

Prácticas investigativas en educación ambiental

Research practices in environmental education

Práticas de pesquisa em educação ambiental

Raúl Calixto Flores

Universidad Pedagógica Nacional

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7940-3299>

rcalixto@upn.mx

Recibido: 28/11/2020

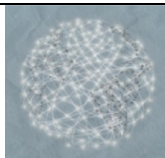
Aceptado: 02/02/2022

Publicado: 01/03/2022



Resumen

Uno de los principales retos de la investigación es la generación de conocimientos válidos en un marco consensuado por una comunidad científica, por lo que pocas veces se investiga sobre las prácticas investigativa que producen estos conocimientos. La investigación descrita en el artículo tiene el objetivo de interpretar el sentido de las prácticas investigativas en educación ambiental de una muestra de 13 educadores ambientales. Es un estudio descriptivo, de carácter interpretativo, orientado por el enfoque procesual de las representaciones sociales, desarrollado a través de la encuesta y la entrevista cualitativa. Se presentan los resultados de la entrevista, priorizando el análisis cualitativo de las expresiones textuales de los educadores ambientales. Los resultados proporcionan indicios de que en las prácticas investigativas predomina una postura cualitativa; los educadores ambientales coinciden en señalar que los aportes de la investigación posibilitan comprender las diferentes situaciones pedagógicas, los tipos de conocimientos que están presentes, los marcos de referencia y el origen de diversos problemas ambientales asociados a la educación ambiental. Las prácticas investigativas en educación ambiental identificadas se vinculan con los procesos de generación de conocimiento, búsqueda de soluciones y de mejora de la práctica pedagógica. En las conclusiones se destaca que el carácter subjetivo de los procesos en la educación ambiental, son abordados por la mayoría de los educadores ambientales, por métodos y técnicas cualitativas, con lo que cual se aprehenden las creencias, actitudes y



representaciones de diversos actores sociales; la mayoría de los educadores utiliza etnografía e investigación acción participativa.

Palabras clave: actividad de investigación; conocimiento; investigación en educación; medio ambiente; representaciones sociales

Abstract

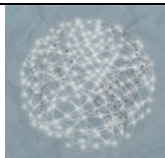
One of the main research challenges is the generation of knowledge agreed by a scientific community, therefore, research is rarely conducted on the research practices that produce this knowledge. This article describes the meaning of research practices through an educational environment with a sample of 13 educators. This is an interpretation way study guides by the approach of social representations process developed with qualitative interviews and surveys. The results of the interview are presented by prioritizing the environmental educator's textual expression's qualitative analysis. These results provide indications that a qualitative instance predominates in research practices. Environmental educators agree that the contributions of researches make possible to understand the various pedagogical situations, the present types of knowledge, frameworks and the origin of multiple environmental problems associated with environmental education. The environmental education researches are linked to the processes of knowledge germination, the search for solutions and the pedagogical practices improvement it is emphasized that the subjective character of the educational environment processes are approached by the majority of environmental educators, by qualitative methods and techniques, beliefs and the apprehension of attitudes and representations of diverse social actors; most of the educators use ethnography and participative action research.

Keywords

Research activity; knowledge; research in education; environment; social representations.

Resumo

Um dos principais desafios da pesquisa é a geração de conhecimento válido em uma estrutura acordada por uma comunidade científica, razão pela qual as práticas de pesquisa que produzem esse conhecimento raramente são investigadas. A pesquisa descrita no artigo tem como objetivo interpretar o significado das práticas investigativas em educação ambiental de uma amostra de 13 educadores ambientais. Trata-se de um estudo descritivo, de natureza interpretativa, orientado pela abordagem processual das representações sociais, desenvolvido por meio da pesquisa e da entrevista qualitativa. Os resultados da entrevista são apresentados, priorizando a análise qualitativa das expressões textuais dos



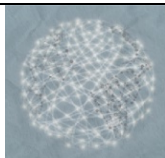
educadores ambientais. Os resultados fornecem indícios de que uma postura qualitativa predomina nas práticas de pesquisa; os educadores ambientais concordam que as contribuições da pesquisa permitem compreender as diferentes situações pedagógicas, os tipos de conhecimento presentes, os referenciais e a origem dos diversos problemas ambientais associados à educação ambiental. As práticas de pesquisa em educação ambiental identificadas estão vinculadas aos processos de geração de conhecimento, busca de soluções e aprimoramento da prática pedagógica. Nas conclusões, destaca-se que a natureza subjetiva dos processos em educação ambiental, são abordados pela maioria dos educadores ambientais, por métodos e técnicas qualitativas, com as quais são apreendidas as crenças, atitudes e representações de diversos atores sociais; a maioria dos educadores usa a etnografia e a pesquisa-ação participativa.

Palavras-chave: atividade de pesquisa; conhecimento; pesquisa em educação; meio Ambiente; representações sociais

Introducción

La educación ambiental es un campo interdisciplinario con implicaciones culturales en las formas de constituirse como una sociedad humana comprometida con el respeto y valoración del medio ambiente. Es por ello por lo que en este campo convergen un conjunto de actores interesados en la transformación de las relaciones con el medio ambiente, entre otros, campesinos, promotores, profesores, estudiantes, biólogos, agrónomos, antropólogos, economistas, ecólogos e investigadores educativos. Al utilizar el término de actor, se está aludiendo a actores sociales activos con una conciencia ambiental.

La conciencia ambiental es entendida como el nivel de sensibilización ante los problemas del medio ambiente y sus soluciones, de manera que sus acciones son enfocadas de forma deliberada y eficaz a cuidar el entorno, adoptando un estilo de vida congruente con este nivel de sensibilización (Corral, 1998).

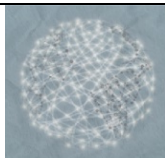


Entre esos actores se encuentran los educadores ambientales, al asumir una postura educativa a partir de la conciencia ambiental desarrollada por las experiencias obtenidas en el proceso de formación escolar o no escolar, entretejido por la relación con los otros. La toma de postura, no necesariamente lleva determinadas prácticas, la complejidad del origen de las acciones humanas es multifactorial, por lo que pueden darse en un sujeto múltiples prácticas educativas cotidianas de carácter ambiental, acorde a la realidad social que vive. Y una postura, no es sinónimo de inmovilidad, se dan cambios acordes a las nuevas experiencias de los educadores, como tampoco, es posible que existan posturas “puras” con límites infranqueables.

En este marco, a la educación ambiental le corresponde en gran medida la conformación de determinadas prácticas ambientales, a través de socialización, formación y culturalización en los que interviene; con lo cual se pretende que se transforma en actor social, consciente de sus derechos y responsabilidades con el medio ambiente.

En este escrito se retoman los resultados de una investigación, “El sentido de las prácticas educativas en educación ambiental” presentada en el IX Congreso Iberoamericano de Investigación Cualitativa (Calixto-Flores, 2020). Entre los hallazgos de esta investigación se encuentra la interpretación del significado de las prácticas pedagógicas y de las prácticas investigativas como parte de las prácticas en educación ambiental en una muestra de educadores ambientales, con base a la teoría de la representación social (RS). El objetivo del artículo es el de identificar y analizar las representaciones sociales de los educadores ambientales sobre las prácticas investigativas.

En la delimitación del objeto de representación se toman en cuenta las condiciones que propone Díaz (1997): que el objeto de estudio efectivamente exista como objeto de representación; que los sujetos puedan expresar su representación social y que los instrumentos logren integrar los elementos que conforman a dicha representación. En trabajos previos (Calixto-Flores, García-Ruiz y Terrón-Amigón, 2015; Calixto-Flores y Moreno-Elizalde, 2017, Calixto-Flores, 2018), con educadores ambientales, se ha confirmado la existencia de la educación ambiental como un objeto de representación en estudiantes y profesores de diversos niveles educativos. Las prácticas investigativas



constituyen un objeto de representación poco estudiado; y que está presente no solo en los educadores ambientales, sino también en las comunidades de docentes y estudiantes de licenciatura y posgrado de las instituciones de educación superior, y resultan evidentes, cuando son el eje central para la titulación y la obtención de un grado académico. Al respecto las investigaciones, se han centrado en conocer las prácticas investigativas de los estudiantes y docentes de las instituciones de educación superior (Alfonso, 2006; Dobles-Trejos, Jiménez-Corrales, Ruiz-Guevara & Vargas-Dengo, 2015; León, 2016).

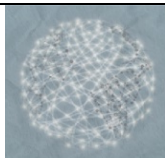
En pocas investigaciones, se ha tomado como objeto de investigación a las prácticas investigativas de los educadores ambientales, por lo general son desapercibidas y se restringen a la descripción del proceso metodológico desarrollado en la elaboración de las tesis. Una práctica investigativa se entiende como “un proceso de interacción-reflexión mutua y congruente entre el sujeto, el objeto, la acción concreta, los componentes teóricos, epistemológicos y metodológicos y la comprensión-interpretación o posibilidad de explicación de los fenómenos sociales o educativos.”(Alfonso, 2015, p. 75).

Uno de los estudios pioneros respecto a las prácticas investigativas es el de Alfonso (2006), quien realiza un análisis de las prácticas investigativas en 46 documentos generados en universidades colombianas, encuentra que existe una falta de comprensión de sus características y en general que no han sido abordadas suficientemente.

Alfonso (2015), años más tarde aborda las RS sobre prácticas investigativas se ha de tomar en cuenta las finalidades, es decir de las intenciones a los usos, dada por la producción de conocimiento y de profesionalización y, segundo, por los objetos privilegiados, centradas en las actividades del sujeto y la acción. Las prácticas investigativas constituyen un objeto de estudio complejo para abordar desde la investigación, para ello se recurre a la teoría de la RS.

I.- Las representaciones sociales

La teoría de la RS, aún en desarrollo, establece que éstas son sistemas de interpretación que rigen nuestra relación con el mundo y con los otros, y que orientan y organizan las



conductas y las comunicaciones (Ruiz, 2003, p. 45). Esta teoría se constituye como una forma de conocimiento cotidiano y práctico, que permiten obtener una visión funcional del mundo; a partir de las RS, los seres humanos dotamos de sentido a las acciones cotidianas; por eso pueden compartirse los significados entre quienes mantienen diversas relaciones interpersonales. De acuerdo con Meira (2002), las RS se forman a partir de una amalgama de distintos elementos, entre los que se pueden destacar los siguientes:

a) Información y conocimientos provenientes de distintas fuentes como las científicas, mediáticas, de la tradición cultural, de la experiencia personal, del contexto social, escolar, entre otras.

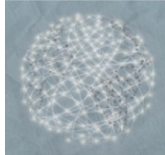
b) A través de procesos de interacción social con otras personas en los que intercambian y reelaboran significados e interpretaciones, compartiéndolas o contrastándolas, para hacer posibles prácticas sociales concertadas.

c) Procesos cognitivos a través de los cuales los individuos articulan, integran, valoran, jerarquizan, relacionan, seleccionan, dotan de coherencia interna y externa. Las informaciones, conocimientos y vivencias personales y colectivas que se generan de distintas fuentes y en contextos sociales diversos.

d) Actitudes y valores que modulan la interpretación, acentúan los significados atribuidos al mundo, orientan las creencias asumidas colectivamente y puntúan –inhiben o estimulan- distintas posibilidades o predisposiciones para la acción; también intervienen componentes afectivos y emocionales.

La RS corresponde a una de las teorías más utilizadas para comprender el pensamiento social de las personas, se puede considerar como uno de los principales referentes con el cual las personas pueden tomar decisiones en su vida diaria. Una RS se entiende como: *un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad* (Moscovici, 1979, p. 18).

En la teoría de las RS se entrecruzan aportes de la psicología y sociología, por lo que se ubica como una teoría de la psicología social, con fundamentos epistemológicos en el



paradigma interpretativo, en el constructivismo social y la sociología comprensiva. Las RS centran su atención en el estudio del conocimiento de sentido común, con el cual los grupos humanos comunicación y familiarizan el conocimiento científico. A partir de esta teoría en esta investigación se estudian las prácticas investigativas.

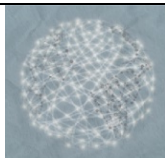
Una representación es presentar nuevamente un objeto, hecho, personaje o acontecimiento ausente, se crea una la imagen mental; imagen que constituye la base para darle significado a cada nuevo estímulo relacionado con la representación que ya se formó; las representaciones permiten establecer nuevos vínculos con los objetos representados.

Las imágenes construidas son representaciones del mundo, al momento de compartirse con otros por medio del lenguaje, la representación individual se considera como social. El lenguaje permite la formación y construcción de las representaciones y ha posibilitado su transmisión. Es por medio del lenguaje que se construyen las representaciones, una vez construidas, éstas pueden interaccionar entre sí y formar RS, y éstas a su vez por medio de la comunicación, devienen en representaciones individuales.

Los contenidos de las RS no son neutros, los sujetos toman decisiones en la vida cotidiana; muchas de éstas son influidas por las representaciones que se tienen sobre los objetos, acontecimientos y hechos del mundo; en este sentido muchas de las prácticas se fundamentan por las representaciones sobre los objetos o hechos.

Las RS como sistemas de imágenes, valores, ideas, creencias y significados forman parte de un complejo entramado simbólico-cultural que orienta las maneras de entender y de actuar el mundo cotidiano, en este sentido, de acuerdo a Jodelet (2018), en sociología las RS inciden en el curso de la vida social y el campo de la política, se encuentran involucradas en la acción sobre el mundo social, en la medida en que esta acción se basa en el conocimiento que los actores sociales tienen de este mundo y de su propia posición.

Las RS están vinculadas a las prácticas sociales; éstas son consideradas modos de acción, que pueden ser formas espontáneas u organizadas, individuales o grupales; formales e informales.



Las representaciones y las prácticas sociales son un producto de las relaciones humanas, que se manifiestan a través de los sujetos, pero que se construye en la interacción que ocurre en el grupo. Las prácticas construyen representaciones en un proceso histórico, pero las representaciones determinan ciertas prácticas a través de un movimiento dialógico entre ambos procesos.

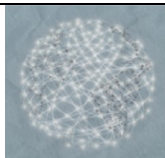
Las RS son diferentes en cada grupo, dependen de múltiples factores, como los papeles que se desempeñan, las experiencias de vida, el nivel de formación escolar; sin embargo diferentes grupos, de acuerdo a la información que reciben por distintos medios y las comunicaciones que se produzcan van adquiriendo algunos elementos en común.

Los sujetos tienen muchas representaciones, pero no todas se encuentran activas, ni con el mismo nivel de actividad, se llama agenda a las representaciones activadas en un momento dado; son los productores de estímulos los responsables de esta activación; como los estimuladores institucionales, entre los que destacan el sistema educativo y los medios de comunicación en sus diferentes formas.

II.- Trayecto metodológico

Para Watson-Gegeo (1982), la investigación cualitativa se caracteriza por realizar descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables. La investigación realizada se dirige a la interpretación del sentido de las prácticas de un grupo de personas (educadores ambientales), por lo cual se delimita como un estudio descriptivo, de carácter interpretativo, orientada por el enfoque procesual de las RS. Es un estudio descriptivo porque muestra las características de las representaciones de las prácticas educativas; es un estudio interpretativo porque interesa lo particular y lo contextual, de las representaciones, se comprende la realidad como dinámica y diversa.

El trayecto metodológico tiene una vía inductiva-deductiva para el desarrollo de la investigación, se da la posibilidad de favorecer la valoración y apreciación de las personas involucradas en los procesos educativos. Se propone reconocer la valoración de las experiencias de los educadores ambientales, cuyo propósito es no solo incidir en las



presencias y ausencias que se han producido alrededor de la cotidianidad de la práctica. Es decir, en las representaciones de las prácticas se identifican las características, pero también las lógicas, con ausencias, problemas, retos, avances, constantes, entre otros aspectos. En esta investigación se empleó la encuesta y la entrevista cualitativa, cada una permiten identificar los diversos componentes de las representaciones sobre las prácticas investigativas. En este escrito solo se presentan los resultados de la entrevista, priorizando el análisis cualitativo de las expresiones textuales de los educadores ambientales.

La entrevista se realizó con base a guiones semiestructurados para identificar y caracterizar el sentido de las prácticas, se registraron y transcribieron los relatos de los educadores, a fin de reconstruir sus experiencias en torno a la educación ambiental. Las preguntas planteadas, comprendieron las tres dimensiones de las representaciones: información, campo de representación y actitudinal. Algunas de las preguntas planteadas de la dimensión de información son:

- ¿Cuáles son los aspectos que le resultan relevantes en la investigación en educación ambiental?
- ¿Cuáles son los retos en los próximos cinco años en la aplicación y/o uso de los resultados de una investigación en educación ambiental?

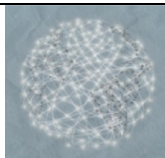
De la dimensión campo de representación:

- ¿Qué imagen le viene a la mente al escuchar investigación en educación ambiental?
- ¿Cuál es el sentido de la investigación en educación ambiental?

De la dimensión actitudinal:

- ¿Cómo valora usted a la investigación en educación ambiental?
- ¿Cuáles son los aspectos positivos y negativos de la investigación en educación ambiental?

La interpretación de los datos cualitativos, es entendido como ...el proceso mediante el cual se organiza y manipula la información recogida por los investigadores para establecer relaciones, interpretar, extraer significados y conclusiones (Spradley, 1980, p.



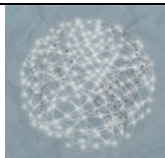
70). Los resultados se organizaron de acuerdo a la descripción de los momentos de las prácticas, atendiendo a las explicaciones y justificaciones de los comportamientos.

Como criterios de inclusión de los participantes del estudio se consideró que tuvieran experiencia en el campo de la educación ambiental y con una o más publicaciones referidas a este campo en los últimos tres años.

Los participantes en el estudio son 13 educadores ambientales de distintos estados de la república mexicana: Michoacán, San Luis Potosí, Chihuahua, Coahuila, Estado de México, Oaxaca, Baja California Norte, Veracruz, Cd. de México, Nuevo León y Yucatán.

En la presentación de las características de la población de estudio se anota entre paréntesis la frecuencia.

- La población femenina (10) es la predominante.
- El promedio de edad es de 43 años.
- La mayoría (11) tiene estudios de doctorado: Educación Ambiental (1), Ciencias de la Educación (2), Ciencias Ambientales (1), Química (1), Administración y Educación (1), Investigación Educativa (3), Educación (2).
- Una educadora ambiental tiene la maestría en desarrollo rural, con especialidad en educación
- Un educador ambiental tiene la ingeniería en Horticultura
- El promedio de horas que dedican a la semana a la educación ambiental es de 28 horas y 12 horas a las actividades relacionadas con la investigación.
- Un poco menos del tercio de participantes (5) pertenecen a una red o asociación relacionada con la educación ambiental (Red de Educadores Ambientales de Coahuila; Red de Investigadores de Educación para el Desarrollo Sustentable; *Joint Task Force on Forest*; Red de Patrimonio Biocultural y CoLaboratorio de Oceanografía Social; Academia Nacional de Educación Ambiental).



- El mayor número de educadores ambientales (11) se encuentra laborando para una institución de educación superior.
- El promedio de años que se han dedicado a la educación ambiental es de 9.5 años.
- El lugar de residencia y laboral, corresponde a distintos estados de la República: Baja California Norte (1), Chihuahua (2), Coahuila (1), Nuevo León (1), San Luis Potosí (1), Oaxaca (1), Ciudad de México (1), Estado de México (1), Michoacán (1), Veracruz (1) y Yucatán (2).

En esta diversidad de educadores se identificaron RS de las prácticas investigativas, porque “las representaciones como acuerdos sociales, uniformizan al universo a través de conceptos que desvanecen las diferencias individuales” (Chacón y Dávila, 2018, p. 38).

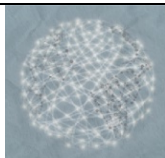
Los resultados comprenden respuestas textuales de las entrevistas, para identificar al educador ambiental, se anota entre paréntesis las iniciales que corresponden al Estado de la república donde radican, en los casos de Chihuahua y Yucatán acompañado de un número: Michoacán, Mn; San Luis Potosí, SLP; Chihuahua, Ch1 y Ch2; Coahuila, Ca; Estado de México, EM; Oaxaca, Ox; Baja California Sur, BCS; Veracruz, Vz; Cd. de México, CdM; Nuevo León, NL; Yucatán, Yn1 y Y2.

III.- Resultados

Las RS , conforman sistemas cognitivos, de códigos, valores, lógicas clasificatorias, principios interpretativos y orientadores de las prácticas, que se define como conciencia colectiva. En la investigación emergieron como categorías de las prácticas investigativas: la identidad del educador ambiental y los sentidos de las prácticas investigativas. Por lo que resultó relevante, en primer término, identificar la identidad al educador ambiental, para posteriormente abordar el sentido que le imprimen a su práctica.

3.1.- La identidad como educador ambiental

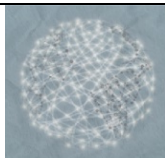
La identidad puede considerarse como una construcción social, la cual gradualmente ocurre a partir de los vínculos con otras personas, hechos, acciones y objetos; de acuerdo a Taylor (1993), la identidad consiste en una relación dialógica y de validación de la



persona con los otros “los otros significantes”. La identidad pasa por procesos de construcción y de reconstrucción de significados a partir de la propia experiencia, y se revela a través de un conjunto de representaciones que pueden ser más o menos estables (Monereo, 2010); se da así una adscripción natural para algunas personas hacia el estudio del medio ambiente; para la mayoría de los educadores ambientales participantes en la investigación, inicia desde temprana edad, “...quizás la educación que recibí en casa, me hizo ser consciente de lo que estamos haciendo al medio ambiente y de ahí me enfoque en lo que fue la biología y en la carrera de biología había como terminales de investigación y siempre me fui más hacia la educación ambiental, la contaminación, los residuos sólidos”. (Mn); en este testimonio la educadora ambiental engarza las primeras experiencias de vida con el gusto por el estudio de la biología y de forma posterior con la educación ambiental.

También ocurre esta identidad por las experiencias académicas, hasta por las experiencias obtenidas en el posgrado, “por los estudios de doctorado “... (Ch2). O bien por la práctica profesional: “bueno primero comencé fomentando el cuidado al medio ambiente a la naturaleza, en bachilleres empecé a dar los procesos de biología, de química y demás y es ahí donde yo detecte una necesidad, no se puede enseñar ambiente o medio ambiente sin incluir educación ambiental, no podemos enseñar la naturaleza se compone de esto y esto, sin incluir como es la naturaleza como podemos cuidarla, entonces en realidad mucho tiempo fueron de campaña de difusión de participación activa”.. (Ch1). En estas respuestas textuales de las entrevistas se observa el impacto de las experiencias académicas y/o profesionales para la adscripción del campo, las relaciones con los docentes y/compañeros, y su influencia significativa en la inclinación o interés por estudiar o trabajar en un campo.

Algunos educadores ambientales aluden a las experiencias formativas desarrolladas con sus alumnos, “...vamos identificando lo que no se debe de hacer, como las acciones irresponsables hacia el ambiente, entonces esa parte para mí ha sido muy importante y estar siempre dispuestos a acompañarnos y eso quiere decir observarnos desde diferentes ojos y desde diferentes caminos” (BCS). En el ejercicio profesional de los educadores



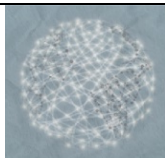
ambientales, el contacto con los niños y jóvenes es fundamental para reforzar su identidad con el campo de la educación ambiental.

En ocasiones la incorporación a la educación ambiental ocurre por necesidades institucionales: “...yo comencé que en la educación ambiental porque algún día me dijeron me iba a hacer cargo de una campaña y es cuando realmente yo observé la necesidad de investigar... (NL). También algunos educadores refieren que las exigencias y/o demandas de los sectores en lo que desarrollan sus funciones, los han sensibilizado hacia la importancia de abordar a la educación ambiental.

Otras experiencias significativas corresponden al trato con investigadores u otros educadores ambientales, por ejemplo: “...un investigador de un instituto, el instituto de neurología y básicamente ahí es donde yo me acerco a la investigación, él trabaja a la fecha lo que es la conservación de áreas naturales protegidas, y de las interacciones de los animales (V). Se va creando “escuela”, al seguir a otro educador con mayor experiencia.

3.2.- Sentidos de las prácticas investigativas

El investigar las RS de las prácticas investigativas deriva a mejorar la comprensión de las posibilidades, retos y alternativas de la investigación en campo específicos, como el de la educación ambiental. En el campo de la educación ambiental los intereses investigativos se orientan hacia el estudio de las relaciones entre la educación y medio ambiente. Una de las constantes de la práctica de la investigación en educación ambiental, identificada en los educadores ambientales es la necesidad de comprender las causas de los problemas ambientales, y mejorar las relaciones entre las sociedades humanas y entere éstas y el medio ambiente, orientadas a la prevención; la investigación en educación ambiental es considerada como: “...un proceso complejo, consciente y sistemático donde el investigador que tiene por objeto de estudio el análisis del medio ambiente: su utilización, abuso desmedido, situación actual y sobre todo la reflexión de propuestas para su mejora del cuidado y preservación” (Cd M).

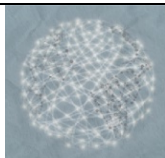


Se identifican los vínculos entre las representaciones y las prácticas, y de las prácticas con las representaciones, Marcel, Rothier y Sonntang (2002), sostienen que las representaciones son generadoras de las prácticas.

La educación ambiental como campo interdisciplinario se encuentra estrechamente vinculado con otros campos, tiene interconexiones con disciplinas de las ciencias sociales, humanas, naturales y exactas; sin embargo sus contornos abarcan aspectos ambientales y educativos, acordes a su estructuración interna. La representación de su estructura interna permite identificar los intereses investigativos, con lo cual se da sentido a las prácticas investigativas, la cual no es homogénea, pero poseen elementos en común. Los educadores participantes en el estudio observan las intersecciones entre el campo educativo, el ambiental, el social y cultural; y es vista de forma interdisciplinaria, ya que los problemas ambientales son complejos y multidimensionales.

En las respuestas de los educadores están presentes los componentes de las RS; en la dimensión del campo de representación es posible identificar los contenidos anclados en el pensamiento social de los educadores ambientales, resultado de tradiciones y prácticas desarrolladas en su formación académica y desarrollo profesional, de los conocimientos de sentido común que se comunican cotidianamente entre sus colegas; constituyen un rico conjunto de conceptos e imágenes vinculadas entre sí, ellos, a diferencia de opiniones, y se comunican en la vida cotidiana y expresan siempre una intencionalidad colectiva (Moscovici, 2019), es decir las representaciones se incorporan un esquema de pensamiento preexistente. Para lograrlo se da simultáneamente un proceso de objetivación, en el cual lo abstracto se torna concreto a través de imágenes (selección y descontextualización, formación de un núcleo figurativo y naturalización).

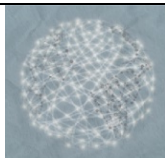
En la presente investigación como resultado de las entrevistas fue posible identificar los principales componentes de las RS. Los resultados del análisis, proporcionan indicios de que las prácticas investigativas predomina una postura cualitativa, solo una educadora ambiental desarrolla la perspectiva cuantitativa, coinciden en señalar que los aportes de la investigación posibilitan comprender las diferentes situaciones pedagógicas, los tipos de conocimientos que están presentes, los marcos de referencia y el origen de diversos



problemas ambientales asociados a la educación ambiental. La línea de investigación y el proyecto actual que desarrollan los educadores ambientales se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Líneas de generación y aplicación del conocimiento y proyecto de investigación actual.

Línea de generación y aplicación del conocimiento.	Proyecto de investigación.
Aprendizaje en educación ambiental.	Aprendizaje lúdico.
Historia de la educación y de la educación ambiental.	El desarrollo y la difusión del conocimiento científico en las escuelas primarias en el México del siglo XIX.
Educación ambiental sustentable.	Estrategias de concientización en la disposición de residuos sólidos municipales.
Relación entre los procesos de educación ambiental formal e informal en el estado de Coahuila.	Diagnóstico por medio de indicadores de acciones sustentables en la Escuelas Normales de Coahuila.
Formación docente en educación ambiental.	La tutoría en la formación de docentes: Caso Escuela Normal de Coatepec Harinas.
Horticultura escolar y percepción ambiental.	Estrategias y prácticas para el fomento de la horticultura escolar.
Desarrollo sustentable.	Educación forestal.
Educación, territorio y pertenencia.	Desarrollo de programas comunitarios en BCS.
Gestión ambiental, pública y empresarial.	Responsabilidad social. Una aproximación a la interpretación del



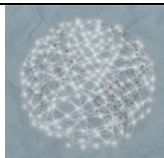
	concepto en el contexto académico y organizacional.
Representaciones sociales del cambio climático.	Individuos y organizaciones ante el Cambio Climático.
Gestión escolar ambiental, formación docente, educación básica, currículum.	Hacia la ambientalización curricular en educación básica. El caso de la secundaria técnica 48.
Educación ambiental en docentes universitarios.	Alfabetización ambiental en docentes universitarios.
Formación docente.	Evaluación de programas en educación ambiental.

La información de la tabla anterior revela que los educadores ambientales no comparten las mismas líneas de investigación, pero sí las mismas finalidades. En los proyectos de investigación se observa el interés por investigar los temas ambientales desde la mirada cualitativa.

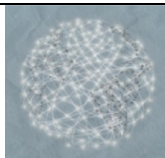
En el lenguaje utilizado por los educadores da cuenta de la existencia de las RS de la práctica investigativa en la educación ambiental, así por ejemplo, los participantes en el estudio expresan que las investigaciones en educación ambiental tienen como sentido la generación de conocimiento, la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales y la mejora de las prácticas educativas. En la tabla 2 se muestran algunas expresiones de los educadores referidas a los sentidos de las prácticas investigativas.

Tabla 2. Sentidos de las prácticas investigativas.

Generación de conocimiento.	de	Búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.	Mejora de las prácticas pedagógicas.
-----------------------------	----	---	--------------------------------------



“Acciones orientada a crear conocimiento aplicable a la educación ambiental” (Ox).	“Desarrollo y ejecución de proyectos de investigación relacionados con el medio ambiente-contaminación” (Ch1).	“Es un proceso de indagación acerca de la búsqueda de respuestas pedagógicas a los problemas ambientales” (Mn).
“Generación de conocimiento aplicado para tomar decisiones sobre los diversos procesos y momentos de la educación ambiental” Y1	“Proceso por el cual se identifican y plantean soluciones a los diversos problemas relacionados con la educación ambiental, y lo que ella implica”(Ca).	“Investigar sobre el proceso de aprendizaje en temas medioambientales” (CdM).
“Aproximaciones a los conocimientos de las formas y procedimientos del hacer educación, y sus resultados, con lo cual se comprende la realidad educativa en un entorno específico” (Vz).	“La investigación se orienta al estudio del medio ambiente: abuso desmedido, situación actual y sobre todo la reflexión de propuestas para su mejora del cuidado y preservación” (EM).	“Para propiciar que las comunidades sean conscientes y adquieran conductas de respeto por el ambiente” (Ch2).
“Proporciona las bases que contribuyen a identificar las necesidades de la población en materia de educación ambiental” (SLP).	“Tiene finalidad de colaborar con soluciones a los diferentes problemas ambientales del entorno” (Vz).	“Describe las prácticas escolares que suceden en una comunidad determinada y fundamenta estrategias de cambio en un futuro próximo” (NL).
“Busca la comprensión de los conocimientos, de los	“Es aquella que identifica los factores que pueden	“No puede haber experiencia de la práctica



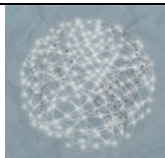
resultados de las acciones de los agentes del proceso educativo” (Y1).	frenar los problemas que afectan al ambiente y desarrollen políticas a favor del mismo” (Y2).	sin un sustento teórico digamos más desde la dialéctica y también como de la praxis de la reflexión” (BCS).
--	---	---

La intención de generar conocimientos está presente en la mayoría de los educadores ambientales desde diferentes perspectivas y con base a su formación académica, experiencia laboral y experiencias previas con las cuales conforman determinadas líneas de investigación.

Marcel, Rothier y Sonntang (2002) señalan que existen tres objetivos detrás de las prácticas investigativas, un objetivo de formación, un objetivo de transformación y evolución de las prácticas y, un objetivo de producción de conocimientos sobre las prácticas, objetivo heurístico tradicional de la investigación. Objetivos que son tomados en cuenta en la identificación de los sentidos de las prácticas investigativas.

En los discursos de los educadores ambientales se ponen de manifiesto una investigación en, de y para la educación ambiental, es decir, se busca desde el conocimiento generar alternativas de solución a los problemas ambientales; se cuestiona el para qué de las prácticas pedagógicas en educación ambiental, se percibe así el sentido de la investigación en educación ambiental; se plantea la necesidad de una producción de un conocimiento que beneficie al medio ambiente (natural, social y cultural), el cual pueda ser utilizado para el cuidado del medio ambiente, pero también para su transformación, en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas ambientales.

Las prácticas investigativas se vinculan a las prácticas pedagógicas con las cuales se contribuye a la enseñanza de la educación ambiental tomando en cuenta los aciertos y errores obtenidos hasta el momento.



“ Yo creo que la finalidad de la investigación de la educación ambiental es facilitar el proceso en educación ambiental, de alguna manera guiarlo y poder ofrecer un panorama, un mapa , entonces si se hace la investigación para después de desarrollarla(...), por supuesto va en ambos sentidos todo el tiempo y es retroactivo , es investigación para lo que hay, y luego se vuelve a hacer investigación para... creo que tiene que ser parte del mismo proceso de educación, o sea si estas educando pues al mismo tiempo estas investigando sobre cómo educar” (Ox). El conocimiento generado contribuye a mejorar las prácticas pedagógicas.

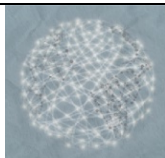
“ ...conocimientos del cuidado de los manglares impacto de la construcción de zonas hoteleras, entonces si se han cuidado los manglares...fuentes de agua dulce con los cenotes conocimientos sobre la contaminación de las fuentes de agua, porque nosotros no tenemos ríos en la superficie, todos son ríos subterráneos y estos ríos subterráneos los estamos contaminando a una velocidad impresionante” (Y2). El conocimiento para contribuir en la búsqueda de problemas sentidos por la comunidad.

Para Alfonso (2015), la práctica investigativa se vincula a la construcción de la comprensión de la práctica y el contexto de la educación de las prácticas, en este sentido las prácticas investigativas tienen una estrecha relación con las prácticas pedagógicas.

“...la investigación educativa en educación ambiental debe desarrollarse con rigor científico, debe buscar lo complejo, debe buscar la relación entre la enseñanza y el aprendizaje” (Cd. M).

Se observa una relación entre la investigación y la mejora de las prácticas pedagógicas; de acuerdo a Sauvé (2010), la investigación busca y construye saberes válidos, con rigor, pertinencia, coherencia y utilidad, en la muestra de educadores ambientales, existe una relación dialógica entre las prácticas investigativas y las prácticas pedagógicas.

“...la investigación la hago generalmente con la intervención educativa... es importante comprender las prácticas, yo veo ahí cuales son los obstáculos que en la práctica se dan para que no se realicen las actividades” (NL).



La investigación, desde la mirada de los educadores ambientales se orienta hacia la construcción del conocimiento, atender los problemas ambientales y mejorar las prácticas pedagógicas; los resultados de las prácticas investigativas se vinculan con las prácticas pedagógicas, tomando en cuenta diversas disciplinas, configurándose así a la educación ambiental como un transcampo, en las que las fronteras disciplinarias se diluyen o pasan a un segundo término.

Las RS se concretan en una o en una serie de acciones o actividades, que permiten comprender las prácticas investigativas de los educadores ambientales con las finalidades de la investigación educación ambiental, es decir la representación que se tiene en la mente de la práctica investigativa en educación ambiental se manifiesta en el acto, en el hacer. De acuerdo a Sauvé (2010) una acci3n o una actividad investigativa, se caracteriza por su finalidad es desarrollar nuevos conocimientos o consolidar, profundizar o sintetizar los conocimientos existentes, conducida con rigor, sus actores clarifican y justifican los marcos te3ricos que adoptan o proponen.

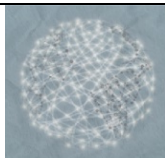
Las acciones de los educadores ambientales se agrupan de acuerdo a su frecuencia en las expresiones en tres niveles.

Primer nivel (mayor frecuencia): Integrador, comprender, proponer, generar, buscar y mejorar.

Segundo nivel (frecuentes): Enriquecer, usar, criticar, transformar y problematizar.

Tercer nivel (menor frecuencia): Sustentar, prever, apoyar, aplicar, incluir, evaluar, practicar, solucionar y delimitar.

Las acciones organizadas en los tres niveles describen sentido de las practicas investigativas en la educaci3n ambiental; estas se concretan en una o en una serie de acciones, es decir la representaci3n que se tiene en la mente de la pr3ctica investigativa en educaci3n ambiental se manifiesta en el acto, en el hacer. La actividad pr3ctica se integra con un sujeto (una persona o personas), un objeto u objetivo (un fin o meta o una tarea com3n) y herramientas (incluyendo se~ales) que median la interacci3n (Engestr3m,



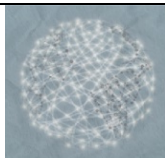
1987). En este proceso se encuentran presentes los significados y significantes (RS) de los educadores ambientales, quienes ponen en juego sus interpretaciones, conceptualizaciones, motivos e intenciones.

Los educadores ambientales son actores sociales, con preferencias particulares, gustos, anhelos, temores, simpatías, sentimientos, repulsiones, frustraciones, etc. que imprimen un sentido a las prácticas que realizan, y que son referente para comprender las temáticas que investigan y perspectivas que utilizan, y que nos permitan prever la postura que asumen ante la investigación en educación ambiental. Al respecto Abric (1994) señala que las RS constituyen una guía para la acción debido a que intervienen directamente en la definición de la finalidad de la situación, produce un sistema de anticipaciones y expectativas, así como es prescriptiva de comportamientos y que explican en gran medida el sentido de las prácticas investigativas.

Conclusiones

La investigación desarrollada tuvo una orientación cualitativa, congruente con el enfoque procesual de las representaciones sociales, con lo cual se prioriza el reconocimiento del sentir y pensar de las personas, con lo cual se logró una configuración inicial de la identidad de los educadores ambientales, el sentido que le imprimen a las prácticas investigativas, los vínculos que identifican entre las prácticas pedagógicas y las prácticas investigativas y los retos de la educación ambiental.

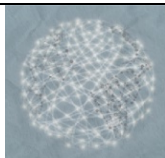
La identidad como educador ambiental. Los educadores ambientales se inscriben al campo de la educación ambiental, porque se identifican con las finalidades y acciones de esta educación, y comparten alguna experiencia significativa en edades tempranas, relacionadas con el cuidado del medio ambiente. En este marco, se observa la importancia de la educación inicial para el desarrollo de actitudes y valores favorables hacia el medio ambiente. Los educadores ambientales desarrollan diversas prácticas pedagógicas, a



través de iniciativas propias para hacer más significativos los aprendizajes de sus estudiantes.

El sentido de las prácticas investigativas. Entre los resultados obtenidos destacan la identificación de las prácticas investigativas como como productoras de conocimiento, centradas en las actividades del sujeto y centradas en la acción. El carácter subjetivo de los procesos en la educación ambiental, son abordados por la mayoría de los investigadores, por métodos y técnicas cualitativas, con lo que cual se aprehenden las creencias, actitudes y representaciones de los actores sociales; la gran mayoría utiliza etnografía e investigación acción participativa. Las prácticas investigativas en educación ambiental se vinculan con los procesos de generación de conocimiento, búsqueda de soluciones y de mejora de las prácticas pedagógicas, en los que se caracteriza por su complejidad y dinamismo, aborda temas, aspectos y problemas como la pérdida de la biodiversidad, la contaminación del agua, y el cambio climático, desde una mirada educativa en distintos ámbitos sociales, culturales e institucionales, con una gran diversidad de sujetos, entre otros niños, jóvenes, campesinos e indígenas. En las prácticas investigativas se reconoce la existencia de los problemas ambientales y la necesidad de actuar ante ellos.

Prácticas pedagógicas-prácticas investigativas. En la educación ambiental resulta fundamental comprender las formas en que se establecen las prácticas investigativas, en la desconstrucción-construcción de los aspectos que forman su pensamiento cotidiano. En los resultados obtenidos se observa una estrecha relación entre las experiencias y saberes de las prácticas investigativas con las prácticas pedagógicas, se encuentran vínculos con la formación de conocimientos y actitudes, los procesos de concientización y los comportamientos favorables al medio ambiente. La educación ambiental requiere de aportes teóricos derivados de la investigación educativa, con los cuales desarrolle un andamiaje teórico para comprender los procesos formativos de esta educación, pero también para generar estrategias factibles de desarrollar, orientadas a atender los diversos problemas ambientales que aquejan a la sociedad.

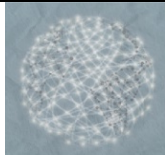


Retos de la investigación en educación ambiental. La investigación en educación ambiental tiene un complejo objeto de estudio, el cual requiere cada vez más del desarrollo de investigaciones, multi-inter-transdisciplinarias, perspectivas que han de ser considerada en la práctica de la investigación en educación ambiental. Pero, para ello requiere de mejorar las condiciones institucionales en el desarrollo de la investigación, situación expuesta por los educadores ambientales; se requiere mejorar las condiciones institucionales (infraestructura, distribución de tareas y apoyos) con lo cual se facilite un desarrollo riguroso de las prácticas investigativas; para ello se hace necesario del diseño de políticas de investigación estructurales en los distintos niveles de toma de decisión, que trasciendan los límites de las demandas institucionales inmediatas.

Agradecimientos. La investigación conto con el apoyo del Área Académica de Diversidad e Interculturalidad de la Universidad Pedagógica Nacional, México.

Referencias

- Abric, J.C. (1994). Les représentations sociales: aspects théoriques. In Abric, J. (Ed.), *Pratiques sociales et représentations* (pp. 11-35). Paris: Presses universitaires de France.
- Alfonso, N. (2015). Representaciones sociales y practica investigativas de los profesores universitarios de Colombia. En Calixto-Flores, R. *Representaciones sociales en la práctica educativa y en la formación docente* (pp. 71-86), México: ISCEEM.
- Alfonso, N. (2006). Representaciones sociales y prácticas investigativas. *Revista Itinerantes* 4, 119-128.
- Calixto-Flores, R., García-Ruiz, M. & Terrón-Amigón, E. (2015). *Experiencias Exitosas en Educación Ambiental*. México: UPN. Recuperado de <http://editorial.upnvirtual.edu.mx/index.php/publicaciones/colecciones/horizontes-educativos/110-experiencias-exitosas-en-educacion-ambiental>



Calixto-Flores, R. & Moreno-Elizalde, L. (2017). *Educación ambiental en las instituciones de educación superior*. México: ReDIE. Recuperado de <http://www.redie.mx/librosyrevistas/libros/educamb.pdf>

Calixto-Flores, R. (2018). *Investigaciones y prácticas pedagógicas en educación ambiental*. México: IPEP. Recuperado de https://www.academia.edu/36106007/INVESTIGACIONES_Y_PRÁCTICAS_PEDAGÓGICAS_EN_EDUCACIÓN_AMBIENTAL

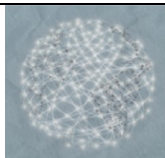
Calixto-Flores, R. (2020). El sentido de las prácticas educativas en educación ambiental. En *Investigação qualitativa em educação: avanços e desafios investigación cualitativa en educación: avances y desafíos*, (pp. 1-12) *New Trends in Qualitative Research*, 2.

Chacón, C. y Dávila, J. (2018). Reflexiones sobre la Verdad y Ciencia como representaciones sociales de un contexto. *Revista Latina de Sociología*, 8(2), pp. 34-39. Recuperado de <https://doi.org/10.17979/relaso.2018.8.2.2001>

Corral, V. (1998). Aportes de la psicología ambiental en pro de una conducta ecológica responsable. En Guevara, J. et al. (cords.), *Estudios de psicología ambiental en América Latina*, (pp. 71-95), México: UNAM-CONACYT y UAP.

Díaz, A. (1997). La explicación científica. Una polémica desde la teoría del conocimiento. En Hoyos, C. (Coord.). *Epistemología y objeto pedagógico ¿Es la pedagogía una ciencia?* (pp. 135-148), México: Plaza y Valdés.

Dobles-Trejos, C., Jiménez-Corrales, R. E., Ruiz-Guevara, L. S. y Vargas-Dengo, M. C. (2015). Trayectoria de las prácticas investigativas en la División de Educación Básica de la Universidad Nacional: Ruptura, innovación y cambio de paradigmas. *Revista Electrónica Educare*, 19(2), 383-404. Recuperado de doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-2.21>



Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit Oy.

Jodelet, D. (2018). Ciências sociais e representações: estudo dos fenômenos representativos e processos sociais, do local ao global. *Revista Sociedade e Estado* 33, (2), 423-442. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/327431798_Ciencias_sociais_e_representacoes_estudo_dos_fenomenos_representativos_e_processos_sociais_do_local_ao_global

León, M. (2016). La actividad investigativa de pregrado a través de la práctica docente: los proyectos de investigación educativa, *Revista de Investigación*, 40(88), 54-77. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376147131004.pdf>

Marcel J.F., Olry P., Rothier-Bautzer E., Sonntag M. (2002). Les pratiques comme objet d'analyse. *Revue française de pédagogie*, 138, 135-170.

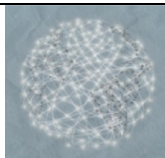
Meira, P.A. (2002). La Educación Ambiental ante las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación: implicaciones para el desarrollo de líneas de investigación. En Campillo, M. (coord.): *El papel de la Educación Ambiental en la Pedagogía Social* (pp. 135-156), Murcia: Diego Marín Editor.

Monereo, C. (2010). La formación del profesorado: Una pauta para el análisis e intervención a través de incidentes críticos. *Revista Iberoamericana de educación*, 52, 149-162. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/615>

Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Huemal. Buenos Aires.

Ruiz, J.C. (2003). Representaciones colectivas, mentalidades e historia cultural: a propósito de Chartier y el mundo como representación. *Relaciones* XXIV (93), 19-49. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/137/13709302.pdf>

Moscovici, S. (2019). Sens commun : représentations sociales ou idéologie ? Kalamalikis, N. (Ed.), Moscovici, S. : *Psychologie des représentations sociales. Textes rares et inédits* (pp. 17-29). Paris, Editions des Archives contemporaines. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/331951898_Sens_commune_representations_sociales_ou_ideologie



Sautu, R. (2007). *Práctica de la investigación cuantitativa y cualitativa. Articulación entre la teoría, los métodos y las técnicas*. Buenos Aires: Lumiere.

Sauvé, L. (2010). Miradas críticas desde la investigación en educación ambiental. En Torres, M. et al. *El campo de la educación ambiental y los retos de la investigación: enfoques, perspectivas y proyecciones reflexiones críticas* (pp. 13-23), Antioquia: Corantioquia/Ministerio de Educación Nacional, Universidad de Antioquia.

Taylor, C. (1993). *El multiculturalismo y la "política del reconocimiento"*. México: Fondo de Cultura Económica.

Spradley, J.P. (1980). *Participant Observation*, Nueva York: Rinehart & Winston.

Watson-Gegeo, K. (1982). *Notas sobre el curso de Introducción a la Investigación Etnográfica en los Campos Educativos y Comunitarios*. Massachusetts, USA: Harvard Graduate School of Education.