paso importante en la búsqueda de una transformación sustantiva de nuestras prácticas, pues los modos de producción han jugado un papel muy importante en la crisis ambiental. Como menciona Ángel-Maya (2003) la tecnología es inherente al ser humano y necesaria para la vida; sin embargo, en el tipo de desarrollo que se promueve actualmente se ha impulsado el sobreconsumo y la tecnología se ha puesto al servicio de esta manera de producir. Para movilizar y ampliar el mercado se siguen estrategias que han llevado a la crisis:

El desarrollo tecnológico no es el único soporte de la producción. La ampliación del mercado se logra por otros caminos menos ortodoxos. Uno de ellos es la disminución de la vida útil de los productos. Si el consumo no puede ampliarse con la colonización de nuevos sectores poblacionales, hay que ensanchar sus fronteras haciendo que los que consumen lo hagan en forma más vertiginosa. Para ello, la mejor estrategia es disminuir la vida útil de los productos. De hecho esa ha sido una de las estrategias básicas del capital desde la Segunda Guerra Mundial y es seguramente una de las causas de la crisis ambiental. (Ángel-Maya, 2003: 15-16).

Otra de las estrategias, de acuerdo a este autor, consiste en “ampliar los márgenes de las necesidades básicas, más allá de los límites de las exigencias biológicas o culturales” (2003: 16), para movilizar la producción y el consumo de bienes una segunda estrategia consiste en crear necesidades en los consumidores. Hay una tercera estrategia que Ángel-Maya cataloga como “perversa” y consiste en lo siguiente:

Se puede incrementar el consumo de satisfactores que son nocivos dentro de determinados ambientes culturales, como el alcohol o los sicotrópicos. El desarrollo moderno, basado sobre la conquista de nuevos mercados y la reproducción del capital, tiene que cargar, a su espalda,

el pesado lastre del narcotráfico, que de todas maneras está actuando dentro de lógica de la ampliación del mercado y de la reproducción del Capital (2003: 16).

El tema de la educación para el consumo es clave para la educación ambiental y la investigación es fundamental para poder desvelar las estrategias como las que menciona Ángel-Maya y construir contra-estrategias desde la educación para fomentar una toma de conciencia.

En este contexto de crisis en que nos encontramos, con una “fuerte ausencia de horizontes utópicos” (De Alba, 2004: 1), la educación, una educación comprometida, puede constituirse en vía para comprender mejor el mundo en el que estamos y para transformarlo: “hay preguntas que debemos formular insistentemente y que nos hacen ver la imposibilidad de *estudiar por estudiar*. De estudiar sin compromiso como si de repente, misteriosamente, no tuviéramos nada que ver con el mundo, un externo y distante mundo, ajeno a nosotros como nosotros a él. ¿En favor de qué estudio? ¿En favor de quién? ¿Contra qué estudio? ¿Contra quién estudio?” (Freire, 2004: 36). El compromiso con el mundo implica buscar comprenderlo e incidir en él y en los testimonios vertidos en este apartado hay expresiones de este compromiso.

4.2. La investigación en educación ambiental como un espacio personal y profesional de pertenencia

En este apartado abordo la pregunta formulada en la entrevista: ¿por qué sigue haciendo investigación en educación ambiental? Las respuestas que presento aquí son aquellas que dieron las y los entrevistados que tienen que ver con sus motivaciones “personales” para seguir haciendo investigación en educación ambiental.

Al respecto, el Entrevistado 1 dice: “Me gusta lo que hago, estoy metido en el campo de trabajo que más he sentido como propio y cercano” (E-1). Hay una especie de pertenencia al campo, que es mutua: el agente ocupa un lugar que le pertenece en el campo y al mismo tiempo, este agente le *pertenece* de cierta manera al campo, en la medida en que se convierte en un participante que propicia la creación del capital

específico⁷⁴ para que el campo siga existiendo. Desde luego que siempre cabe la posibilidad de que haya transformaciones internas tan fuertes que cambien las reglas específicas del campo y que lleven a la creación de un nuevo capital simbólico y de nuevos *habitus*, o que en determinado momento, el agente decida salir del juego, pero mientras se mantenga esa relación de *pertenencia* mutua el juego persiste:

Bueno porque ahí encontré [en la investigación en educación ambiental] un espacio personal y profesional que desde un principio me generó muchos retos y satisfacciones, con todas las grillas que hay en cualquier campo y en cualquier espacio social, creo que el ámbito de los educadores ambientales es un territorio afable en donde hay un ambiente de buena camaradería de disposición de trabajo colectivo, digo, sin que idealicemos ni mucho menos, pero me parece que hemos encontrado como un núcleo de educadores en el país en donde las relaciones son bastante buenas y que además por momentos llegamos a compartir proyectos comunes que nos hacen acercarnos en la formulación de documentos, de construcción de propuestas, eso por un lado, y por otro lado porque en el trabajo que desarrollaba yo en Pátzcuaro pues había una necesidad imperiosa, digamos, de vincular los procesos de educación no formal que trabajábamos con los pescadores, las señoras, las comunidades y demás y esta dimensión ambiental que me parece que renueva en muchos sentidos el discurso educativo, entonces en este diálogo, en esta fusión entre lo ambiental y lo educativo había un campo pues bastante promisorio de desarrollo profesional y personal también, entonces una vez mordido, digamos, el anzuelo en la educación ambiental pues es difícil soltarlo por estas características. [E-1].

El campo se comienza a sentir como propio y como dice el Entrevistado 3 en el siguiente comentario, el o la agente va sintiéndose cómodo(a):

Bueno, primero, me gusta [la investigación en educación ambiental]... segundo... yo creo que vas encontrando tu lugar en un campo, ya si lo quieres ver como campo, conoces gente, tienes relaciones con el intercambio académico con la gente, y todo eso te va generando un espacio en donde te vas desarrollando, ahorita en este momento el proyecto más importante que estoy realizando, que estoy como regresando a enseñanza de las ciencias, pero probablemente empiece en ese mismo trabajo de enseñanza de las ciencias a reorientarlo otra vez hacia la parte de o darles siempre ahí un huequito a lo que es la educación ambiental, entonces es difícil porque es un campo en donde te acabas encontrando cómodo y probablemente tiene más que ver con las relaciones personales que vas armando que con otra cosa. Ciertamente un biólogo que hace cosas de psicología, que de repente se mete a cosas de antropología, pues sí, mi cabeza es como muy dispersa y anda muy a la deriva

⁷⁴ "Hablar de capital específico significa que el capital vale *en relación con* un campo determinado, es decir, dentro de los límites de este campo, y que sólo se puede convertir en otra especie de capital dentro de ciertas condiciones". (Bourdieu, 1990: 136).

siempre, entonces pues yo no me siento cómodo diciendo que tengo esta línea de investigación, entonces no sé en el futuro si voy a seguir siendo educador ambiental, probablemente sí (risas) [E-3].

Esta “comodidad” que se va sintiendo tiene que ver con la posibilidad que se tiene de ocupar una posición hasta cierto punto segura dentro de la estructura de juego que es el campo, se conocen las reglas y se cuenta con el *habitus* que permite seguir perteneciendo. El agente en cualquier momento puede decidir salir del campo y dejar de seguir jugando en él; esto puede verse en el caso del Entrevistado 3: el sentido de pertenencia o de comodidad no necesariamente implica que no pueda moverse hacia otros campos u otras líneas de investigación.

En los testimonios de los Entrevistados 3 y 1 hay también una referencia a los grupos de gente con los que se forman vínculos y cómo éstos se vuelven en alicientes para seguir perteneciendo al campo. Estos vínculos sociales y afectivos también tienen que ver con la decisión de seguir participando en el campo.

Relacionada con los vínculos interpersonales que se pueden formar al pertenecer a un campo, está una relación afectiva en la que podemos ver el nivel de implicación que un investigador(a) puede tener con respecto a su “objeto” de estudio, si es que éste o ésta lo ve como objeto. En el siguiente testimonio, del Entrevistado 4, podemos apreciar esta relación afectiva:

Porque amo este campo y esta profesión, está en mí, me comunica con la gente y con el mundo. Es estimulante con mi intelecto y mi espiritualidad. Me da la posibilidad de dialogar con diversas racionalidades y de imaginar otras por construir. Es consistente con mi creencia y ánimo de articular la complejidad humana en un conocimiento y comprensión no sólo neuronal sino sensorial, espiritual y cultural. Me da sendero y dibuja paisajes por navegar en mis inquietudes sobre la validez del pensamiento moderno como bárbaro frente a la diversidad y la interculturalidad viva con la que convivo y en la que me defino [E-4]

Las satisfacciones que se pueden encontrar a nivel personal, como intereses o motivaciones, como vemos, están relacionadas con cuestiones afectivas; se dan vínculos con las y los otros participantes del campo y en algunos casos con las posibilidades que brinda la especificidad del campo.

Siguiendo con lo que les reporta, en términos personales, un atractivo de la investigación en educación ambiental para algunas de las y los investigadores consultados tiene que ver con la posibilidad de “crecimiento” o de seguir aprendiendo que les ofrece este campo:

Pues yo creo que seré masoquista (risas) porque está muy claro que en este límite de la angustia por cómo cambiar las cosas pues se generan muchos gozos de innovación, muchas preguntas que te van completando como persona, yo creo que no hay práctica en la educación ambiental que no se salve de un razonamiento o de un sentimiento ético y de un gozo estético por la vida, entonces cada vez que hay una lectura de educación ambiental y refiere a la vida, a la ética, a la transformación social, a la autocrítica, pues uno crece y ¿a quién no le gusta crecer?, la perspectiva de la lectura de la vida es muy fecunda, entonces es poética, es política, es humana, imperfecta y muy muy amplia y pues genera este gozo, de búsqueda masoquista (risas) también a veces me pregunto por qué no hago hielos o tortillas, como dice una amiga y me quito del problema (risas). [E-2]

Porque es un campo del que me sigo nutriendo, sigo aprendiendo, como es muy dinámico, sus nuevos problemas, sus nuevos enfoques, sus nuevas preguntas. Lo que vi en el 83 cuando llegué a este campo, los problemas ambientales que ahora percibo son completamente diferentes, en magnitud, en complejidad. Eso es muy seductor intelectualmente. Es un campo que me aporta una formación continua; no me ha permitido estancarme. Creo que pocos campos tienen esa propiedad tan interesante, además de ser pues socialmente relevante, de una alta prioridad social, económica, científica. Es por eso que me quedé aquí y por eso estoy dedicando estos últimos años de mi vida profesional a formar a jóvenes como Luis Mario [estudiante presente durante la entrevista] que también está formándose aquí. [E-8]

Hay un incentivo también en ser retado(a) continuamente por nuevas situaciones. Como dice el Entrevistado 8, el campo le seduce por su dinamismo. Si vemos los problemas ambientales que se denunciaron cuando emergió la educación ambiental y los que existen actualmente, podremos notar que hay una gran diferencia. El capital simbólico del campo de la investigación en educación ambiental debe estarse renovando constantemente. Hay otros campos en donde estos movimientos pueden darse en periodos largos, mientras que en el caso de la educación ambiental como objeto de estudio, la problemática ambiental y las alternativas prácticas, así como las formas de conceptualizarla requieren de una actualización constante.

4.3. Todo por hacer

En este apartado presento las respuestas con respecto a qué le hace falta a la investigación en educación ambiental, ¿qué caminos podría seguir? ¿hacia dónde convendría orientarla? En algunas respuestas a la pregunta ¿por qué sigue haciendo investigación en educación ambiental? se enfatizó que hay que seguirla haciendo porque aún hay mucho que le hace falta y que si ya hubiera cumplido su cometido sería un campo que no debería existir:

Yo mencionaba en algún momento que cuando la educación ambiental se cumple en todos los sentidos ya no se le va a nombrar educación ambiental, va a ser educación y va a estar incorporado el respeto a la naturaleza, el uso adecuado, el consumo razonable, o sea todos los elementos de una educación ambiental, ya no tienes que llamarle educación ambiental sino ya habrás logrado que todo esto se haga dentro de las escuelas, a nivel individual, dentro de las poblaciones, a lo mejor en un futuro podemos ver esto, quién sabe. Por eso es necesario seguir trabajando la educación ambiental [E-6].

También es un campo que no debería de existir, o sea, no debería haber educadores ambientales eso debería ser algo que estuviera permeado en la cultura, que estuviera en todos lados y que no tuviéramos que estarnos preocupando por impulsar estas cosas [E-3].

Cuando se cumpliera todo esto que se ve ahora como horizontes posibles, ya no habría necesidad de nombrarla, como dicen la Entrevistada 6, y el Entrevistado 3. Si se la sigue nombrando es, por una parte por todo lo que falta aún hacer, pero también por su pertinencia para incidir en la realidad. El reconocer esto que no está aún, pero poderlo nombrar, es una manera de ir orientando las acciones hacia el fortalecimiento de este campo.

En los siguientes apartados abordo los testimonios en los que las y los investigadores dieron cuenta de aquello que a su criterio hace falta para mejorar el campo de la investigación en educación ambiental.

4.3.1 El hueco en la enseñanza de la investigación en educación ambiental

Cuando las y los primeros investigadores de nuestra muestra se acercaron a la investigación en educación ambiental, no se encontraba construida ya una estructura que tuviera sus propios programas de formación ni reglas específicas de pertenencia al

campo. Prácticamente se trataba de la posibilidad de ingresar a partir del interés personal o a través instancia de gobierno o al hacer una investigación requerida por la institución. Esta situación les requirió formarse de manera autodidacta⁷⁵, fueron ellos(as) quienes construyeron el capital del campo que ha sido distribuido y transmitido a las nuevas generaciones que están participando en procesos de formación:

La mayor parte de los educadores ambientales que como yo se fueron aproximando al campo de la educación no tenían una formación académica en el campo; era una formación derivada de su experiencia, del desarrollo de actividades o de proyectos en el campo de la educación ambiental. La mayor parte de ellos no provenía del campo de la pedagogía y tampoco de las ciencias sociales, provenía del campo de la biología o la geografía o las ingenierías; por lo mismo se necesitaba promover una formación académica dentro del campo, para que de ahí pudiera impulsarse después investigación. De esa manera, surgieron varias maestrías en distintas universidades del país, incluso especializaciones se ofrecieron en dos o tres ocasiones en Aguascalientes, o diplomados, que fue como que lo primero que se ofreció; los diplomados como cursos de formación continua de la gente que estaba trabajando ya en el campo de la educación ambiental y que les permitía ponerse al día de algunas prácticas pedagógicas y mejorar sus prácticas en su actividad profesional. La mayoría de esos diplomados si no es que todos ya desaparecieron. Ahora existen programas de más largo plazo, más formativos que de actualización. Incluso aunque no hay ningún doctorado en educación ambiental en el país, varios doctorados en educación como el de investigación educativa de la Universidad Veracruzana en el que ahora trabajo, o algunos otros de ciencias sociales o de educación en general, los estudiantes pueden ingresar a esos doctorados con objetos de estudio en materia de educación ambiental para hacer su proyecto de tesis doctoral, lo que implica hacer una investigación [E-8],

Si bien, como dice el Entrevistado 8, ya se cuenta con espacios de formación en educación ambiental, en los siguientes testimonios vemos que aún hacen falta más programas de formación en educación ambiental:

Hay muchas cosas aún qué hacer, yo creo que faltan muchas cosas todavía por realizar, si analizamos un poco lo que está sucediendo con el campo de la educación ambiental, vemos una tendencia, que yo llamo, quizás no sea la más adecuada, como el término de profesionalización, porque están emergiendo diplomados, varias maestrías, se está trabajando cuestiones ya de educación ambiental, incluso en el doctorado, como que se está dando la necesidad de que se investigue más respecto a los problemas inherentes de la educación ambiental, no tanto con los problemas ambientales, sino en la relación entre las comunidades, sujetos, con estos problemas [E-7].

⁷⁵ Con excepciones, como en el caso del Entrevistado 4 que cursó la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara o de la Entrevistada 5 que participó en experiencias formativas como Diplomados y el Entrevistado 7 que participó en los programas de formación de profesores de Educación Básica.

Yo digo hay mucho qué hacer en este campo de la educación ambiental, sigue siendo importante, sigue siendo necesario para –digamos- el mantenimiento de cualquier nación, obviamente se dan luchas políticas ideológicas de todo tipo, no es un campo químicamente puro sino es la discusión de lo social pero yo diría que esto tendría que reforzarse en términos de una formación de muchos profesionales para la educación ambiental esto es en las carreras que se estudia o después de las carreras, crear programas de formación para que se desarrollen espacios de creación y de propuestas que se tiene mucha necesidad en esta área, por supuesto que de los pedagogos mucho más, necesitamos la participación de muchos pedagogos para desarrollar proyectos mucho más amplios y con mayor alcance e impacto que pudiera apoyar a la educación ambiental, para eso se necesita gestión, buscar recursos y eso también se necesita [E-6].

Al tratarse la investigación en educación ambiental de un asunto marginal en términos de los recursos que recibe, no se cuentan con muchos espacios para que ingresen las y los nuevos agentes, pero se están haciendo esfuerzos importantes de formación, especialmente a partir de los programas de Maestría en Educación Ambiental⁷⁶.

En González-Gaudiano *et al.*, (2015) se reporta que uno de los rubros más fértiles en términos del avance que ha tenido el campo de la investigación en educación ambiental es la elaboración de tesis con esta temática. Estas tesis se elaboran en el marco de los programas de maestría en educación ambiental que se han creado y se encuentran funcionando actualmente, pero también se insertan en otros programas de posgrado que aunque no tengan como línea principal a la educación ambiental, permiten que las y los estudiantes desarrollen su tesis con esta temática.

Una de las problemáticas en términos de la formación en educación ambiental también tiene que ver con la situación institucional a la que se enfrentan las maestrías en educación ambiental; estos programas académicos enfrentan problemas como la falta de recursos, la insuficiencia de personal, una infraestructura deficiente y un precario reconocimiento institucional (González-Gaudiano, *et al.*, 2015). Los programas son precarios y se enfrentan a la falta de recursos y de personal académico que cuente con una formación sólida en el campo y una situación institucional y laboral que permita darle continuidad a su labor.

⁷⁶ En programas como la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, las Maestrías con campo de Educación Ambiental en la Universidad Pedagógica Nacional, la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad de Guadalajara.

Ahora bien, estos programas tienen un enfoque hacia la educación ambiental, pero la formación de investigadores(as) en este ámbito sigue siendo un tema pendiente. Esta preocupación la podemos ver expresada en el siguiente testimonio:

Yo creo que a todos nos ha pasado que nos dé el azote de “pero es que no hemos hecho nada”... sí sabemos que hay huecos, el hueco en investigación sobre la enseñanza de la investigación en educación ambiental es un huecazazo ¿por qué? pues por que proviene de entender entre otras cosas la pedagogía ambiental, que está en construcción y proviene de entender cómo son o cuáles son los modelos de interpretación del mundo que tiene la propia educación ambiental cosa que es bastante divertida hacer, porque bueno, depende el saco es la pedrada, entonces un estudiante, si yo me pregunto por ejemplo en esta materia, perdón que hable con tanto ejemplo concreto, pero me refiere a eso, en la materia hicimos todo lo posible porque el eje de metodología pues experimentara diferentes formas de que los estudiantes comprendieran la investigación y no nos generaba los resultados que estábamos buscando, entonces en esta generación hice una prospectiva de cómo iba a ser esta vez y, digamos que los principales problemas que encontré es en general el primer paso, el hacer la problematización, con más tiempo y con más cuidado y las preguntas de cómo enseñar eso ahí te encuentras que es en donde hay que bordar fino entre la filosofía y la pedagogía y la propia ética, la propia sistematización de lo que están haciendo [E-2].

Es muy relevante atender la problemática en cuanto a la formación de nuevos investigadores(as) en educación ambiental. De acuerdo a Arias:

A casi 30 años de haberse institucionalizado la educación ambiental en nuestro contexto, no existe hoy en día un programa académico y no académico que esté dirigido a la formación de investigadores en el campo, el cual brinde la posibilidad de contar con nuevos sujetos-investigadores que se constituyan en la base o generación de reemplazo para quienes hoy en día hacen investigación y para ofrecer ese el impulso que debe tener el campo para los siguientes años. (2013b: 147).

Éste es un tema fundamental que debe ser atendido, puesto que son necesarios los espacios para que las nuevas generaciones puedan recibir el capital que ha sido construido y a su vez continuar contribuyendo con su generación.

4.3.2 Hace falta una ciencia que corresponda con la diversidad de nuestros pueblos

Uno de los elementos más importantes que caracterizan a la educación ambiental es su búsqueda de una transformación. Hay propuestas que son más críticas que otras y que proponen cambios más radicales que otros, pero en mayor o menor medida, la búsqueda

de una transformación se encuentra siempre presente. La transformación por la que apela el Entrevistado 4 es radical, en el sentido de que para él es necesario transformar la manera en la que se hace ciencia y construir una distinta:

Creo que hace falta construir una ciencia diferente – o como resulte llamarse-, intercultural: que corresponda con la diversidad de nuestros pueblos, compleja: que corresponda con nuestra inteligencia multidimensional y constructiva que corresponda con la necesidad permanente de construir civilización en la diversidad y la solidaridad humana, en el abrazo, la fe y la poesía y no sólo en el dato [E-4].

Entonces, a las ciencias actuales les hace falta una articulación de elementos que no se han tomado en cuenta, o al menos no de manera articulada, en la construcción de conocimientos, en los discursos dominantes. Propone que se tome en cuenta “la solidaridad humana, el abrazo, la fe y la poesía”. Añadiría que esta nueva ciencia no debe estar vaciada de su contenido político. Aquí es pertinente la siguiente referencia de González-Casanova:

De todos los diálogos de reflexión y debate, el que profundice en las políticas de la paz, la justicia y la sobrevivencia sin duda es uno de los que merecen lugar prioritario, siempre que no oculten y se oculten las contradicciones profundas que resulta imposible superar en los hechos con los bellos discursos de una diplomacia o de unas ciencias que se desentienden de los intereses y valores en pugna. Recurrir a la tradición universitaria de la unidad en la diversidad - en que la universidad latinoamericana ha ocupado un importante liderazgo en el diálogo y la dialéctica-, constituye el punto de partida de una articulación mayor de un pensar-hacer que posea una base epistémica y semántica mínima y necesaria para una acción efectiva en el alcance de valores universales que (desde lo local a lo global y desde lo global a lo local) correspondan al “interés general” o al “bien común”, redefinidos como lo uno y lo diverso de los habitantes de la Tierra. (González-Casanova, 2004: 9).

La clave está en no perder de vista ¿para qué hacer ciencia? ¿a favor de qué y de quiénes y en contra de qué y de quiénes? Siguiendo a González-Casanova (2004), es importante tener claridad en los fundamentos de esa nueva ciencia, que reconozcan “los intereses y valores en pugna” y cuyos principios sean “la paz, la justicia y la sobrevivencia”.

En la búsqueda de una transformación de esta magnitud, ¿dónde encontrar referentes para cambiar desde las raíces nuestra manera de relacionarnos con las otras y con los otros y con el mundo que nos rodea? La invitación que nos hace el Entrevistado 4 tiene que ver con la búsqueda y la apertura hacia referentes otros:

Reconocer que hay muchos mundos, muchas formas sistemáticas validadas histórica y culturalmente de construcción de conocimiento, articuladas profunda e indisolublemente con la espiritualidad, la socialidad y la emocionalidad humanas. Y con ello, la carencia de referentes, paradigmas o modelos de construcción sistemática de conocimiento en la propuesta científica positivista cosificadora del mundo.

Tener la posibilidad de dialogar estas ideas frescas con las realidades, mundos, racionalidades, gnoseologías y utopías en Chiapas ha significado, ante todo un reconocimiento de mí mismo, del mundo y de mí en el mundo, abriendo brechas clarificadoras en mis modos de construir conocimiento y de reconocimiento de otros modos vivos, vigorosos y dialogantes con la tierra y entre ellos, en los pueblos, mestizos y originarios de Chiapas, aun en el doloroso proceso modernizador en el que están todos ellos.

Así, en el encuentro con los planteamientos de [Enrique] Leff de construir un pensamiento complejo y reconfigurar nuestras racionalidades modernas, encuentro que esas otras racionalidades y formas de pensamiento comprensivo ya existen en este mismo tiempo y luchan por continuar y madurar en, justamente, las complejidades fragmentarias de este tiempo [E-4]

La nuestra es una cultura en desequilibrio, nos encontramos en una crisis que ha puesto en jaque nuestra supervivencia y la de las otras especies. El contacto abierto, de “escucha” con otras formas de organización social y cosmovisiones puede brindarnos referentes invaluable para trastocar nuestras formas de pensar y caminar hacia la transformación que necesitamos. Capra dice lo siguiente:

Existen dos formas de llegar a ser ecológicamente alfabetizados: lo que yo escribo y enseño es una vía científica para estudiar ecología y, también, para salir a la naturaleza y experimentar. Por otro lado, se puede estudiar la sabiduría de las tradiciones indígenas y las sociedades tradicionales que estaban más próximas a la naturaleza y desarrollaron un estilo de vida de acuerdo con ella. Podemos aprender de ellos. (2013).

Sin idealizar a los otros pueblos, en este caso a los pueblos originarios de México, y sin cargarles con la responsabilidad de ser quienes nos saquen de este lío y nos den las pautas para transformar nuestra realidad, es posible acercarnos a sus modos de pensamiento a través del lenguaje y encontrar nuevas posibilidades para relacionarnos con todo lo que nos rodea.

Por ejemplo, en el referente de los tojolabales⁷⁷, cuyas raíces son radicalmente otras, me parece que podemos encontrar guías importantes en estas diferencias radicales, para orientarnos o al menos para confrontarnos.

Menciono a continuación un ejemplo de cómo el contraste con formas otras de percibir el mundo puede darnos elementos para encaminarnos hacia una transformación profunda de nuestras formas de pensar: uno de los rasgos de nuestra sociedad del que se derivan muchos de los problemas que enfrentamos es el individualismo. Nos encontramos desvinculados unas(os) de otros y con respecto a la naturaleza. No tenemos interiorizada la idea del “bien común” como uno de nuestros principios guía. En pueblos como el tojolabal el *nosotros* tiene un peso muy diferente al que le damos en nuestra sociedad. El papel que “nosotros” juega en el pensamiento occidental es secundario. Una de las características de nuestra sociedad es posicionarnos solas y solos y en competencia con las y los otros. Hay un ejemplo que da Lenkersdorf (2002) para mostrar esta radical diferencia: Cuando estaba dándole clases a un grupo de estudiantes tojolabales, éstos le pidieron que les hiciera un examen; cuando lo tuvieron en sus manos, la acción inmediata de todos(as) fue reunirse para resolver el problema del examen en conjunto. Ante la explicación de que en nuestra cultura el examen se responde de manera individual y las reglas del juego implican que las y los participantes no deben ver las respuestas del resto (por esto se sientan separados) y que el profesor vigila que no haya contacto entre ellas(os), los tojolabales se mostraron sorprendidos. En el caso de nuestra sociedad el examen tiene la función de distinguir quién de los integrantes del grupo es capaz de resolverlo mejor. La solución del problema tiene una prioridad muy secundaria y el problema no es real: los profesores saben la respuesta de antemano; entonces la finalidad del juego del examen es competir por la respuesta adecuada, que es la que el profesor ya sabe. Esto le causó sorpresa a las y los tojolabales.

En la búsqueda de una nueva ciencia por la que aboga el Entrevistado 4, uno de los aspectos centrales es nuestra formación inicial: desde la misma manera en que se encuentran organizados los salones de clases podemos ver el individualismo y la competencia que desvinculan el saber y el conocimiento de su potencial como apoyos en

⁷⁷ Coloco el caso de los tojolabales sólo por poner un ejemplo. En la búsqueda de la inclusión del elemento intercultural en una nueva ciencia podemos encontrar referentes importantes en la diversidad de pueblos originarios que existen no sólo en México, sino también en Latinoamérica y en el mundo.

la resolución de problemas y organizan el juego asignando el rol de competidores a las y los estudiantes. Este primer contacto con el conocimiento dirige los esfuerzos hacia probar quién sabe más: es importante *saber* no para resolver problemas, para comprender mejor nuestro mundo y poderlo transformar, sino para acceder a posiciones más altas en el campo de juego. Lo que prueba este referente otro, es que el individualismo y la competencia no es la única lógica posible y que por más naturalizada que se encuentre en nuestra cultura, no es un mandato biológico que nos determine.

Una de las vías para fomentar el crecimiento del campo de la investigación en educación ambiental es orientarla hacia la construcción de una ciencia distinta en la que un punto clave es el trabajo en conjunto y la articulación de grupos; superar el aislamiento es uno de los retos más importantes que enfrenta el campo de la investigación en educación ambiental (González-Gaudio *et al.*, 2015). Se trata del gran reto de construir una nueva ciencia que diluya las jerarquías entre ciencias naturales y ciencias sociales, que tenga claros los principios de la supervivencia, la justicia y la paz y que articule grupos de investigadores(as) de diferentes universidades y de diferentes geografías, así como desde distintos campos de conocimiento.

4.3.3 Los discursos “superficiales” de la educación ambiental

Una de las preocupaciones que fueron referidas en los testimonios tiene que ver con que la educación ambiental se ha trabajado y se sigue trabajando de una manera “superficial” en algunos programas, hay un cierto grado de dispersión y aún prevalece una visión de la educación ambiental muy reducida:

Yo creo que la educación ambiental no se acaba de entender aún. Hay distintos círculos de estudiosos de la educación ambiental donde podemos encontrar una diversidad de posturas y visiones de la educación ambiental; por ejemplo, en la gente de la ANEA, de la Academia Nacional de Educación Ambiental, que creo que son los que más se han involucrado estudiando, investigando, compenetrándose más en este campo, puede apreciarse una visión más crítica acerca de la educación ambiental donde se da peso a la problemática física, social y de los valores; se da mucho peso a la solución de la devastación, a buscar formas de reconstruir aquello que se ha depredado tomando en consideración la parte social. A diferencia de la manera en que se ha incluido la educación ambiental en muchos programas educativos y de la información que se vierte en los medios de comunicación masiva, mediante los que por lo general se pone el énfasis únicamente en la contaminación en sí misma, por ejemplo, del aire, del agua, del suelo, o si se habla del cambio climático, se habla como de un

fenómeno ocasionado por la sociedad en general, que en parte es cierto, pero no se ven las causas centrales respecto de quiénes inciden más en los problemas, por ejemplo: todo el sistema económico mercantil, el modelo de producción en los que fincan su desarrollo, que son los que más han impactado en la problemática y que no quieren cambiar sus modos de producir depredadores no sólo de la Tierra, nuestra casa, sino también de la especie humana, al privatizar los bienes comunes [E-5].

Por un lado hay un avance muy importante en una educación ambiental muy superficial y que de repente nos come el terreno fácilmente todo el mundo, todo mundo habla de medio ambiente hoy en día, pero todo mundo habla de manera muy superficial... pues hoy estaba [Javier] Solórzano hablando de medio ambiente y de los huracanes y esas cosas, sí es un comunicador más o menos serio y sin embargo dijo un montón de barbaridades, entonces hay mucha gente diciendo barbaridades en el radio en la prensa, en internet y eso pues yo no sé si ayude o más bien estorbe [E-3].

Muchas veces se interpreta de una manera inadecuada lo que es la educación ambiental y se piensa que es la responsable de no aminorar o mitigar los problemas ambientales cuando lo que hace la educación ambiental es despertar la conciencia sobre la existencia de estos problemas y la necesidad de hacer algo, pero que no se restringe a las cuestiones de educación, eso está muy vinculado con otros aspectos que probablemente ya hayan comentado otros compañeros, con cuestiones de carácter político, económico, social que están engarzados, entonces si lo vemos de esta forma, vemos que hay muchas cosas aún por investigar, los vínculos que existen entre la educación ambiental por ejemplo con la política, la política ambiental en nuestro país lo que se da entre la educación ambiental y la cultura de distintas comunidades, en la incorporación de hábitos, de patrones de consumo, de estilos de vida, entonces hay muchos vínculos, hay muchas cosas ahí que están presentes y que son objeto me parece de interés para la investigación [E-7].

Hay gente que sigue viendo a los educadores ambientales como comunidades que promueven la siembra de arbolitos o clasifican desechos. No los ven como un grupo importante que trata con problemas de enorme complejidad. Ahora estamos justamente trabajando en la presentación de un proyecto de investigación relacionado con la vulnerabilidad y el riesgo a comunidades costeras derivadas del cambio climático; al margen de lo que acaba de pasar con los huracanes que azotaron las costas mexicanas, la realidad nos está mostrando que hacen falta más apoyos tanto institucionales como económicos para fortalecer el campo de la educación ambiental en general y de la investigación en educación ambiental en estas áreas en particular. Incluso varios grupos que existían en instituciones gubernamentales en materia de educación ambiental han desaparecido, porque los nuevos funcionarios que han llegado con la transición gubernamental han considerado que no son necesarios [E-8].

Es importante seguir haciendo crecer el debate en cuanto a las maneras en las que la educación ambiental es concebida, reconociendo el amplio abanico de posibilidades

discursivas que caben en ella⁷⁸. En la lectura que se hace de este concepto es importante reconocer desde dónde está siendo nombrada, quiénes son los grupos que la nombran así, qué intereses subyacen. La educación ambiental, no es un concepto unívoco, se trata de un nombre común a un movimiento que, por lo demás, es fuertemente plural. Así, podemos encontrar posturas dentro de la misma educación ambiental encontradas unas con otras o incluso en fuerte tensión. De esta manera, se nombran como educación ambiental planteamientos de organismos internacionales, de los países más poderosos, lo mismo que propuestas mucho más radicales y críticas⁷⁹.

La educación ambiental requiere crear vínculos entre la educación y la política, una educación neutral o despolitizada se convierte en reproductora. Hay orientaciones discursivas que vienen desde organismos internacionales y que han recibido críticas, especialmente en México y en América Latina. Si bien en México se han seguido medidas de los organismos internacionales, como el *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible* (2005-2014), propuesto por la UNESCO, ha habido posturas críticas ante muchas de sus disposiciones. Esto lo podemos ver desde la misma manera en que se nombra a la educación ambiental:

La educación ambiental tiene dos etapas, la educación ambiental de Tbilisi, que es la que se genera en los 70s y hasta los 80s y luego la otra educación ambiental para la sustentabilidad, es un conflicto porque con las dos tengo cierta cercanía, pero con las dos tengo críticas, entonces no me asumo solamente con una postura, sino que por ejemplo la educación ambiental Tbilisi, pues todos los objetivos, lo que quiere me parecen adecuados, pero no me parece adecuado por ejemplo que diga que hay que resolver problemas concretos, esa es la diferencia que tengo con Tbilisi, pero a partir de lo que se generó en la educación ambiental Tbilisi, lo que se ha estado debatiendo nacional e internacionalmente, la orientación ha ido

⁷⁸ Las diferencias en estas posiciones tienen que ver con muchos elementos: la forma de concebir a la educación, al ambiente, la postura política que se asume, etc. Por ejemplo, Ángel-Maya distingue en las siguientes tendencias ambientalistas distintas orientaciones metodológicas que puede tener la educación ambiental: la tendencia ecologista que busca la conservación de los “paraísos primitivos del ecosistema”, la tendencia hacia la generación de estudios y técnicas que intentar remediar los problemas; otra tendencia, de acuerdo a este autor es la que se mueve en un plano político: “si el problema ambiental significa una crisis de la civilización en su conjunto, es posible que sólo un nuevo orden cultural construido desde la decisión política permita garantizar la continuidad de los procesos vivos.” (1995: 10).

⁷⁹ Esta diversidad en cuanto a las maneras de concebir a la educación ambiental también se refleja en la investigación en educación ambiental. En cuanto a la investigación, además de que se pone en juego la concepción que cada investigador(a) tiene de la educación ambiental, del ambiente, de los problemas ambientales, hay también una diversidad de vías derivadas del posicionamiento epistemológico y metodológico que cada investigador(a) asume. Gallardo (2005) reconoce en la investigación en educación ambiental dos perspectivas: la perspectiva de la modernidad (con tres paradigmas: el de las ciencias empírico-analíticas, el de las ciencias histórico-hermenéuticas y el de las ciencias orientadas hacia la crítica) y la perspectiva de la posmodernidad (en la cual hay dos paradigmas, el progresista y el conservador).

cambiando en el sentido de que también mucha gente está criticando esta orientación de que hay que resolver problemas concretos, que es un problema porque el individuo, tú o yo, no vamos a resolver los problemas concretos ambientales, esos se dan en el espacio productivo, en el espacio de las políticas y no en el espacio individual de los sujetos, entonces la solución de esos problemas está dado como en un conjunto más amplio, no solamente a nivel individual y entonces cuando dices a nivel individual como se traduce la solución de problemas concretos “Ahh, pues pónganse a barrer a calle, a recoger la basura, váyanse a las barrancas” entonces se convierte así como que en una cosa que es muy limitada porque no estás resolviendo nada en la medida que tú no estás generando la solución digamos a fondo de una problemática ambiental, estás tratando de disminuir por ejemplo la presencia de la basura, que ahora dicen una campaña para ir a limpiar el Ajusco ¿no? pues sí, una campaña para limpiar pero eso no es la solución, la limpieza, sino tienes que ver qué es lo que está provocando eso e influir sobre este asunto de la producción del problema ambiental. [...] La educación ambiental Tbilisi no está bien orientada hacia la solución de problemas concretos sino hacia la orientación de cambio de visión, cambio de valores, cambio de perspectivas y creo que desde allí es donde a mí me queda más convencido de lo que sí tiene que ser educación ambiental. Entonces es una serie de diferencias y críticas con la educación ambiental Tbilisi. [E-6].

La entrevistada 6, como vemos en el testimonio anterior manifiesta sus críticas hacia el tipo de educación propuesto a partir de los planteamientos de la educación ambiental de Tbilisi. El referente de la educación ambiental desde la Conferencia de Tbilisi ha sido fundamental para la conceptualización y construcción de este campo, Meira considera que esta Conferencia y las declaraciones emitidas a partir de ella “operan como un ‘mito fundacional’ o un ‘mito del origen’” (2011: 26). Este autor critica la dependencia que existe de este campo (el de la educación ambiental) con respecto a los organismos internacionales como la UNESCO.

La educación ambiental al ser retomada por organismos internacionales cuyas propuestas son decididas en gran medida por los grupos que se encuentran en las más altas esferas del poder, pierde en gran medida el carácter crítico y transformador que podemos encontrar en sus propuestas más radicales⁸⁰.

Tal es el caso de la aparición del concepto de *desarrollo sustentable* que la Entrevistada 6 menciona en el siguiente testimonio:

⁸⁰ Hay posturas críticas con respecto a qué tanto se ha llegado a acuerdos a partir de las reuniones internacionales o si más bien se ha tratado de presiones a las que se ha cedido; por ejemplo, Sauv e menciona lo siguiente: “Las relaciones y los testimonios de muchos participantes en los diferentes talleres y encuentros internacionales sobre la cuesti3n de la educaci3n para el desarrollo sustentable (EDS), por ejemplo: UNESCO (1995, 1997), muestran que no existen los consensos. Entonces  ser a preciso hablar de presiones más que de acuerdos?” (1999: 3).

Con la otra, educación ambiental para la sustentabilidad el asunto está en que si la tomamos tal cual, educación ambiental para el desarrollo sostenible, como originalmente se toma, te tomas toda la trayectoria, tienes que orientar toda la educación para la construcción de un desarrollo sostenible y es ahí donde hay las críticas al desarrollo sustentable, si el desarrollo sustentable es claro que en términos de la UNESCO, la ONU, lo que ya estamos haciendo más modificaciones tecnológicas, entonces, como que no es el que tú estás pensando se tendría que modificar, entonces hay diferencia con la versión oficial digamos, pero cuando tú hablas de que sí hay que buscar un nuevo estilo de desarrollo pero que en el fondo esté la superación de la pobreza, la desigualdad, la inequidad, o sea más con visiones sociales, entonces sí estamos con ese enfoque de sustentabilidad y entonces la educación ambiental hacia esa perspectiva sí es como más pertinente desde mi punto de vista y yo hablaría de educación ambiental para la sustentabilidad pero desde ese contexto, no asociado al desarrollo sustentable. Aunque en términos de la educación Tbilisi también se hablaba de un estilo de desarrollo que habría que cambiar, formas de desarrollo que están en el trasfondo de la problemática ambiental, o sea la cuestión del desarrollo también estaba en la educación ambiental de Tbilisi, no tan claro como aparece después en el desarrollo sustentable, pero sí también estaba. [E-6].

El desarrollo sustentable es concebido en el Informe Brundtland (1987) como “aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las formas de vida de las generaciones futuras.” (Gil *et al.*, 2006). Esta propuesta fue aceptada porque permite seguir considerando que es posible seguirnos desarrollando y tener un modo de vida muy similar al que llevamos y porque en sus declaraciones generales no hay una amenaza al modo de vida de los países más poderosos.

Propuestas como el ecodesarrollo (a principios de los setenta) y el desarrollo endógeno “se rechazaron por considerarse peligrosas para los grupos de interés internacional.” (González-Gaudiano *et al.*, 2015). El ecodesarrollo propuesto por Ignacy Sachs reconoce entre las bases del problema la racionalidad de las empresas: “La racionalidad estrechamente productivista empuja a las empresas a incrementar sus utilidades, sustrayéndose cada vez que les es posible de participar en los costos sociales y ecológicos de la producción [...] Una parte de estos costos se traduce en desigualdades sincrónicas, y otra hipoteca el potencial de los recursos y la calidad del medio del que dispondrán las futuras generaciones, o al menos, les condena a pagar costos cada vez más grandes para la explotación de los recursos y para la protección del medio ambiente.” (Sachs, 1981: 10).

González-Casanova (2004), nos invita a asumir la “Declaración de Cocoyoc” de 1972 y el ecodesarrollo de Ignacy Sachs en lugar del *desarrollo sustentable* que propone la comisión Brundtland (González-Casanova participó como uno de los miembros

latinoamericanos de esta comisión y renunció antes de que el trabajo estuviera concluido). La entrevistada 6 habla sobre por qué no retoma la noción de *desarrollo sustentable*, sino de *sustentabilidad* para nombrar a la educación ambiental:

Hay como una especie de articulación de ideas en las dos formas de pensar la educación ambiental aunque ésta ya es más clara hacia el desarrollo sustentable pero no tipo UNESCO sino hay que buscar una forma distinta de sustentabilidad [...] Educación ambiental o educación ambiental para la sustentabilidad; en términos políticos pues hablo de educación ambiental para la sustentabilidad ¿no? como en términos políticos porque es lo que está de manera oficial lo que se acordó en un grupo de investigadores y lo que está de manera actual, pero te digo, así como que en el fondo hay interrelaciones, hay aceptación de una y de otra hay diferencias con las dos de manera oficial pero en términos políticos usamos educación ambiental para la sustentabilidad [E-6].

En las entrevistas que sustentan el referente empírico de este trabajo pregunté por la educación ambiental y la nombro de esta manera, debido a que consideré que nombrarla de antemano educación ambiental para la sustentabilidad era de cierta manera imponerle a las y los investigadores una forma de concebirla y que además, como vemos en el testimonio de la Entrevistada 6, al tratarse de un concepto histórico, de una segunda etapa, no habría sido exacto preguntarles a las y los investigadores por su acercamiento a la educación ambiental para la sustentabilidad.

Como dice la Entrevistada 6, en México se ha dado una fuerte crítica al modelo propuesto desde los países dominantes para la educación ambiental que quiso transformarla en educación para el desarrollo sustentable y debido a esta oposición se tomó la decisión de nombrarla educación ambiental para la sustentabilidad.

En cuanto a la noción de sustentabilidad, de acuerdo a Novo (2006) es posible ubicar sus antecedentes desde el año de 1713 en Alemania con Carl Von Carlowitz, quien escribió el libro "Sylvicultura Oeconómica" en el que propuso el término *nachhaltendes wirtschaften*, que en inglés fue traducido como *sustainable yield* y en español podríamos entenderlo como rendimiento o administración sustentable. Novo concibe a la sustentabilidad de la siguiente manera:

Este concepto hace alusión a una meta que persigue la especie humana para mantener sus sistemas de vida sobre el planeta. La sostenibilidad, como deseo legítimo, señala un horizonte, y se relaciona con las capacidades de los seres humanos para organizarse en sociedades que sean viables no sólo en el corto y medio plazo, sino también en el largo plazo, garantizando así una vida de calidad para las generaciones futuras (2006: 362).

Una clave en la manera en que Novo concibe a la sustentabilidad es que se trata de una meta, de un horizonte hacia el cual articular una manera de organización tal que vuelva viables a las sociedades, tanto en el presente, como con vistas hacia el futuro. Gadotti dice al respecto de la sustentabilidad lo siguiente:

Para nosotros, sustentable es más que un calificativo del desarrollo. Va más allá de la preservación de los recursos naturales y de la viabilidad de un desarrollo sin agresión al medio ambiente. Implica un equilibrio del ser humano consigo mismo y, en consecuencia, con el planeta (y más aún, con el universo). La sustentabilidad que defendemos se refiere al propio sentido de lo que somos, de dónde venimos y hacia dónde vamos, como seres con sentido y dadores del sentido de todo lo que nos rodea” (2002: 31).

En esta propuesta crítica del desarrollo, la clave está puesta en la idea de equilibrio, en relación con el planeta, pero en primer lugar del ser humano consigo mismo. Para Capra, podemos concebir las sociedades sustentables de la siguiente manera:

Una sociedad sostenible es aquella que está diseñada de tal manera, que su forma de vida, su economía, su tecnología de negocios, etc. no interfieren con la capacidad de la naturaleza para mantener la vida; este es el punto crítico. La naturaleza tiene una capacidad inherente para sostener la vida, pues lo ha hecho durante más de tres mil millones de años, por eso debemos cooperar con la naturaleza, respetarla y no interferir con los procesos que sustentan la vida. (2013).

Como puede verse, en las tres concepciones de sustentabilidad que menciono hay elementos diferentes. Se trata, como en el caso de la noción de educación ambiental, de un concepto no unívoco y que presenta una gran diversidad, no obstante esta diversidad, y sin intentar disminuirla para dar una suerte de definición, un elemento clave es el de la búsqueda de un equilibrio que vuelva viable el sostenimiento de la vida, lo cual implica una transformación en la forma de organizarse de las sociedades, más comprensiva de la manera en que la naturaleza ha sostenido la vida.

La forma en la que se comprende y, sobre todo, se pone en práctica la sustentabilidad varía de acuerdo a la realidad de cada país, esto vuelve muy importante fortalecer la reflexión sobre cómo podemos comprender a la sustentabilidad en el caso específico de México, como menciona la Entrevistada 6:

Vemos algunas formas distintas de sustentabilidad que se están creando con Evo Morales que es una especie de trabajo interesante en donde está como transformando toda la sociedad y otra más complicada es la de Venezuela pero esa asociada más a un... busca un modelo de desarrollo distinto y en contra de los poderes dominantes de EU, o sea, pero ahí como en el fondo no está la sustentabilidad es una forma de desarrollo diferente contra EU pero muy desdibujada y con muchos problemas, pero si buscamos sustentabilidad, está en

esto, pero yo lo que he estado haciendo es ver ¿cómo se puede pensar la sustentabilidad en el caso de México? México, por sus propias características qué tipo de posibilidades tendría para la búsqueda de sustentabilidad y he estado como buscando esta discusión, indagando, con los que hablan de que hay que crear un nuevo país, que el que tenemos ya no aguanta más y que hay que crear un nuevo país y a propósito de las elecciones hubo muchos grupos que se manifestaron con una nueva construcción de país y en qué sentido tendría que estar esa construcción ahora un año de Peña Nieto pues peor, con las reformas que tiene, pues que según esto la reforma energética va a dejar al país totalmente vulnerable y a digamos a los vaivenes de las grandes empresas y va a vender el futuro, o sea, hay toda una revolución que está cuestionando las medidas que ya se están aprobando, a lo mejor ahorita ya se aprobaron, pero en ese entorno hay teóricos, grupos que están hablando de cómo construir un nuevo país, entonces como que por ahí estoy indagando cómo se estaría pensando la posibilidad de México en términos de la sustentabilidad, que como sabemos está como en todas las raíces económica, política, social y ambiental, hay una gran discusión sobre lo económico, pero pues los otros elementos también y la reforma energética es una básica para pensar la sustentabilidad y con todas estas reformas que están habiendo hay una gran discusión en estos espacios para ver qué tipo de sustentabilidad con la defensa de los recursos naturales, con el uso y apropiación de los mismos, con la defensa de la soberanía, o sea toda esa serie de cuestiones que son parte de la sustentabilidad en México, de lo que hay que defender, entonces por ahí es como una línea que estoy tratando de investigar y para ver y pensar y decir, “bueno, la sustentabilidad en México tendría que ir por acá”, apoyándome en todo lo que se está discutiendo, eso es lo que yo estaría hablando [E-6].

La diversidad en la noción de sustentabilidad, por lo tanto, tiene también que ver con el posicionamiento político que se asume con respecto a ella, no sólo en la manera en la que se nombra, sino en cuanto a las medidas que se ponen en práctica para volver a las sociedades más sustentables.

La educación ambiental para la sustentabilidad, como puede verse, es un concepto complejo, hay una diversidad de posturas que pueden asumirse en torno a ella, que son diversas desde la manera en que se concibe a la educación, al ambiente, a la sustentabilidad y luego a la articulación entre estas nociones. El que exista esta diversidad no es un problema por sí misma, como menciona Sauv e:

El problema no es la existencia de un amplio rango de concepciones de la educación ambiental, sino el hecho de que muchas de esas concepciones conducen a una práctica reducida de la educación ambiental. Con frecuencia ha sido reducida a una educación para la naturaleza o se ha limitado a considerar el manejo de desechos en una perspectiva de educación cívica (1999: 11).

Esta problemática que vemos en la cita de Sauv e y que reportan también las y los investigadores consultados es de gran importancia para la investigación en educación ambiental. La reflexión en torno al concepto de educación ambiental y a la manera en la

que ésta se lleva a la práctica es central para el mismo campo y para su proyección hacia afuera, a través de la difusión y de la extensión.

4.3.4 Es necesaria la participación de más jóvenes

Si se fomenta la creación de espacios de formación, con elementos de una ciencia diferente, intercultural y más integradora tanto de las ciencias naturales como las sociales y humanidades, con una idea más clara de lo que es la educación ambiental, sus alcances y los lugares en los que puede incidir, ¿en dónde van a ejercer su labor profesional las personas que cuenten con esta formación? En este apartado presento la preocupación que está expresada en nuestros testimonios con respecto a la integración de más jóvenes al campo:

Afortunadamente en los últimos eventos que se han dado, el Congreso... bueno desde la reunión sobre Tbilisi en el 2008⁸¹ en Guanajuato y luego en 2011, el evento de investigación... Congreso de Investigación en Educación Ambiental de Puebla⁸² y el año pasado el encuentro, el III Encuentro Nacional en Veracruz⁸³, la presencia de jóvenes ahora se deja sentir mucho y eso yo creo que es muy estimulante, porque ya tenemos gente pues ya desgastada un tanto en el discurso, en el propio esfuerzo, en la necesidad de construir este campo y sí creo que se necesitan mayores vitalidades y esto pues lo tienen que hacer los chavos. No porque ser joven sea una virtud, es sólo una característica, pero creo que sí pueden generar desde perspectivas distintas un refrescamiento de lo que se ha venido haciendo y diciendo en educación ambiental [E-1].

Estoy dedicando estos últimos años de mi vida profesional a formar a jóvenes como Luis Mario [estudiante presente durante la entrevista] que también está formándose aquí. [...] Ha faltado también que, por otro lado, las instituciones académicas y de investigación en el país den más oportunidad a investigadores jóvenes que quieren incursionar en este campo [E-8].

Para el dinamismo y la subsistencia del campo es importante que, como dicen los Entrevistados 8 y 1, se integren agentes jóvenes que puedan desarrollar su labor profesional en él. La clave para que el campo se siga manteniendo es tener la

⁸¹ Foro Tbilisi + 31. Visiones iberoamericanas de la Educación Ambiental en México. Tuvo lugar del 24 al 26 de septiembre de 2008. Organizado por la Academia Nacional de Educación Ambiental (ANEA), el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS), el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) y la Universidad de Guanajuato.

⁸² II Congreso de Investigación en Educación Ambiental para la Sustentabilidad, realizado en Puebla a principios de 2011.

⁸³ III Foro Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad del 20 al 23 de octubre de 2012 en la Ciudad y Puerto de Veracruz.

participación de agentes jóvenes que, con una sólida formación, puedan contribuir a hacerlo crecer. En los testimonios se expresó la preocupación con respecto a la escasez de espacios para que la gente joven pueda dedicarse a la investigación en educación ambiental.

Para comprender mejor esta situación habría que situarla en un contexto más amplio; no sólo el campo de la investigación en educación ambiental presenta una falta de espacios, a nivel mundial hay una tasa de desempleo juvenil⁸⁴ alarmantemente alta. Según el informe *Tendencias mundiales del empleo juvenil 2013*⁸⁵ la tasa de desempleo en 2009 alcanzó 12,7% y si bien bajó en 2011 al 12,3%, en 2014 volvió a aumentar y se encontró en 12,6%. Se prevé que en 2018 habrá una tasa de desempleo juvenil de 12,8%. En América Latina las cifras son aún más altas, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en 2013 la tasa de desempleo juvenil se situó en 14.5% (Sánchez-Castañeda, 2014).

En América Latina, de la población económicamente activa, el segmento de los jóvenes es uno de los más afectados por el desempleo (Raso-Delgue, 2011). En México, en 2010, la cifra de jóvenes de 14 a 29 años desempleada fue de 2,842,727, de éstos 924,083 corresponden al rango de edad de 20 a 29 años (Sánchez-Castañeda, 2014).

Ahora bien, la problemática no sólo tiene que ver con estar desempleado, habría que preguntarnos también qué tipo de empleo tienen quienes se encuentran laborando, y en este sentido el panorama tampoco es muy alentador: “actualmente los jóvenes tienen una tasa de desempleo más alta que la de los adultos, incluso, cuando cuentan con un empleo, éste es de mala calidad, ya sea por su precariedad, su temporalidad o la falta de protección social” (Sánchez-Castañeda, 2014).

El desempleo y el subempleo son factores que dañan el tejido social pues cuando los empleos a que tienen acceso las y los jóvenes son temporales o precarios, o simplemente se encuentran desempleados(as), aspectos de sus vidas como la posibilidad de entrar en la edad adulta, salir del hogar paterno, en su caso formar una familia, hacer planes a

⁸⁴ Considerando jóvenes a personas de 15 a 29 años.

⁸⁵ “Tendencias mundiales del empleo juvenil 2013: una generación en peligro”, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, OIT, 2013, resumen ejecutivo (Sánchez-Castañeda, 2014).

futuro, se ven truncados o limitados ante la falta de seguridad. El rompimiento del tejido social vuelve muy vulnerable a esta población y en muchos casos deriva en la participación en actividades delictivas; el problema del narcotráfico en México es una realidad que afecta también en gran medida a la población joven del país, que ante la falta de oportunidades es vulnerable.

En el número de jóvenes que se encuentran sin empleo o subempleados(as) hay sectores que presentan una mayor dificultad para acceder a un trabajo y estas diferencias tienen que ver con los niveles de escolaridad, cuestiones de género, etnia, origen social (Bermúdez-Lobera, 2014). Hay en Latinoamérica un sector de jóvenes excluidos: jóvenes desempleados que cuentan con una escolaridad baja, los llamados *ni-ni* (jóvenes que se encuentran inactivos, que no trabajan, ni estudian, ni buscan), las mujeres, especialmente si son pobres, la gente pobre del campo y las y los integrantes de grupos étnicos (Raso-Delgue, 2011).

El sector que interesa especialmente aquí es el de quienes tienen una formación académica de nivel superior y especialmente que cuentan con formación de posgrado, puesto que para ingresar al campo de la investigación, de acuerdo a los estándares y requerimientos actuales se requiere contar con este nivel educativo, ¿qué pasa con las y los jóvenes en México que tienen una formación de nivel superior o de posgrado en términos de sus posibilidades de acceder a un empleo digno?

De Vries y Navarro, quienes retoman para su análisis un proyecto de investigación internacional llamado “El profesional flexible en la sociedad del conocimiento” (PROFLEX), reportan la siguiente situación en México:

- Hay señales de que nos enfrentamos a una sobreoferta de graduados y los salarios son los más bajos de los reportados en el PROFLEX
- El mercado profesional genera empleos pero los salarios son muy diferenciados, hay una escasez en la demanda en áreas como las Ciencias y las Humanidades.
- Se requiere contar con un posgrado incluso en puestos con bajos ingresos.
- El acceso a ciertos estratos depende del género.
- El problema está en la fuerte desigualdad social y económica, la educación superior es una instancia que ratifica las diferencias en lugar de mitigarlas, las

diferencias tienen que ver con factores sociales, no en los desempeños académicos (2011: 25).

Estas conclusiones a las que llegan De Vries y Navarro nos ponen ante una situación que deja notar que el problema de fondo es más complejo. No se trata sólo de una temporal escasez de puestos de trabajo derivados de una crisis financiera y económica, sino que las fuertes desigualdades y la inequidad social tienen mucho que ver en el acceso a puestos dignos.

Un elemento para comprender esta situación es el concepto que Gilles Deleuze desarrolla a partir del concepto de biocontrol de Burroughs⁸⁶: las sociedades de control. En la década de los 80 Deleuze (2014) reconoce que hay una transición de lo que Foucault (2003) denomina como sociedades disciplinarias⁸⁷ hacia las sociedades de control. Los rasgos que atribuye Deleuze (2014) a estas últimas y que enlisto aquí por considerar que vienen al caso cuando vemos la dificultad de tener espacios, el desempleo y la situación de las y los jóvenes que deciden seguir formándose, son:

- Todos los centros de encierro⁸⁸ enfrentan una crisis generalizada. Las sociedades disciplinarias están siendo sustituidas por las sociedades de control.
- La fábrica es sustituida por la empresa.

⁸⁶ En *El almuerzo desnudo* (publicada en 1959), Burroughs introdujo el concepto de biocontrol. En la siguiente cita se encuentra el fragmento en el que uno de los personajes enuncia las bases del biocontrol: "The logical extensión of encephalographic research is biocontrol; that is, control of physical movement, mental processes, emotional reactions and *apparent* sensory impressions by means of bioelectric signals injected into the nervous system of the subject." (Burroughs, 2000:80).

⁸⁷ En su análisis del poder Foucault propone distintos diagramas, distintas configuraciones en las que se ejerce y se ha ejercido el poder. En el diagrama de la soberanía estaban contenidas prácticas como el uso de instrumentos de castigo y éste se efectuaba de manera pública. En el diagrama disciplinario se sustituyen estos métodos por otros: "No tocar ya el cuerpo, o lo menos posible en todo caso, y eso para herir en él algo que no es el cuerpo mismo [...]. El cuerpo se encuentra aquí en situación de instrumento o intermediario; si se interviene sobre él, encerrándolo o haciéndolo trabajar, es para privar al individuo de una libertad considerada a la vez como un derecho y un bien. El cuerpo, según esta penalidad, queda prendido en un sistema de coacción y de privación, de obligaciones y de prohibiciones." (Foucault, 2003: 13). En estas sociedades se crean lugares de encierro en los que el castigo se convierte en "una economía de los derechos suspendidos." El paso de las sociedades de la soberanía a las sociedades disciplinarias no implica un corte de tajo, sino paulatino. Foucault sitúa la extinción del "espectáculo punitivo" y la emergencia de la disciplina a finales del siglo XVIII y comienzos del XIX.

⁸⁸ Referidos por Michel Foucault (2003) en las sociedades disciplinarias: la cárcel, el hospital, la fábrica, la escuela, la familia. En lugar de los verdugos de las sociedades de la soberanía, se genera un "ejército de técnicos" (psiquiatras, vigilantes, educadores, médicos, psicólogos, etc.) para atender a la población de estos lugares de encierro.

- La empresa instituye entre los individuos una rivalidad bajo el nombre de sana competencia. El principio para definir los salarios se define con los méritos; en la formación, el principio se vuelve la formación permanente en lugar del examen y la escuela queda así en manos de la empresa.
- En las sociedades disciplinarias había que volver siempre a empezar y cada centro de encierro era diferente al otro (de la escuela se pasaba al cuartel, a la fábrica, etc.), en las sociedades de control nunca se termina nada.
- En las sociedades de control lo esencial es una cifra. Las masas se han convertido en indicadores, datos, mercados o “bancos”.
- Las sociedades de control operan mediante máquinas informáticas y ordenadores. Se trata de una mutación del capitalismo⁸⁹
- El departamento de ventas se ha convertido en el centro, en el “alma” y el instrumento de control social es el marketing. El ser humano no está ya encerrado, sino que se encuentra endeudado y tres cuartas partes de la humanidad siguen en la miseria.
- Hay cambios en el régimen escolar: “las formas de control continuo y la acción de la formación permanente sobre la escuela, el correspondiente abandono de toda investigación en el seno de la Universidad, la introducción de la empresa en todos los niveles de escolaridad” (Deleuze, 2012).

Este análisis de Deleuze nos da un panorama sobre la crisis de instituciones que enfrentamos y cómo ésta se ha trasladado a las escuelas; desde luego que ésta transición no sólo afecta a las y los jóvenes, pero parece ser que estos efectos se van volviendo más fuertes y cada vez van marcando más los ritmos. Los nuevos estándares y los programas de productividad están afectando también el ingreso de los jóvenes a la academia. González-Gaudio *et al.*, (2015) reportan un gran avance en el número de

⁸⁹ Deleuze dice al respecto de esta mutación del capitalismo lo siguiente: “El capitalismo del siglo XIX es un capitalismo de concentración, tanto en cuanto a la producción como en cuanto a la propiedad. Erige, pues, la fábrica como centro de encierro, ya que el capitalista no es sólo propietario de los medios de producción, sino también, en algunos casos, el propietario de otros centros concebidos analógicamente (las casas donde viven los obreros, las escuelas). En cuanto al mercado, su conquista procede tanto por especialización como por colonización, o bien mediante al abaratamiento de los costos de producción. [...] En la actual situación, el capitalismo ya no se concentra en la producción, a menudo relegada a la periferia tercermundista, incluso en la compleja forma de producción textil, metalúrgica o petrolífera. Es un capitalismo de superproducción. Ya no compra materias primas ni vende productos terminados o procede al montaje de piezas sueltas. Lo que intenta vender son servicios, lo que quiere comprar son acciones. No es un capitalismo de producción sino de productos, es decir de ventas o de mercados” (2014).

tesis que se han elaborado, de maestría principalmente, pero también de doctorado. En este horizonte que plantea el reconocimiento de la inserción de agentes jóvenes al campo como un problema, hay que preguntarnos ¿Qué pasa con las egresadas y egresados de estos programas? ¿En dónde desarrollan su actividad profesional? ¿Qué tantas posibilidades tienen de ejercer su formación como educadores ambientales o como investigadores(as)? El efecto de las sociedades de control además de darse en el requerimiento de una formación constante, en la que “nada termina nunca”, impacta el ingreso al trabajo: “Estamos entrando en sociedades de control que se definen muy distintamente de las disciplinas, ya no necesitamos, o más bien, los que procuran nuestro bien ya no necesitan o no necesitarán lugares de reclusión. [...] ¿No sería mejor extender los cuidados a domicilio? Sí, probablemente ahí esté el futuro. Los talleres, las fábricas, todo esto se está rompiendo. ¿No serían mejores, pues, las fórmulas de subcontratación o incluso el trabajo a domicilio?” (Deleuze, 1987).

La problemática de la formación y del ingreso de jóvenes impacta al campo específico de la investigación en educación ambiental, pero, a su vez, es parte de un problema mucho más amplio, más complejo y por lo tanto más difícil de subsanar.

4.3.5 La distancia entre investigadores(as) y educadores(as) ambientales

En este capítulo se *superponen* en varios testimonios y en gran parte del análisis la educación ambiental y la investigación en educación ambiental. Si bien la mayoría de las y los investigadores que consulté comunicaron que se identifican como investigadores, y también como educadores ambientales, hubo un reconocimiento por parte del Entrevistado 3 con respecto a que hay una distancia entre la investigación y la práctica de la educación ambiental:

Hay como primero hay una distancia, entre la gente que hacemos la cosa como más académica, más de investigación, con la gente que trabaja en la educación ambiental a pie. Hay una distancia además pues en todos los sentidos, hay una diferencia entre mientras que aquí estamos pensando en el enfoque complejo, los sistemas y todas esas cosas y los chavitos que están en un campamento tortuguero hacen educación ambiental como se les ocurre, pues muy enfocado a lo sensiblon, poco rigor pedagógico, entonces creo que ese es un problema importante, esa distancia que hay entre la investigación y la educación ambiental en el terreno. La gente que... o sea digamos si nosotros estamos en la parte investigativa es más fácil hacer carrera, meterte a esto, continuar en esto, la gente que hace educación

ambiental más a pie... por ahí creo que era Javier Reyes que decía que hicieron un estudio donde plantean que el perfil es biólogas, jóvenes recién egresadas y que están ahí en lo que se casan, encuentran un mejor trabajo, etcétera, entonces la gente pasa por ahí muy rápido y realmente no ve un futuro en trabajar en eso, ese es un problema importante, en la academia sí tienes un futuro, pero bueno, la academia también tiene problemas serios [E-3].

Por una parte, vemos el tema recurrente de la falta de espacios para que las personas puedan dedicarse a este campo, pero por la otra, también hay una preocupación por hacer llegar a quienes ejercen la educación ambiental los avances que se dan desde la investigación en este campo, de modo que sus prácticas se vean enriquecidas.

Esto está relacionado también con la necesidad de continuar por una parte el debate sobre la misma educación ambiental, las formas de concebirla y, por la otra, de buscar medios de difusión y extensión que permitan que los avances que se dan en este sentido sean conocidos por las y los educadores ambientales. Es muy relevante este punto, pues hay experiencias de educación ambiental que están muy bien intencionadas, cuyas limitaciones podrían resolverse o al menos disminuirse a partir del contacto con los avances que se tienen desde la investigación en educación ambiental y viceversa.

4.4. Los logros de la investigación en educación ambiental

El panorama es bastante complejo. Ante el proyecto neoliberal, la crisis de instituciones y de gobernabilidad, el aumento en el desempleo y la delincuencia organizada, la carencia de utopías y desde luego, junto con todas estas problemáticas, el aumento de la problemática ambiental, es muy pertinente la pregunta ¿por qué seguir haciendo investigación en educación ambiental?:

Ah, bueno, una vocación, primero, y una gran utopía que curiosamente veo caminar como dice el poema con pequeños pasos, sí, sí la veo caminar, es un campo de conocimiento muy aferrado a que los cambios ocurren, por lo tanto me parece que es una pasión y me parece también un latido, una vitalidad, de las nuevas teorías sociales y me parece la voz también de lo otro, que no ha sido pensado, pero que nos impulsa filosóficamente a construir otro piso filosófico. La educación ambiental para mí ha sido enterarme de cosas que gente muy sencilla hace y que me da gusto que lo hagan, es decir, que es una buena noticia que esté gente trabajando en eso, es también... perdón (interrupción) (risas)... es el rostro también para mí de... el rostro de una ética que no se anda a medias tintas... es también una nueva lectura del continente americano, una lectura histórica para incluirla en esta historia global, es la oportunidad para crear una cosa que quizá no la veamos ahora pero que sí tiene futuro

creciente y también creo que es la oportunidad educativa de desafiarnos como seres humanos y como civilización, teniendo un arraigo en la vida ¿no? sí son muchas cosas es algo muy sencillo y es muy elaborado a la vez, esta convivencia de escalas, de alcances y de elaboraciones me parece de veras muy imbricados lo pequeño y lo grande que están relacionados [E2].

Entre los satisfactores que las y los investigadores en educación ambiental pueden encontrar en su práctica y que les impulsa a continuar en este campo se encuentra la constatación de los cambios que han sido logrados:

Sí creo que lo mejor que le puede pasar a un educador para que siga reafirmando su compromiso es ver a alguien que estuvo formándose contigo y llega diferente y te dice yo reconozco que aquí en este lugar, por ejemplo en la maestría o a partir de un diplomado que tuviste, a partir de... me pasó por ejemplo de un diplomado muy sencillo, muy modesto, muy pequeñito hace mucho tiempo en esta zona del río Lerma, que le toca a Jalisco, es una población que antes gozaba mucho de una caída de agua que se llama El Salto, y es uno de los ríos ahora más contaminados, entonces cuando yo participé, me tocó participar en ese diplomado en el área de proyectos, de elaboración de proyectos y bueno... dos meses de ir para allá y a la vuelta de los años, quizás unos cinco o seis años o más, me encuentro con que la líder principal del proyecto de ciudadanos para la defensa del río pues era una de las estudiantes que estuvo ahí, muy apasionada, muy brillante en ese sentido, me dio mucho gusto verla en la tele y en diferentes foros y la escuché en una entrevista en el radio, así yo ni siquiera estaba presente y le preguntaron cómo había llegado, cómo había descubierto esa vocación, la traían para arriba y para abajo y ella dijo que había encontrado esa semilla en el diplomado y mencionó mi nombre y mencionó la Unidad y mencionó cómo le había cambiado y bueno, claro ya sabes... uno no tiene idea de cómo en la educación le cambias el futuro a la gente y para mí es eso, intervenir en proyectos es tener la responsabilidad de cambiarle el futuro a otros, por eso me parece muy vital [E-2].

Creo que hemos ido conformando en la maestría donde estoy un grupo que ha entendido que la principal preocupación debe ser el fortalecer procesos de formación de educadores ambientales, de ir abriendo pues procesos de reflexión en gente que lo ambiental lo confunde mucho solamente con la cuestión biológica o ecológica. En ese sentido pues es muy satisfactorio ver como de pronto estos esfuerzos van generando repercusiones importantes para quienes atraviesan estos procesos formativos [E-1].

Las conquistas que se han logrado son un aliciente para continuar trabajando en la educación ambiental:

Mira cuando yo empecé en estos temas, no el de la educación ambiental, sino el ambiente en general, muchas de las cosas que hay ahorita para nosotros eran como utopías, ni siquiera soñábamos con que hubiera una Secretaría de Medio Ambiente, por ejemplo, entonces realmente creo que se ha avanzado mucho más de lo que la gente quiere o cree. Realmente yo tengo como muchas esperanzas, sí creo que es un campo que a la larga se va a ir consolidando. Mira desde, lo ves desde... ¿quiénes empezaron a hacer educación ambiental? La mayor parte de la gente que empezó a hacer educación ambiental no eran educadores

ambientales, digo, la única tesis de doctorado de educación ambiental en los 80, o por ahí, fue la de Édgar [González Gaudiano] y de ahí realmente casi toda la gente que ha trabajado en educación ambiental en un principio es gente que tiene otra formación, ahorita cada vez más hay posgrados ya en educación ambiental, hay gente que está saliendo, en México hay muchos posgrados donde hay una formación más o menos consistente, entonces pues todo eso le va dando cuerpo a la educación ambiental. Y de alguna manera se empieza a profesionalizar, empieza a hacerse de manera más seria y yo esperarí que esta generación que ya son educadores ambientales pues sigan formando educadores ambientales y de alguna manera pues vamos mejorando [E-3].

En estos testimonios está expresada una afirmación sobre la posibilidad de incidir en la realidad. En el primer comentario, el de la Entrevistada 2, vemos ¿por qué seguir haciendo educación ambiental? porque “es un campo de conocimiento aferrado a que los cambios ocurren”.

En términos de lo que es posible o lo que es preferible hacer, dice Deleuze que: “No cabe comparar para decidir cuál de los dos regímenes [el de las sociedades disciplinarias o el de las sociedades de control] es más duro o más tolerable, ya que tanto las liberaciones como las sumisiones han de ser afrontadas en cada uno de ellos a su modo. No hay lugar para el temor ni para la esperanza, sólo cabe buscar nuevas armas.” (2012). Dice Deleuze que no hay que temer ni tener esperanza, sino buscar armas; se necesita de un cierto temor o una especie de vértigo al mirar y saberse dentro de un mundo en crisis, “enfermo”, y de una cierta esperanza en que “los cambios ocurren” como motores para primero reconocer lo que duele y luego plantearse maneras de buscar armas. Pero para poder encontrar estas armas es necesario vencer el inmediatez que pueden provocar las pasiones. El temor exacerbado puede llevar a la pusilanimidad y la esperanza ingenua puede negar las condiciones materiales que es necesario primero comprender, para luego poder ver dónde y cómo transformarlas.

La investigación en educación ambiental, como reflexión sobre lo que acontece, puede convertirse en un arma para enfrentar la realidad en la que nos encontramos de manera prudente y comprometida.

Si ver los logros que se van dando en la educación ambiental y en la investigación en este campo es uno de los alicientes para seguir construyéndolo, es importante que le dediquemos unas líneas a ver cuáles son algunos de estos avances que se han dado. De

acuerdo con González-Gaudio *et al.*, los logros de la investigación en educación ambiental pueden concentrarse en cuatro rubros principalmente:

- a) Los grupos de investigación que existen en el campo se han expandido y consolidado. Ha crecido el número de cuerpos académicos registrados en la SEP y el 56% de éstos se encuentra consolidado.
- b) Ha habido un incremento en los artículos y en las publicaciones.
- c) En cuanto a la formación, que es una de las preocupaciones que más se mencionó en los testimonios, existen programas de posgrado en educación ambiental y se aceptan también tesis con esta temática en posgrados que no son necesariamente de educación ambiental.
- d) Hay 5 Cátedras UNESCO que están ligadas al campo de la educación ambiental (2015: 133-136).

Estos logros, entre otros, van mostrando que es posible incidir en la realidad; que no estamos determinados a sucumbir ante los embates del proyecto neoliberal y que hay posibilidades de movimiento y de resistencia en las sociedades de control.

4.5. La investigación en educación ambiental, indispensable

En el primer impulso a la investigación en educación ambiental las disposiciones gubernamentales jugaron un papel importante; los acercamientos de varias y varios de los investigadores consultados estuvieron muy relacionados con este primer impulso; en la actualidad estos apoyos, si bien han continuado pues está la presencia de la educación ambiental en el discurso oficial y a través de organizaciones de gobierno, son aún marginales y se están reduciendo; las y los investigadores reportan que tienen que ir a contracorriente.

En tanto que la investigación en educación ambiental es un campo en proceso de institucionalizarse, el interés que tienen las y los investigadores en persistir en él es clave para que éste continúe. Por lo tanto, es relevante para el campo preguntarnos ¿por qué deciden continuar en él? y a partir de esto, ¿hacia dónde puede ser orientado?, ¿cuáles son los horizontes posibles de la investigación en educación ambiental?

En las respuestas a estos interrogantes, nos encontramos con que uno de los motivos para continuar en este campo es un compromiso con la realidad, que presenta situaciones problemáticas cuya atención es urgente. Es un compromiso ético y político y una apuesta por la posibilidad de incidir en la realidad y transformarla.

Por otra parte, la investigación en educación ambiental, para las y los investigadores supone un espacio en el que pueden desenvolverse personal y profesionalmente. Es un lugar que se mantiene, ya sea por los vínculos afectivos con las personas que forman parte del campo o incluso con el mismo objeto de estudio, con la misma educación ambiental, o porque es un modo y un medio de vida. Para unos(as) se trata del lugar en el que han decidido que se quedarán, para otros(as), es uno de los posibles lugares en los que estarán en su caminar.

Dicen las y los investigadores que hay que hacer investigación en educación ambiental porque aún faltan muchas cosas: falta una mayor formación en investigación, hay programas académicos profesionalizantes, pero hace falta hacer crecer los constructos epistemológicos y metodológicos de la investigación en educación ambiental. En este sentido, también es necesario cuestionar los mismos pilares de las ciencias como las conocemos, crear una ciencia nueva, articuladora e intercultural. Hace falta preguntarnos por la misma educación ambiental ¿Qué es? ¿Qué puede ser? ¿Cómo podemos concebirla? ¿Qué implica concebirla de una manera o de otra? ¿Cómo construir y dar a conocer las concepciones más complejas de la educación ambiental en un contexto en el que faltan espacios? Hace falta que más jóvenes se integren al campo, ¿cómo abrir más espacios en un contexto adverso para la juventud en todas las áreas y niveles y mucho más en un campo marginal que va en contra del proyecto hegemónico de quienes controlan la generación de espacios? La escasez de espacios no se da sólo en la academia, las y los educadores ambientales enfrentan serias dificultades para darle continuidad a su trabajo, esto genera una distancia entre la investigación y la práctica de la educación ambiental.

En el contexto político y económico en el que nos encontramos, ante la urgencia de enfrentar la crisis civilizatoria, es necesario seguir nutriendo campos como el de la investigación en educación ambiental, que a través de la reflexión y el análisis favorecen y aportan desde lo educativo la comprensión de la realidad compleja que enfrentamos. Los

cambios van dándose, lentamente y de manera insuficiente, pero existen. Reconocer todo lo que falta, lejos de ser causa de pesar, es motivo para seguir buscando.

CONCLUSIONES: REFLEXIONES A MANERA DE APERTURA

En este espacio presento algunas reflexiones que cierran este trabajo, pero que son en realidad una apertura. Para la exposición me enfocaré en tres aspectos: en la primera sección de este apartado se encuentran las reflexiones que hice con respecto al carácter que tiene este trabajo como un ejercicio de investigación realizado en el marco de un proceso formativo; en la segunda sección abordé las reflexiones que hice a partir de la investigación realizada y en el tercer apartado me enfoqué en algunas de las preguntas que quedan pendientes.

La construcción de esta tesis como parte de un proceso formativo

Presento este trabajo en términos de sus resultados, pero también dando cuenta de él como parte de un proceso. En las siguientes líneas hablaré sobre algunas reflexiones que hice a partir de esta experiencia formativa⁹⁰, primero con respecto a la formación para la investigación y luego con respecto a la tarea de investigar.

El trabajo que implica investigar es muy arduo, la investigación conlleva una serie de operaciones que no son sólo intelectuales, sino que tienen que ver con el ser humano completo⁹¹. Existen *cuestiones vitales* que condicionan el acercamiento del sujeto(a) a la investigación: aspectos como su historia de vida, el sexo, la edad, la clase social y el grupo étnico al que se pertenece tienen un papel importante como potenciadores, facilitadores o limitantes. Estas cuestiones vitales marcan el nivel de desarrollo de los saberes necesarios para la investigación con el que el sujeto(a) llega al proceso formativo y favorecen o dificultan su estancia en él. Tener en cuenta estas condicionantes es fundamental, especialmente para aquellas(os) que se encuentran a cargo de los procesos de formación. Un paso importante para poder *cuidar* este aspecto es ser capaz de *escuchar* a las y los estudiantes, preguntarse y preguntarles ¿cómo es su realidad?

⁹⁰ Las reflexiones que presento en este apartado dan cuenta de algunos aspectos de la manera en particular en que se concibe a la investigación en el contexto específico de este trabajo.

⁹¹ Se ponen en juego la historia de vida del sujeto que investiga, sus intereses, ideales, inquietudes, sentimientos, prejuicios, el discurso que ha interiorizado; el cuerpo también está implicado: como en el caso de las y los músicos, al tocar el instrumento, éste requiere una posición específica del cuerpo, los dedos actúan sobre él, pero el instrumento actúa también sobre el cuerpo, por ejemplo al tocar la guitarra, las yemas de los dedos se vuelven más duras a partir de la fricción con las cuerdas. Algunas formas de investigar requieren pasar mucho tiempo sentada(o), leyendo, utilizando una computadora, en laboratorios y esto tiene implicaciones en el cuerpo.

¿cuáles son sus preocupaciones? ¿por qué han decidido ingresar a este proceso formativo? ¿qué es lo que están buscando? ¿cuáles son las dificultades y las ventajas con las que llegan? ¿cómo favorecer su inclusión y potenciar su aprendizaje? Es menester que la evaluación de cada proyecto se realice de manera diferenciada: en la evaluación de los procesos, es importante la pregunta ¿cómo llega cada estudiante? ¿cómo estaba el proyecto cuando se inició el proceso y cómo quedó al terminar? ¿Qué fue lo que el proceso formativo ayudó a trans-formar? ¿Cómo sale cada egresado(a)? En la evaluación que se hace de procesos de formación en cualquier nivel es importante considerar las relaciones que hay entre la serie de elementos que están implicados.

El proceso de formación de un estudiante debe darse de manera *cuidadosa*. Hay que tener mucho cuidado, pues se trata de un ser que se encuentra en una posición vulnerable, ha accedido a participar en un proceso en el que será evaluado y se enfrentará a diversas violencias, de las cuales destaco dos:

- La primera violencia⁹² es la de *no saber*. Una actitud necesaria, tanto para aprender como para investigar es la actitud de búsqueda, es necesario que el sujeto(a) que participa de estos procesos reconozca en su incompletud un motor para buscar respuestas. Es una violencia porque implica un continuo juego entre *saber* y *no saber*. Se investiga cuando no se sabe algo, se aprende lo que no se sabe de antemano, por lo que esta violencia es ineludible.
- La segunda violencia es la de la confrontación. Durante el transcurso de los estudios, el (la) estudiante se confronta con posiciones distintas, con nuevas ideas, que contrastan las ideas que tenía antes, en algunos casos transformándolas de manera hasta cierto punto superficial, pero en ocasiones incluso conduciendo a crisis que transforman la manera en la que la (el) estudiante ve el mundo. La confrontación posibilita la transformación.

Reconocer que no se sabe, buscar y confrontarse son verbos necesarios para la investigación. Ahora bien, en términos de la formación de investigadores(as) es importante plantearse de qué manera conducir los procesos, pues hay riesgos que conviene tener en cuenta.

⁹² Llamo violencia a aquello que irrumpe y mueve la manera en que se encuentra estructurado algo, me refiero a una perturbación que rompe la calma, por ejemplo la violencia que genera una piedra cuando es lanzada y perturba un lago.

De la inconclusión puede derivarse un reconocimiento esperanzado de ser inacabados(as) y un motivo para movilizarnos, para ponernos en actitud de búsqueda; sin embargo, hay el riesgo de que ésta se convierta en un agente “paralizante” o en un obstáculo para la conclusión satisfactoria de los proyectos.

El tipo de dinámica que se favorece en todos los espacios de diálogo (como seminarios, las asesorías, los coloquios, etc.) es clave para convertir la inconclusión en búsqueda o bien en parálisis. Existen dinámicas en las cuales las y los estudiantes son puestos a competir entre ellas y ellos, como una especie de ejercicio preparatorio para la lucha que enfrentarán al integrarse al campo de la investigación una vez que egresen. Estas dinámicas no necesariamente se explicitan y en algunos casos pueden resultar muy distractoras: el foco de atención se pone en la búsqueda de mostrar que *se sabe más*, o que *el otro(a) sabe menos*, en lugar de pensar en la solución de un problema (que puede ser el planteamiento de la pregunta de investigación, la selección de las categorías, la comprensión de un texto, etc.).

Una dinámica que resulta muy favorecedora es aquella que propicia el compañerismo y el diálogo, aquellos espacios en los que se lograba un *emparejamiento*⁹³ permitían la expresión más libre de las dudas, de los problemas que se enfrentan precisamente al encontrarse en una posición de *no saber*. Hubo múltiples espacios en los que se fomentaba una *crítica amorosa*, una crítica que se hace como un regalo con la intención de fortalecer el proyecto del otro, de la otra; en estos espacios se puede también propiciar la necesaria confrontación de manera cuidadosa. Considero que posicionarse solo(a) y para competir es un factor que vuelve más difícil lidiar con las carencias y la incompletud que es necesario enfrentar al aprender y al investigar; será más difícil tener una actitud de escucha a las otras(os) si se les ve como enemigas(os). Cuando una(o) se posiciona con otras y con otros esas carencias son compartidas. Este *escuchar* conlleva también una cierta violencia, lo que escuchamos viene de fuera, no necesariamente nos va a agradar, los diálogos con otros y con otras pueden tomar la forma de discusiones y polémicas. Justamente es en esta confrontación, en este diálogo con lo diferente (con la otra o con el otro), que es posible aprender. Una clave para la posibilidad de este diálogo puede estar

⁹³ Retomo la idea del emparejamiento a partir de la frase *lajan lajan* en tojolabal, que se refiere a ponerse en el mismo nivel que la otra o que el otro para poder tener un verdadero diálogo, esto sin desconocer las diferencias, por ejemplo en cuanto a la edad, al sexo, etc.

en lograr situarse *con* las otras y los otros (aun cuando las posturas sean diferentes) y no contra ellas(os) dentro de los procesos formativos.

Estas consideraciones, que pueden parecer hasta cierto punto obvias, en realidad no lo son tanto, es necesario tenerlas en cuenta constantemente y hacer ejercicios de autocrítica desde la posición en la que uno(a) se encuentre (ya sea como estudiante, como profesor(a), como coordinador(a), como facilitador(a) de trámites, etc.) pues implican ir a contracorriente en una sociedad en la que el individualismo y la lógica de mercado (cuya noción clave es la competencia) se han impuesto en la educación.

Desde mi perspectiva, es importante que en los procesos de formación se tengan en cuenta preguntas como éstas: ¿cómo articular los procesos de tal manera que éstos favorezcan que la (el) estudiante siga buscando y se *atreva* a proponer? ¿Cómo dialogar con las otras y con los otros? ¿Cómo propiciar el diálogo? ¿Cómo escuchar? ¿Qué es lo que se intenta lograr a partir de estos procesos?

Una de las metas finales que puede tener un proceso de formación para la investigación es la de propiciar que la (el) estudiante se reconozca como autor(a), que en caso de haber tenido en su historial escolar la probable experiencia de haber sido *acallado(a)*, construya las herramientas para volver a expresarse. Que vea su incompletud como fuente de esperanza y de movimiento. Se trata de que al evaluar la dificultad que implica investigar, la (el) estudiante se reconozca capaz y a partir de ese reconocimiento se movilice para buscar las respuestas a sus inquietudes.

- - -

En cuanto a la tarea de investigar, es importante comenzar por preguntarse ¿para qué investigar? ¿para quién?, incluso antes que *el ¿qué?* y *el ¿cómo?* Las respuestas que se pueden dar a estas preguntas son tantas como sujetos(as) que investigan y cambian de acuerdo a los fines y alcances de cada investigación. Tenerlas en cuenta durante todo el proceso es un referente importante para guiar el camino de la investigación.

Para investigar son necesarios *saberes* que pueden partir de *ideas fuerza* que se leen en los textos de aquellas y aquellos autores que han dedicado parte de su obra a presentar sus reflexiones con respecto a la investigación, de consejos o del ejemplo de investigadores(as) expertos, de diálogos con otras y con otros; sin embargo estos saberes sólo pueden ser desarrollados en la práctica.

En el contexto específico de este trabajo y retomando la idea de presentar estas conclusiones más bien a manera de apertura, a continuación hablaré sobre los saberes que ubiqué como importantes en la realización de este ejercicio y que seguiré intentando desarrollar.

En primer lugar destaco el *saber transformar una inquietud en una pregunta de investigación* y articular en torno a ella el resto de las operaciones. La pregunta de investigación en gran medida parte de una inquietud que tiene que ver con el mundo interno de quien investiga: en el caso del ejercicio aquí reportado, la inquietud que subyace a la pregunta de investigación tiene que ver con que hay algo en la realidad que duele.

Cada línea escrita en esta tesis es producto de un malestar, que subyace al ver y vivir las condiciones en las que se encuentra nuestro mundo: la indignante desigualdad social, la sobreexplotación de las tierras y los problemas ambientales que afectan más a quienes se encuentran en posiciones más vulnerables, el desempleo y la falta de oportunidades, el aumento en la inseguridad y la violencia, la apatía generalizada, la carencia de utopías, entre tantas otras problemáticas. Esta inquietud tiene que ver con las preguntas ¿para qué investigar? ¿por qué y para quién? que, se encuentren explícitas o no, preceden al ¿qué específicamente? y al ¿cómo?

Esta inquietud inicial es el motor para la investigación y puede ser el origen de múltiples pesquisas futuras, pero no es la pregunta de investigación. El proceso para que a partir de esta inquietud nos planteemos un problema de investigación y luego podamos construir un objeto de estudio es bastante complejo.

Es necesario desarrollar los *saberes necesarios para seleccionar, organizar y sistematizar la información*. La clave para articular estos saberes y sus productos se encuentra en la delimitación del objeto de estudio que se da a manera de *oleadas* o aproximaciones sucesivas, pues todas las operaciones de la investigación se encuentran interrelacionadas; los cambios que se hacen, por ejemplo, en la delimitación influyen en la metodología y lo que se cambia en ésta impacta a su vez a la delimitación, decisiones que podrían parecer menores, como cambios en los métodos para la recogida de datos, ejercen también un efecto sobre el resto de las partes. Más que un proceso lineal, la investigación es un sistema.

Las investigaciones y el sujeto(a) que investiga se encuentran situados en un tiempo y un lugar que condiciona la misma producción de conocimiento. Una pregunta importante cuando se investiga es ¿Qué es considerado conocimiento para el programa específico o el área de conocimiento en el que se inserta la investigación? ¿Cuáles son las vías aceptadas y *tradicionales* para construir conocimiento en el campo en que se inserta la investigación? ¿Qué se ha dicho ya? El investigador(a) se mueve entre la tradición -pues es menester que la conozca- y la creación, la investigación es continuación en cierta medida, pero también rompimiento.

De la investigación realizada

En este apartado presento las conclusiones del análisis que hice a partir del testimonio de 8 investigadoras e investigadores clave para conocer los antecedentes de la investigación en educación ambiental en México, el nivel de desarrollo en que se encuentra actualmente y algunos elementos sobre lo que conviene hacer para impulsarla:

El papel de las disposiciones del gobierno federal mexicano y de las instituciones en la constitución de la investigación en educación ambiental. Para los inicios de la investigación en educación ambiental fueron muy relevantes las disposiciones del gobierno mexicano⁹⁴. Hubo una conjugación entre la creación de espacios por parte del gobierno y el interés personal y profesional que la educación ambiental y la investigación en este campo le reportó a quienes fueron pioneros(as) en ella. En la actualidad el proceso de institucionalización de la investigación en educación ambiental ha sufrido reveses, especialmente a partir de la cancelación del PIEA desde 1995. Una respuesta recurrente de las y los investigadores consultados en esta muestra tiene que ver con el contexto hasta cierto punto hostil en el cual se hace investigación en educación ambiental. Este contexto está marcado por el proyecto neoliberal, que si bien ha encontrado resistencias en las universidades públicas (todas y todos los investigadores de la muestra laboran en universidades públicas), éstas no han podido escindirse del todo; las y los investigadores reportaron que tienen que seguir programas de productividad que diversifican sus actividades, restándoles tiempo para que se dediquen propiamente a la

⁹⁴ Especialmente en el marco de acuerdos internacionales como el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA)

investigación. Reportaron también que hay una carencia de espacios para que nuevos agentes ingresen a la investigación en educación ambiental e incluso se han cancelado espacios con los que se contaban y los recursos que se reciben son insuficientes. Estas dificultades afectan a la investigación en general en el país, pero hay un par de características de la investigación en educación ambiental que han jugado un papel en el lugar marginal que ocupa dentro de las instituciones y que genera en muchos casos un sentimiento de “ir a contracorriente” en las y los investigadores:

- Hay una búsqueda de una transformación más o menos radical que puede constituir una amenaza para los poderes políticos y económicos que respaldan las instituciones que financian las investigaciones. Difícilmente entrarán en las preocupaciones centrales los proyectos de investigación que cuestionan el modelo actual de desarrollo y que buscan transformaciones de raíz en la manera en que vemos el mundo y nuestras prácticas en él.
- La educación ambiental como objeto de estudio requiere de la articulación entre las ciencias naturales y sociales y las humanidades. Es un reto para las universidades la inclusión de proyectos interdisciplinarios, éstas no se encuentran aún con una organización idónea para este tipo de abordajes y es necesario seguir trabajando en la creación de marcos comunes que permitan la construcción de objetos de estudio comunes. Aunado a estos problemas aún hay relaciones verticales entre las ciencias naturales y las sociales que dificultan el diálogo y la creación de equipos multidisciplinarios.

La búsqueda de una mayor institucionalización de la investigación en educación ambiental también puede ser problemática o paradójica, porque por una parte permitiría que existieran más espacios, fortalecidos, con los recursos suficientes y daría mucha más garantía de continuidad a los proyectos, pero por la otra, está el riesgo latente de que intervengan agendas ocultas que limiten, obstaculicen o busquen neutralizar los proyectos de transformación radical. Una institucionalización en un contexto adverso como el que encontramos actualmente en México lleva también a preocupaciones con respecto al nivel de autonomía de las y los agentes para asumir sus propios posicionamientos políticos, epistemológicos e incluso ontológicos dentro del campo. Hay una lucha en este campo, no sólo al interior del mismo, por construir el capital simbólico, sino en relación con el contexto histórico, político y económico en el cual se sitúa para garantizar su permanencia.

Relación entre la educación ambiental y la investigación en educación ambiental. Un rasgo que podemos encontrar en el primer acercamiento a este campo es que en el caso de algunas(os) investigadores su primero contacto fue con la educación ambiental y el contacto con la investigación fue posterior. La mayoría de las y los investigadores consultados se identifican también como educadores ambientales; hay quienes refieren que se ubican más como educadores ambientales que como investigadores en educación ambiental. Esta identificación en cierta medida marca la relación particular de compromiso que en algunos casos las y los investigadores generan con su objeto de estudio; por ejemplo, el Entrevistado 1 refirió que hay en la vida de las y los investigadores en educación ambiental “una incongruencia en el pellejo [en tanto que] hablamos de la necesidad de cambios radicales en la forma no sólo de entender sino de habitar la vida y cuando creo que nos analizamos con detenimiento no correspondemos tanto con esta premisa del cambio radical, es decir, tenemos comportamientos cotidianos bastante parecidos a los de la mayoría de la gente” [E-1]. Cuando existe una relación como ésta entre el investigador(a) y su objeto de estudio, se presenta una búsqueda de una congruencia identitaria. Con distintos matices e intensidades, hay en la investigación en educación ambiental un compromiso con el objeto de estudio que no necesariamente encontramos en todos los campos. En la muestra consultada hay maneras muy diversas de concretar este compromiso, en el caso de presentarse, que puede ser a partir de acciones, como el acompañamiento a sujetos(as) implicados(as) en sus investigaciones o con quienes tienen contacto a partir de sus labores de docencia en las universidades, o bien, en otros casos, éstos se expresan en la búsqueda de una transformación radical en la manera de relacionarse con los ecosistemas y con los otros (as) seres humanos, apelando a una transformación en la manera en que se mira al mundo.

La formación de las y los primeros investigadores en educación ambiental. La formación previa de quienes se aproximaron a la investigación en educación ambiental en sus inicios fue un elemento relevante en cuanto a los niveles de interpelación que ésta les generó. Una característica de la educación ambiental como objeto de estudio, es que requiere de un abordaje desde distintas disciplinas, la respuesta a la pregunta ¿quién se sintió/se siente interpelado(a) por la educación ambiental? resulta de importancia para comprender en cierta medida por qué en sus inicios se aproximaron más agentes provenientes de las ciencias naturales. En el caso de los biólogos consultados como parte de esta muestra

(Entrevistado 4 y Entrevistado 3), del docente de educación básica y de la licenciada en educación media superior con énfasis en Ciencias Naturales (Entrevistado 7 y Entrevistada 5, respectivamente), fue relevante en cómo describen este primer acercamiento el hecho de que en su formación habían tenido contacto con “cuestiones del medio ambiente” o con un enfoque hacia la conservación derivado de su formación profesional. En el caso de la Entrevistada 6, por ejemplo, fue diferente, ella es pedagoga y cuando tuvo conocimiento de la educación ambiental, en un primer momento le pareció una “cuestión ecológica” y en este sentido no se sintió interpelada por ella, fue a partir de una primera invitación para trabajar en esta temática que descubrió elementos, como la discusión sociopolítica que implica, que la motivaron a continuar dedicando su labor profesional a esta temática.

En cuanto a la formación específica en el campo de la educación ambiental y en el de la investigación en educación ambiental, como es de esperarse, la mayoría de las y los investigadores consultados se acercaron a la educación ambiental y a la investigación en educación ambiental sin una formación específica en estos campos y fueron ellas y ellos quienes contribuyeron en la construcción del capital específico y de algunos de los espacios de formación más importantes con los que ahora contamos.

Características afortunadas de los perfiles de quienes se dedican a la investigación en educación ambiental. En términos del *habitus* y el capital necesarios para este campo, fueron muy relevantes los perfiles que favorecieron la articulación de la diversidad que implica la educación ambiental como objeto de estudio. Perfiles como el del Entrevistado 8, con su doble formación (de ingeniero químico y pedagogo) fueron clave para articular conocimientos y grupos de trabajo integrados por profesionistas de ciencias naturales, sociales y humanidades. Esta característica es muy relevante, puesto que al no pertenecer la educación ambiental al dominio de una sola disciplina, el abordaje complejo que requiere se ve muy favorecido cuando se construyen equipos multidisciplinarios. El éxito en el trabajo de estos equipos está relacionado con los conocimientos que posee cada integrante con respecto a su campo de conocimiento, pero también, y de manera especial, con las actitudes y habilidades para dialogar con que cuenta.

Otra característica importante de perfiles como el anteriormente mencionado fue su posibilidad de ser “puente”, como él lo refiere, entre discursos que frecuentemente se encuentran encontrados o distanciados, como el de la academia y el del gobierno.

Fomentar una relación estrecha entre los(as) investigadores y los(as) tomadores de decisiones es un tema clave para reducir la brecha entre la investigación y la intervención.

La investigación en educación ambiental conlleva una diversidad en cuanto a distintos aspectos, además de los anteriormente mencionados: la población a la que están dirigidos los proyectos es diversa; la misma manera en que la educación ambiental y la investigación se conciben es diversa, los posicionamientos onto-epistemológicos y metodológicos que se asumen al investigarla son diferentes; hay una diversidad también en los sectores en los que se ejerció y se ejerce, en algunos casos desde la academia (como en el caso de la mayoría de las y los investigadores consultados en nuestra muestra), en organizaciones no gubernamentales (como en el caso del Entrevistado 1, cuando recién se aproximó a ella) o en el sector gobierno (también en combinaciones de distintos sectores como en el caso del Entrevistado 8 que mientras trabajaba en el gobierno entró al Sistema Nacional de Investigadores). Los perfiles que propician una articulación en esta diversidad son muy necesarios, puesto que uno de los mayores retos a los cuales se enfrenta este campo es de sumar fuerzas de tal manera que esta diversidad de propuestas y modos de proceder se convierta en una de sus fortalezas y no en fuente de dispersión.

Formas de aproximación a la investigación en educación ambiental. En los testimonios analizados en este ejercicio ubiqué tres vías de aproximación a la investigación en educación ambiental: en la primera se encuentran aquellos(as) que refieren que se enteraron de la existencia de la educación ambiental o de la investigación en esta área de manera más bien “accidental” o “circunstancial” y que después decidieron quedarse. En el segundo caso se encuentran quienes refieren que su acercamiento estuvo de cierta manera influenciado por intereses previos relacionados con su formación. En el tercer caso se encuentra uno de los investigadores que refiere que su acercamiento a la educación ambiental se dio mientras se encontraba laborando como educador popular, y que fue la misma realidad la que “lo fue obligando” a incorporar el ámbito ambiental a sus inquietudes. Al no existir ya un campo como tal en los momentos en que las y los investigadores que consulté se aproximaron a la investigación en educación ambiental, hubo componentes como el “azar” que jugaron un papel importante.

Una de las principales conclusiones que se derivan desde lo acotado de esta investigación es que un elemento clave para seguir haciendo crecer este campo y para que las respuestas a esta crisis se vuelvan cada vez más abarcativas y mejores es la

formación en investigación en educación ambiental. Hay un hueco en la formación de investigadores(as) en educación ambiental y éste es un punto fundamental, puesto que si en los inicios era entendible que al no existir el campo quienes se acercaran lo hicieran de manera hasta cierto punto azarosa, y desde luego sin tener una formación previa en investigación en educación ambiental, con los logros que han sido alcanzados, es fundamental que todo el capital que se ha acumulado pase a nuevas generaciones y a su vez se regenere. El riesgo al que se sigue enfrentando este campo al no contar con espacios de formación consolidados es que las y los agentes que se van aproximando se vean forzadas(os) a partir casi desde cero cada vez, con el elemento de lo circunstancial aún presente y sin la preparación que les permita asimilar los *habitus* y el capital específico que se ha construido en este campo a lo largo de las décadas que lleva ya constituyéndose.

De las preguntas que quedan pendientes

En este apartado presento algunas de las preguntas que se derivan de cierta manera a partir de los resultados de esta investigación y aquellas que quedaron pendientes.

En esta investigación consulté a quienes ocupan lugares privilegiados dentro del campo. Acudir a quienes ocupan lugares marginales o se encuentran en la lucha por mantenerse dentro de él nos dará más elementos para comprender cómo se encuentra actualmente. Es relevante conocer cuáles son sus malestares, cómo se vive la lucha por estar en un campo como éste, carente de espacios y de recursos y que se encuentra en un lugar aún marginal, pero que en algunos casos genera intereses tan fuertes. Un análisis como éste dará elementos para comprender otras vías para seguir fortaleciendo el campo.

Debido a los alcances y al objetivo de este trabajo, uno de los temas que quedaron pendientes es el que tiene que ver con la identidad del investigador(a) en educación ambiental. Es un tema relevante para tener elementos que permitan contribuir a la discusión sobre la investigación en educación ambiental y la formación de investigadores(as).

El método de la entrevista puede permitir un acercamiento a las y los investigadores en educación ambiental para analizar su pensamiento y obra y contribuir así con la construcción teórica-conceptual del campo de la investigación en educación ambiental.

Es importante también seguir debatiendo sobre cómo la educación ambiental, como un objeto de estudio que requiere un abordaje desde distintas disciplinas, es trabajada dentro de las universidades: ¿cuáles son las dificultades epistemológicas, metodológicas y estructurales para trabajar los problemas complejos que forman parte de la educación ambiental dentro de las universidades? Hay muchas preguntas que pueden formularse para enriquecer el debate sobre la multi/inter/transdisciplina dentro del cuerpo de constructos teóricos y metodológicos de la investigación en educación ambiental.

Cada uno de los aspectos que las y los investigadores consultados comentaron que hacen falta son preguntas viables para seguir enriqueciendo el capital del campo de la investigación en educación ambiental:

- Faltan más opciones para la formación en investigación en educación ambiental. Además de la puesta en práctica de programas de formación de investigadores(as) en esta área, es importante continuar con la reflexión sistemática sobre la formación que se requiere que tengan las y los investigadores en educación ambiental. Estas son algunas de las preguntas que se derivan de esta preocupación: ¿Dónde se forman las y los nuevos investigadores en educación ambiental? ¿Cómo son estas experiencias? ¿Cuáles son sus alcances? ¿Cuáles son los obstáculos y las posibilidades que presentan? ¿Qué deberían contener los programas de formación de investigadores(as) en educación ambiental?⁹⁵
- Se reportó también la necesidad de una transformación tan profunda que incluso lleve a la construcción de una ciencia diferente. Hace falta un largo camino para poder articular con bases epistemológicas y metodológicas sólidas una ciencia que posibilite el diálogo entre las ciencias naturales, las sociales y las humanidades y que además sea intercultural, como lo propone el Entrevistado 4. Se trata de la necesidad de una ciencia que diluya las jerarquías entre las ciencias naturales y las sociales, que tenga en sus bases principios de supervivencia, justicia y paz y

⁹⁵ Se puede profundizar en esta reflexión abordando estas preguntas con base en el estudio de experiencias como la del Diplomado de Actualización Profesional Investigación Interdisciplinaria en Educación Ambiental para la Sustentabilidad impartido por la UNAM en 2014 y 2015.

que articule a grupos de investigación desde diferentes geografías y de diferentes campos de conocimiento. ¿Cómo debería ser esta ciencia? ¿Cuáles son sus bases? ¿Cómo hacerla? ¿Desde dónde? ¿Qué se ha hecho ya?

- También reportaron que es necesario clarificar qué es la misma educación ambiental, tanto en lo que respecta a la idea que de ella se tiene al exterior, en otros campos de conocimiento y en la población en general, como para quienes se dedican a ella. Ésta también es una tarea importante de la investigación en educación ambiental. Sin intentar homogeneizar un concepto que no es unívoco ni tiene por qué serlo, es necesario continuar el debate en torno a la construcción de este concepto. A través de la investigación también se pueden encontrar alternativas para conocer cómo es que ésta se percibe y analizar las propuestas para contribuir a su extensión.
- En cuanto a la falta de participación de gente joven en la investigación en educación ambiental, sería interesante investigar más sobre el contexto actual en el que las y los jóvenes se acercan a la academia. ¿Qué pasa cuando las y los tesisistas salen de los posgrados? ¿Continúan dedicándose a la investigación en educación ambiental? ¿En dónde se inserta su labor? Seguir una metodología basada en entrevistas, como la que propongo en este ejercicio, podría ser de utilidad para estas preguntas.
- Se reportó también que hay una distancia entre la investigación y la educación ambiental, habría que analizar también esta distancia, ¿quiénes son los agentes que hacen educación ambiental? ¿por qué hay estas distancias? ¿cómo pueden ser reducidas?

Estas son cuestiones nodales que afortunadamente ya se están trabajando, pero se trata de preguntas que aún no se encuentran plenamente resueltas y que, por lo tanto, presentan múltiples posibilidades para seguir abonando y fortaleciendo a la investigación en educación ambiental.

REFERENCIAS

- ALONSO, B. (2010). *Historia de la educación ambiental. La educación ambiental en el siglo XX*. España: Asociación Española de Educación Ambiental.
- ÁNGEL-MAYA, A. (1995). *Desarrollo sustentable: aproximaciones conceptuales*. Quito: Fundación Natura.
- ÁNGEL-MAYA, A. (2003). *La Diosa Némesis. Desarrollo sostenible o cambio cultural*. Colombia: Corporación Universitaria Autónoma de Occidente.
- ÁNGEL-MAYA, A. (2013). *El reto de la vida. Ecosistema y Cultura, Una Introducción al Estudio del Medio Ambiente*. Segunda edición. Publicación en línea: www.augustoangelmaya.com
- ARIAS, M. A. (2013a). *La construcción del campo de la educación ambiental: análisis, biografías y futuros posibles*. México: Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Maestría en Educación Ambiental.
- ARIAS, M. A (2013b). "La investigación en educación ambiental: La desacralización del proceso". En: Fernandez, A. (Coord.) *La educación ambiental en México. Definir el campus y emprender el habitus*. SEMARNAT-BUAP. pp. 139-154.
- ARDOINO, J. (1988). "Las ciencias de la educación y la epistemología de las ciencias del hombre y la sociedad". En: Ducoing, P. y Rodríguez, A. (Comp.). *Formación de profesionales de la educación*. México: Seminario Internacional sobre perspectivas en la formación de profesionales de la educación. UNAM-UNESCO-ANUIES.
- ARDOINO, J. (1991) *El análisis multirreferencial*. En: *Sciences de l'éducation, sciences majeures. Actes de journées d'étude tenues a l'occasion des 21 ans des Sciences de l'éducation*. Issy-les Moulineaux, EAP, Colección Recherches et Sciences de l'éducation.(Traducción de Patricia Ducoing)
- ARDOINO, J. (1997) *La implicación*. Conferencia impartida en el Centro de Estudios sobre la Universidad en la Universidad Nacional Autónoma de México, el 4 de noviembre.

- BACHELARD, G. (2000): *La formación del espíritu científico*. Siglo XXI Editores S.A. Buenos Aires.
- BATLLORI, A. (2008). *La educación ambiental para la sustentabilidad: un reto para las universidades*. México: UNAM.
- BEDOY, V. (2000) “La historia de la educación ambiental: reflexiones pedagógicas”. *Educar*. Revista de educación. *Nueva época*. Núm. 13, abril-junio [recuperado en octubre de 2013]. <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/13/13indice.html>
- BELTRÁN-CALDERÓN, D. (2014) “Del desarrollo sostenible a las “alternativas al desarrollo”. En: *Revista Matices Tecnológicos*. Edición 5. Colombia: Unisangil.
- BERMÚDEZ-LOBERA, J. (2014). “Las transiciones a la adultez de los jóvenes que no estudian ni trabajan (ninis) en México” En: *Papeles de Población*, vol. 20, núm. 79, enero-marzo, Universidad Autónoma del Estado de México.Toluca, México. Pp. 243-279.
- BOURDIEU, P. (1988). “Espacio social y poder simbólico”. En: *Cosas Dichas*. Barcelona: Gedisa.
- BOURDIEU, P. (1990). *Sociología y Cultura*. México: Grijalbo.
- BOURDIEU, P. (2002). *Campo de poder, campo intelectual. Itinerario de un concepto*. Buenos Aires: Montessor.
- BOURDIEU, P. et. al. (2007) *El oficio del sociólogo*. México: S. XXI.
- BRAVO, T. (2005). “Origen y desarrollo de la Investigación en Educación Ambiental en México”. Ponencia presentada en el *II Coloquio de Educación Ambiental UPN*. Junio del 2005.
- BRAVO, T. (2003). “Enfoques educativos en el campo de la educación ambiental, a propósito de la incorporación de la ‘dimensión ambiental’ al *curriculum* universitario” En: López, E., Bravo, T. y González-Gaudio E. (Coords.) *La*

profesionalización de los educadores ambientales hacia el desarrollo humano sustentable. México. ANUIES-UJAT-ANEA. Pp 83-100

BRAVO, T. (2008) (Coord.). “La Educación Ambiental en México: visiones y proyecciones de actualidad” Informe de País. México. En Reyes, F. y Bravo, T. *Educación Ambiental para la sustentabilidad en México. Aproximaciones conceptuales, metodológicas y prácticas*. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Pp. 14-45 <http://anea.org.mx/docs/EdAmbSustentabilidadMexico.pdf> [Recuperado en septiembre de 2013].

BUENFIL, R. (2012) “La teoría frente a las preguntas y el referente empírico en la investigación” En: Jiménez, M. (2012) (Coord.). *Investigación educativa. Huellas metodológicas*. México: Juan Pablos Editor.

BURROUGHS, W. (2000). *Naked Lunch*. Estados Unidos: Secret-Satire-Society. Recurso electrónico: <http://www.secret-satire-society.org/wp-content/uploads/2014/01/William-S-Burroughs-naked-lunch.pdf>. [Recuperado en octubre de 2015].

CALIXTO, R., GARCÍA-RUIZ, M., GUTIÉRREZ, D. (Coords.) (2011). *Educación e investigación ambientales y sustentabilidad. Entornos cercanos para desarrollos por venir*. México: UPN, colegio mexiquense. Pp. 519.

CAMARENA, E. (2006). *Investigación y Pedagogía*. México: Gernika. 2° Ed.

CANTRELL, D. (1998). “Paradigmas alternativos para la investigación sobre educación ambiental”. En: Mrazek, R (Coord.). *Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental*. México: Universidad de Guadalajara. Asociación Norteamericana de Educación Ambiental (NAAEE) y Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

CAPRA, F. (2013). *Entrevista a Fritjof Capra*. Fundación Sophia. 8 de octubre de 2013. Recurso electrónico, disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=9-bfizNKVnM> [recuperado en marzo de 2014].

CARIDE, J. (2000). "Educación Ambiental y Desarrollo Humano: nuevas perspectivas conceptuales y estratégicas". Conferencia presentada en el *III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. Caracas, Venezuela.

CECADESU/SEMARNAP (1997). *El desarrollo sustentable. Una Alternativa de política Institucional*. Centro de Educación para el Desarrollo Sustentable de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. México. Pp. 17-30

CRESPO, C. Y STEINBERG, F. (2005). "Interdependencia financiera global: Equilibrios Múltiples en Bretton Woods II". En: *Tribuna de Economía*. Diciembre, 2005, No. 827.

DE ALBA, A. (2000) "Educación: contacto cultural, cambio tecnológico y perspectivas postmodernas". En: Buenfil, R. (Coord.) *En los márgenes de la educación. México a finales del milenio*. México: Plaza y Valdéz. Pp. 87-112.

DE ALBA, A. (2004). "Crisis estructural generalizada: sus rasgos y sus contornos sociales" Ponencia presentada en: 2° Congreso Internacional del Litoral. Santa Fe. Argentina. 20, 21 y 22 de 2004.

DE ALBA, A. (2011) "La Educación en el Siglo XXI. La importancia de abrir los espacios de la normalidad. Una reflexión a partir de la obra de Michel Foucault". En: De Alba, A. y Martínez, M. (Coord.), *Pensar con Foucault. Nuevos horizontes e imaginarios en educación*. México: UNAM – UAZ – IISUE, Colección Educación: debates e imaginario social, Serie Teoría y educación. Pp. 85-116

DE ALBA, A. (2010). "Horizonte ontológico semiótico en la relación espacio epistémico - teoría." En: Bravo, T., De Alba, A., Ducoing, P., Hoyos, C., Orozco, B. y Pontón, C. *Teoría y Pensamiento Educativo. Espacio académico de reflexión y debates*.

Revista Digital Universitaria [en línea]. 1 de febrero 2010, Vol. 11, No.2 Disponible en Internet: <http://www.revista.unam.mx/vol.11/num2/art22/int22.htm> [Recuperado en de marzo de 2013].

DE ALBA, A. (2014). "El amor agonístico entre poros y penia. Constitución ontológica de lo educativo a partir de Laclau." En: *Revista Latia*. Cuaderno de pedagogía rosario, segunda época. Sección Foreigners. Agosto.

DE VRIES, W. y NAVARRO, Y. (2011) "¿Profesionistas del futuro o futuros taxistas? Los egresados universitarios y el mercado laboral en México". En: *Revista Universia*. Núm. 4. Vol. II.

DELEUZE, G. (1987). "¿Qué es el acto de creación?". Conferencia: Fundación FEMIS (17 de mayo). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=dXOzcexu7Ks>.

DELEUZE, G. (2012). "Post-scriptum sobre las sociedades de control". En: *Polis* [Online], 13 | 2006, 14 Agosto. <http://polis.revues.org/5509> [recuperado en junio de 2013]

ECHEVERRÍA, B. (2010). "Crisis civilizatoria" En: *Crisis Financiera o Crisis Civilizatoria*. Estudios Ecológicos Núm. 6. Quito: Broderlijk Denle. Entre Pueblos. Pp. 3-10.

ESCOBAR, A. (2007). *La invención del tercer mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Venezuela: El perro y la rana.

FLACHSLAND, C. (2003). *Pierre Bourdieu y el capital simbólico*. Madrid: Campos de Ideas

FREIRE, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. México: Siglo XXI.

FROMM, E. (2002) *¿Tener o ser?*. México: Fondo de Cultura Económica.

GADOTTI, M. (2002). *Pedagogía de la Tierra*. México: Siglo XXI.

GALLARDO, A. (2005). *Un acercamiento a las tendencias y paradigmas de las investigaciones en educación ambiental en México 1980-1999*. Tesis para obtener

el grado de licenciatura. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Pedagogía.

GEERTZ, C. (1989). *El antropólogo como autor*. Barcelona: Paidós.

GIL, D., VILCHES, A., TOSCANO, J. y MACÍAS, O. (2006) "Década de la Educación para un futuro Sostenible (2005-2014): un punto de Inflexión necesario en atención a la situación del planeta" En: *Revista de Educación Iberoamericana* No 40. OEI Pp. 125-178

GONZÁLEZ-ARENAS, M. (2015) *Itinerarios de investigadoras mexicanas, sus contextos y la construcción teórica de lo educativo*. Tesis para optar por el grado de doctora en Pedagogía. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

GONZÁLEZ-CASANOVA, P. (2001). *La universidad necesaria en el siglo XXI*. México: Era.

GONZÁLEZ-CASANOVA, P. (2004). El diálogo de las Ciencias Sociales y las naturales. Minuta para un ensayo. *Revista Mexicana de Sociología*, año 66, núm. Especial 2004, México: Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales. Pp. 1-14.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. (2007) *Educación Ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*. México: Plaza y Valdés.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. y Bravo, (2003). Anexo 2. "Informe de País. La Educación ambiental en México: logros, perspectivas y retos de cara al nuevo milenio". En Coord. Bertely, M. *Educación, derechos sociales y equidad. Tomo I. Educación y diversidad cultural y Educación y medio ambiente*. Col. La Investigación Educativa en México 1992-2002. Edit. COMIE, SEP y CESU-UNAM.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. y ARIAS, M. (2009) "La educación ambiental institucionalizada: Actos fallidos y horizontes de posibilidad" En: *Perfiles Educativos*, núm. 124, abril-junio de 2009.

- GONZÁLEZ-GAUDIANO, E., ARIAS M. (Coord.) (2015) *La investigación en educación ambiental para la sustentabilidad en México 2002-2011*. México: COMIE, ANUIES.
- GUTIÉRREZ, J., BENAYAS J., y CALVO, S. (2006). "Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014" En: *Revista de Educación Iberoamericana* No 40. OEI Pp. 25-69
- HAMMER, D. y WILDAVSKY, A. (1990) "La entrevista semi-estructurada de final abierto. Aproximación a una guía operativa". *Historia y Fuente Oral*. No. 4. Entrevistar... ¿Para Qué? Pp. 23-61. Publicado por: Historia, antropología y fuentes orales.
- HART, P. (1998). Perspectivas alternativas en investigación sobre educación ambiental: Paradigma de la Investigación Crítica y Reflexiva. En: Mrazek, Rick (Coord.). *Paradigmas alternativos de investigación en educación ambiental*. México: Universidad de Guadalajara, Asociación Norteamericana de Educación Ambiental (NAAEE) y Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
- HARVEY (2007). *Breve historia del neoliberalismo*. Madrid: Level.
- JIMÉNEZ, M. (2012) (Coord.). *Investigación educativa. Huellas metodológicas*. México: Juan Pablos Editor.
- KUHN, T. (1971) *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- LAGUARDIA, J. (2013) "Pobreza y (medio) ambiente en el discurso global. Por una perspectiva de cambio". En: Delgado, G (Coord.). *Crisis socioambiental y cambio climático*. Buenos Aires: CLACSO.
- LEFF, E. (Ed.). (2000). *La Complejidad ambiental*. México: CEIICH-UNAM, PNUMA.
- LEFF, E. (2004). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. México: S. XXI.
- LENKERSDORF, C. (2002). *Filosofar en clave tojolabal*. México: Miguel Ángel Porrúa,

- LENKERSDORF, C. (2008). *Aprender a escuchar. Enseñanzas maya-tojolabales*. México: Plaza y Valdés.
- LÓPEZ, L. (1984). "Las Actividades profesionales del biólogo en Baja California Sur". En: *Revista de la Educación Superior*. Volúmen XIII, Núm. 3 (51)
- MARDONES, J. y URSUA, N. (2003) *Filosofía de las ciencias humanas y sociales*. México: Fontamara.
- MEIRA, P. (2011) "De Tbilisi (1997) a Santiago de Compostela (2000), una lectura socio-histórica de la Educación Ambiental y algún apunte sobre la crisis del presente". En: *Memorias del foro Tbilisi+31*. México: Universidad de Guanajuato.
- MUCCHIELLI, A. (2001). *Diccionario de métodos cualitativos en ciencias humanas y sociales*. Síntesis, Madrid, España.
- NOGUERA, A. (2013). "Despliegues investigativos de su pensamiento en Educación Ambiental". En: Fernández, A. (Coord.) *La educación ambiental en México: Definir el campus y emprender el habitus*. México: SEMARNAT-BUAP.
- NOVO, M. (2006). *El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa*. España: Prentice Hall.
- OROZCO, B.(2012). "Problematización en investigación socioeducativa." En: Jiménez, M. (2012) (Coord.). *Investigación educativa. Huellas metodológicas*. México: Juan Pablos Editor.
- PEDROZA, R. (2006). "La interdisciplinariedad en la Universidad" en *Tiempo de educar*, 7, (13) enero-junio, Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. Pp. 68-98.
- PUIGGRÓS, A. (1996). *Educación neoliberal y quiebre educativo*. Nueva Sociedad Nro. 146 Noviembre-Diciembre, Pp. 90-101.

- RASO-DELGUE, J. (2011). "América Latina: Modelos alternativos de respuesta a la inocupación y exclusión juvenil" En: *Revista de la Facultad de Derecho ISSN 0797-0447*, N° 31, Montevideo: julio-diciembre 2011, Pp. 215-235.
- REYES, F. y BARRASA, S. (2010) (Coords.) *Saberes ambientales campesinos. Cultura y naturaleza en comunidades indígenas y mestizas de México*. México: Jaguar. Coed. Universidad de Ciencias y Artes y Universidad Autónoma de Madrid.
- REYES, J. (2013). *Educación ambiental: rumor de claroscuros*. México: UNAM. Disponible en: <http://www.ses.unam.mx/curso2013/pdf/Reyes.pdf> [recuperado en agosto de 2014].
- SACHS, I. (1981). "Ecodesarrollo: concepto, aplicación, beneficios y riesgos" En: *Revista Agricultura y Sociedad*, No. 18. España: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. [Recuperado en julio de 2015] Disponible en: http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_ays/a018_01.pdf
- SÁNCHEZ-CASTAÑEDA, A. (2014). "Los jóvenes frente al empleo y el desempleo: la necesaria construcción de soluciones multidimensionales y multifactoriales." En: *Revista Latinoamericana de Derecho Social*. Pp.133-62
- SÁNCHEZ-PUENTES, R. (1995). Enseñar a investigar. Una didáctica nueva de la investigación científica en ciencias sociales y humanidades. México: CESU/UNAM/ANUIES.
- SAUR, D. (2006) "Reflexiones metodológicas: tres dimensiones recomendables para la investigación sobre los discursos sociales" En: Jiménez M. (Coord.) *Los usos de la teoría en la Investigación Educativa*. México, D. F.: Plaza y Valdés-Seminario de Análisis del Discurso Educativo.
- SAUVÉ, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos*, 1 (2). 1999. Pp. 7-27.

- SAUVÉ, L.. (2007) "La 'pedagodiversidad' de la educación ambiental". En: González-Gaudiano, É., *et. al. La educación frente al desafío ambiental global. Una visión latinoamericana*. México: CREFAL, Plaza y Valdés.
- SAUVÉ, L. (2013). "La dimensión política de la educación ambiental: Un cierto vértigo" En: Fernandez, A. (Coord.) *La educación ambiental en México. Definir el campus y emprender el habitus*. SEMARNAT-BUAP. Pp.55-70.
- SEMARNAT (2012) Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. México: Semarnat
- SILVA, M. (2014). *De las pedagogías de la colectividad, a la pedagogía nosótrica*. México: tesis para obtener el grado de Maestra en Pedagogía. UNAM.
- SUREDA, J. y COLOM, A. (1989). *Pedagogía Ambiental*. Barcelona: ediciones CEAC.
- TERRÓN, E. y GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. (2009) "Representación y medio ambiente en la educación básica en México" En: *Trayectorias*. Volumen 11, Núm. 28, enero-junio.
- TOLEDO, V. (1996) "Latinoamérica: crisis de civilización y ecología política". En *Gaceta Ecológica* No. 38 Nueva Época. INE-Semarnap. México.
- TOMMASINO, FOLADORI y TAKS (2001) "La crisis ambiental contemporánea". En Pierri, Naína y Guillermo Foladori (Eds) *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial. México. Miguel Ángel Porrúa, UAZ, Cámara de Diputados LIX Legislatura, Pp. 9-26
- UNESCO-PNUMA PIEA (1990) *Educación Ambiental: Módulo para la formación inicial de profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias*. Chile: OREALC.
- VASEN, F., VIENNI, B., VILLA, J. (en prensa). Institutionalization of interdiscipline in latin american universities: challenges and opportunities for the region.
- VOGEL, L. (2001) "Foreword". En: Jonas, H. *The Phenomenon of Life: Toward a Philosophical Biology*. Illinois: Northwestern University Press.

ZEMELMAN, H. (2008). "Pensar teórico y pensar epistémico". En: Sánchez, I. y Sosa, R. (Coord.). *América Latina: Los desafíos del pensamiento crítico*, México: Ed. S XXI.