

Desarrollo de la identidad ambiental desde el diseño de experiencias en la naturaleza*

Andrea Flórez Varón**

Universidad de La Sabana (Colombia)

Felipe Cárdenas-Támara***

Universidad de La Sabana (Colombia)

Recibido: 17 de junio de 2022 | Aceptado: 23 de agosto de 2022

<https://doi.org/10.53010/nys3.02>

Resumen. La preocupación por una conciencia cultural colectiva en tiempos de crisis ambiental nos llama a reflexionar y a trabajar desde diferentes enfoques educativos en los que teoría y práctica entran en juego para descubrir un horizonte de sentido que contribuya con aprendizajes significativos e integradores. Desde una concepción ambiental experiencial, el objetivo de esta investigación fue identificar, mediante el análisis de las representaciones de estudiantes,

* Este artículo tiene como punto de partida una de las líneas temáticas trabajadas en la tesis de maestría “Desarrollo de la identidad ambiental desde el diseño de experiencias en la naturaleza”. Esta investigación hace parte de un proceso académico dentro de los estudios de la Maestría en Educación: Investigación Socioeducativa de la Universidad de La Sabana (Colombia) y contó con el acompañamiento logístico y financiero del Colegio Victoria S. A. y el Grupo Kajuyalí. Tuvo una duración de cuatro años, desde 2017 hasta 2020.

** Polítóloga de la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Magíster en Educación: Investigación Socioeducativa de la Universidad de La Sabana (Colombia). Experta y tallerista del Programa de CAS del Bachillerato Internacional. Docente de planta del Colegio Victoria. Profesora asociada de la Universidad de La Sabana (Colombia) e integrante del grupo de investigación Sociopolítica, Cultura y Ambiente de la misma institución. andreaflva@unisabana.edu.co. Contribución al presente artículo: investigadora y autora principal. Elaboración del marco conceptual y teórico. Diseño de la experiencia en la naturaleza, diseño metodológico, recolección y análisis de datos.

*** Antropólogo de la Universidad de los Andes, Colombia. Doctor en Antropología, Ph. D., de la Bircham International University, Estados Unidos. Doctor *honoris causa* de la Organización Mundial de la Salud Pública. Homeópata por el Programa de Estudios Avanzados en Sistemas Dinámicos en Medicina Dinámica del British Institute of Homeopathy, Inglaterra. Realizó estudios en Ciencias Religiosas en el Instituto Internacional José Ortega y Gasset, España. MSc en Desarrollo Rural de la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Profesor asociado de la Universidad de La Sabana (Colombia), y es el director y fundador del grupo de investigación Sociopolítica, Cultura y Ambiente de la misma institución. felipe.cardenas@unisabana.edu.co. Contribución al presente artículo: director de la tesis de maestría y supervisor del proceso de investigación dentro de la línea de investigación en ontología de la naturaleza, el territorio y el paisaje. Aportes al diseño del estado del arte, marco conceptual, teórico y metodológico.

evidencias del desarrollo de su *identidad ambiental*. Este proceso se centró en un grupo focal de adolescentes que participaron en procesos educativos en la naturaleza durante 2018 y 2019, en el contexto del programa de CAS (Creatividad, Actividad y Servicio) del Colegio Victoria en Bogotá, Colombia. Estas representaciones fueron el código analítico que se constituyó en el objeto de investigación.

El enfoque de investigación fue cualitativo, con alcance descriptivo-analítico. El diseño fue principalmente fenomenológico-hermenéutico. Para la recolección de información en el trabajo de campo se contempló el uso de técnicas etnográficas como la observación directa, entrevistas semiestructuradas, observación participante (bitácora de campo), encuestas, reflexiones y dibujos de los estudiantes. En este artículo se destacan hallazgos relevantes que permiten clarificar la importancia de la educación experiencial como herramienta para el diseño de experiencias en la naturaleza y el impacto de estas sobre el desarrollo de la identidad ambiental de los adolescentes, como parte esencial del currículo educativo.

Palabras claves: educación experiencial, educación ambiental, experiencias en la naturaleza, identidad ambiental

Development of environmental identity based on the design of experiences in nature

Abstract. The concern for collective cultural consciousness in times of environmental crisis calls us to reflect and work from different educational approaches in which theory and practice come into play to discover a horizon of meaning that contributes to meaningful and integrative learnings. Based on an experiential environmental conception, this research aimed to identify, through analyzing student representations, evidence of the development of their *environmental identity*. This process involved a focus group of adolescents who participated in educational processes in nature during 2018 and 2019 in the context of the CAS (Creativity, Activity, and Service) program at the Colegio Victoria in Bogotá, Colombia. These representations constituted the analytical code that became the object of research.

The research had a qualitative approach with a descriptive-analytical scope. The design was mainly phenomenological-hermeneutic. For information collection during the fieldwork, ethnographic techniques were used, such as direct observation, semi-structured interviews, participant observation (field log), surveys, reflections, and student drawings. This article presents relevant findings that clarify the importance of experiential education as a tool to design experiences in nature and their impact on developing the environmental identity of adolescents as an essential part of the educational curriculum.

Keywords: experiential education, environmental education, experiences in nature, environmental identity

Desenvolvimento da identidade ambiental a partir do desenho de experiências na natureza

Resumo. A preocupação por uma consciência cultural coletiva em tempos de crise ambiental nos leva a refletir e a trabalhar a partir de diferentes abordagens educacionais nas quais teoria e prática entrem em jogo para descobrir um horizonte de sentido que contribua para aprendizagens significativas e integradoras. Com base numa concepção ambiental experiencial, o objetivo desta pesquisa foi identificar, mediante a análise das representações de estudantes, evidências do desenvolvimento de sua identidade ambiental. Esse processo se centralizou num grupo focal de adolescentes que participaram de processos educacionais na natureza durante 2018 e 2019, no contexto do Programa de Criatividade, Atividade e Serviço do Colegio Victoria, em Bogotá, Colômbia. Essas representações foram o código analítico que se constituiu no objeto de pesquisa. A abordagem desta pesquisa foi qualitativa, com escopo descritivo-analítico. O desenho foi principalmente fenomenológico-hermenêutico. Para a coleta de dados no trabalho de campo, foram usadas técnicas etnográficas, como observação direta, entrevistas semiestruturadas, observação participante (diário de campo), questionários, reflexões e desenhos dos estudantes. Neste artigo, são destacados achados relevantes que permitem esclarecer a importância da educação experiencial como ferramenta para desenhar experiências na natureza e o impacto destas sobre o desenvolvimento da identidade ambiental dos adolescentes, como parte essencial do currículo educacional.

Palavras-chave: educação experiencial, educação ambiental, experiências na natureza, identidade ambiental

Introducción

Me di cuenta de que la historia de nosotros mismos contada por la ciencia —nuestra cosmología, nuestra religión— era incompleta y probablemente defectuosa. Reconocí que la idea newtoniana de cosas separadas, independientes y discretas en el universo no era una descripción totalmente exacta. Lo que se necesitaba era una nueva historia de lo que somos y de lo que somos capaces de llegar a ser.¹

Mitchell (s. f.)

Esta investigación destaca el valor heurístico del concepto, idea-fuerza y realidad tangible de la *naturaleza*. Pone de presente sus sentidos como fuente principal de sustento y el origen de vida, y también como soporte, pretexto, texto y neotexto con dimensiones

¹ “I realized that the story of ourselves as told by science—our cosmology, our religion—was incomplete and likely flawed. I recognized that the Newtonian idea of separate, independent, discrete things in the universe wasn’t a fully accurate description. What was needed was a new story of who we are and what we are capable of becoming”. Todas las traducciones incluidas en este trabajo son propias.

pedagógicas y educativas que sirven para desplegar procesos de empalabramiento²; de desarrollo intelectual y corporal, conscientes e inconscientes, visibles e invisibles, que tienen una proyección educativa significativa en comunidades de carácter urbano como las estudiadas en esta investigación.

Se buscó dar cuenta de procesos de relacionamiento de los estudiantes y maestros con el mundo natural, lo que se define como *experiencia en la naturaleza* (EN)³, proceso educativo que enriquece los marcos normativos de una educación ambiental (EA) descentrada de los procesos existenciales del educando. “La EN debe ser considerada como un proceso en el que factores individuales, sociales y naturales preceden a la experiencia, y la experiencia tiene resultados para la persona, el grupo social y la biodiversidad” (Clayton *et al.*, 2016, p. 648)⁴.

En este artículo se exponen algunos de los hallazgos relevantes de esta investigación, centrados en las representaciones de *identidad ambiental* expuestas por adolescentes de diecisésis a dieciocho años que participaron en una EN diseñada en el marco de la investigación, y que tuvo lugar en el contexto del programa de Creatividad, Actividad y Servicio (CAS) del Colegio Victoria en la ciudad de Bogotá (Colombia). El proyecto de investigación del cual se deriva este texto buscó favorecer procesos de aprendizaje que permitieran a la comunidad educativa, a los estudiantes y también a los docentes la construcción de una relación más cercana con el entorno natural, lo cual a futuro debería verse reflejado en iniciativas y comportamientos a favor del cuidado ambiental (Flórez, 2020). Con todo ello se quiso resaltar el potencial de la educación experiencial como marco y metodología para prácticas de educación ambiental que pueden llevarse a cabo en los programas de educación formal.

Repensando la escuela y el aula

La educación incide en el desarrollo humano a través del aprendizaje y fomenta la incorporación de los seres humanos a la vida social, y también media en el relacionamiento con el entorno natural del que somos parte. Como lo expone Foltz (2014) en su trabajo sobre la noética de la naturaleza, lo urbano se expresa como código y lógica dominante que ha fracturado el vínculo humano y natural que tienen los seres humanos con la realidad no-humana, y que se expresa en ricos y complejos arreglos, flujos y dinámicas bióticas y abióticas (Cárdenas-Támara, 2016).

2 *Empalabramiento*: concepto derivado del trabajo del antropólogo catalán Lluís Duch. Se refiere al uso del lenguaje humano en su dimensión vital como expresión fundamental de la cultura humana.

3 *Experience of Nature EoN*: término tomado de investigaciones en lengua inglesa, lo cual indica que ha sido poco o nada investigado conceptualmente en el mundo hispano.

4 “EoN must be therefore considered as a process in which individual, social, and natural factors precede the experience and the experience has outcomes for the person, social group and biodiversity”.

El sistema educativo occidental se consolidó en la modernidad, marcado por las condiciones de la Revolución Industrial, para dar respuesta al modelo económico y social capitalista de la época que continúa hasta la actualidad. Según muchos críticos, este sistema, materializado en las escuelas, sigue supliendo las funciones materiales e instrumentales del modelo hegemónico político, social y económico (García-Lastra, 2011). Así, la escuela, principalmente en el contexto occidental, comienza a ubicarse como institución básica de socialización después de la familia, y responde a las nuevas necesidades de producción y trabajo del capitalismo. Sin duda, se trata de uno de los sistemas sociales más importantes (Clayton *et.al*, 2016). Como afirma Delval (2013), en la escuela “el alumno aprende a someterse a los horarios, a establecer una diferencia entre los períodos de trabajo y de descanso, a someterse a la autoridad de otro” (p. 89).

La escuela se afirma en una lógica de funcionamiento formal y tradicional de aprendizaje en las aulas, donde predomina, con algunas transformaciones, el formato de clase magistral fundamentado en la transmisión vertical del conocimiento del maestro al estudiante. La escuela, pública o privada, es hasta la actualidad la figura institucional en la que se enmarca el aprendizaje de la mayoría de niños y adolescentes. Según Ingold (2018), quienes sostienen que la educación se lleva a cabo en las escuelas consideran que este es un espacio en el que se transmite el conocimiento, antes de su aplicación en el mundo exterior. La escuela, en su práctica social dominante, todavía está inserta en el paradigma cartesiano y tiene el enorme desafío de integrar conocimientos y saberes que este ha fragmentado.

La escuela, además, se estructura a partir de currículos que, respondiendo a los retos del mundo contemporáneo globalizado, pareciera que tienden a ser cada vez más cambiantes, flexibles e incluyentes. Sin embargo, son evidentes los desafíos que enfrenta la educación, enmarcada en los sistemas educativos, escuelas y currículos que son aún mayoritariamente tradicionales.

Según Ingold (2018), los seres humanos están atrapados en un ciclo vicioso en el que se necesitan las escuelas solo porque ya se han creado. Así que pareciera imposible romper este sistema e imaginar el pasado, en el que todo lo que se necesitaba saber se encontraba al participar de la vida comunitaria; pero “el mundo en el que habitamos actualmente es tan complejo y presenta demandas tan diversas a sus habitantes, que esas instituciones se han vuelto indispensables” (Ingold, 2018, p. 16). Por lo tanto, el objetivo no es eliminar la escuela, sino lograr el equilibrio adecuado entre los modos de educación formal e informal que aporten al desarrollo holístico de las personas, mediante una educación que trascienda de las aulas a la experiencia. Según Dewey (como se citó en Ingold, 2018), es evidente que este equilibrio se debe buscar primordialmente desde la educación formal, ya que lo formal tiene que redescubrirse en lo informal, es decir, en la exploración de procesos y experiencias que trasciendan el ámbito del aula.

Del aislamiento racional a la conexión natural

Dr. Iain McGilchrist sugiere que, para entendernos a nosotros mismos y al mundo, necesitamos la ciencia y la intuición, la razón y la imaginación, no solo una o dos; que, en cualquier caso, están lejos de estar en conflicto.⁵

IONS (2021)

A nivel global, el tema ambiental se ha convertido en un discurso recurrente que tiene más de cincuenta años de desarrollo y se ha posicionado en las agendas de las naciones del mundo, incluso a través de propuestas de organismos multilaterales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) mediante los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Distintos actores han incorporado el tema: instituciones, empresarios, escritores, centros de pensamiento, organismos internacionales, Estados, partidos políticos, ONG, movimientos sociales, y también instituciones educativas públicas y privadas.

El origen del término *educación ambiental* se remonta a las décadas de los sesenta y setenta, contexto en el que se generaron los primeros lineamientos internacionales sobre el tema con la creación del Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas (PNUMA, 1975). La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) y la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente, tras el *Informe Brundtland* (ONU, 1987), desarrollaron el concepto, enmarcado hoy en la perspectiva de desarrollo sostenible, a partir de la cual se ha propuesto generar conciencia sobre las problemáticas ambientales actuales.

Este enfoque, en tanto marco internacional, ha moldeado la mayoría de los procesos de educación ambiental de los países miembro de las Naciones Unidas, como Colombia⁶. Lo anterior ha permitido visibilizar las problemáticas ambientales y pensar en un manejo más adecuado de los recursos en los ámbitos internacional, nacional y local. Sin embargo, esta aproximación no resulta adecuada para la investigación por dos razones. En primer lugar, la educación ambiental desde el desarrollo sostenible no tiene como objetivo la reconstrucción de la dicotomía sujeto-naturaleza generada con el proceso histórico de la modernidad. Y, en segundo lugar, está orientada a buscar un equilibrio entre lo social, lo ambiental y lo económico mediante la toma de decisiones y el uso racional de los recursos. De esta manera, el alcance analítico de esta propuesta resulta limitado, ya que el propósito central de la educación ambiental en el contexto

5 “He suggests that in order to understand ourselves and the world we need science and intuition, reason and imagination, not just one or two; that they are in any case far from being in conflict”.

6 Este es uno de los hallazgos de la revisión bibliográfica que se realizó para el desarrollo de la tesis de maestría de la que se deriva el presente artículo (Flórez, 2020).

de esta investigación no es servir al desarrollo económico sostenible, sino, al contrario, se orienta hacia las nuevas posibilidades de resignificación individuales, sociales e institucionales de los sujetos tras el aprendizaje y la expresión vital de nuevos códigos y lenguajes de representación (comunicativos, cognitivos y emocionales) del entorno natural. Esto podría generar otras interpretaciones del desarrollo, los recursos, la naturaleza, el territorio, el paisaje, el espacio y de la propia identidad.

Como se expone en el artículo “La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico”, uno de los principales límites de la educación ambiental en América Latina es que, “a pesar del gran auge que ha tenido el desarrollo de programas y experiencias en educación ambiental en la región, son pocos los artículos que exploran de manera sistemática su efectividad en la formación de las personas” (Medina y Páramo, 2014, p. 58).

En Colombia hay autores que han abierto un camino hacia nuevos paradigmas del pensamiento ambiental (Ángel, 2015; Cárdenas-Támara, 2016 y 2019a; Noguera, 2004; Wilches-Chaux, 2013) y han puesto en evidencia la fractura que el ser humano ha experimentado en la relación *naturaleza-cultura*. El reto de reconstruir y superar el dualismo impuesto por el dominio tecnológico del mundo y el racionalismo reduccionista de la modernidad (Noguera, 2004) es fundamental para nuestro propósito.

Así, cabe resaltar que el valor de esta investigación consiste en las nuevas posibilidades que puede brindar la educación ambiental centrada en el diseño e implementación de enfoques como el desarrollo de la *identidad ambiental* en niños y jóvenes, lo que permite a estos ser un motor de cambio social importante (Clayton y Opotow, 2003). Un planteamiento ambiental centrado en la noción de experiencias en la naturaleza logra reconfigurar el *ser natural*, las identidades naturales y la construcción de nuevas comprensiones, individuales, sociales y culturales (Porras Contreras y Pérez Mesa, 2019).

El primer problema que aparece en torno al replanteamiento de lo ambiental es la reconstrucción del sujeto, del *ser*, donde se origina la dualidad sujeto-naturaleza que afecta incluso nuestro bienestar físico y emocional, a través de enfermedades como el estrés, la depresión, la ansiedad o incluso el cáncer. Se debe, por tanto, volver a encontrar la unidad del *ser natural* del que vienen nuestras raíces físicas, biológicas y espirituales (Cárdenas-Támara, 2017; Noguera, 2013).

La EA se comprende como “un proceso educativo que media en la relación de los seres humanos con su entorno (natural o hecho por el hombre), consigo mismos, así como con los efectos de esta relación” (Martínez, 2010, p. 97). Esto demuestra la importancia de promover investigaciones en torno a procesos de educación ambiental en los que se puedan observar estrategias formativas que impliquen cambios más profundos en la manera en la que percibimos, nos relacionamos e interactuamos con el ambiente

natural, en infinitas posibilidades como la integración del arte, la música, las tradiciones culturales de nuestros pueblos y los recorridos por el territorio (Cárdenas-Támara *et al.*, 2021). Por ello, la efectividad de las estrategias estaría mediada por procesos de aprendizaje significativos.

Identidad ambiental, representaciones y experiencias en la naturaleza: un poco de teoría

La fragmentación sujeto-naturaleza está cada vez más acentuada por los procesos propios de la vida moderna urbana e, incluso, por fenómenos tecnológicos. Por esta razón, la educación ambiental merece ser estudiada con mayor profundidad, ampliando las teorías educativas y también los alcances de las prácticas de enseñanza-aprendizaje desde la educación ambiental experiencial. Según Porras Contreras y Pérez Mesa (2019), más del 50% de la literatura sobre identidad ambiental se concentra en dos países (Estados Unidos y Reino Unido) y solo el 2% en Colombia (p. 123). Además, señalan que la mayoría de los estudios se generan, en primer lugar, desde la psicología ambiental (56,66%) y, en segundo lugar, desde la educación ambiental (11,66%) (p. 128). Las publicaciones de este tipo son recientes, pues surgieron en 2001, y tuvieron un auge entre 2011 y 2015 (p. 127).

En este contexto, el enfoque interdisciplinario de la *ecología humana* es fundamental (Cárdenas, 2002), pues propone que la identidad ambiental se deriva de las interacciones de la persona con el mundo natural y que las nociones que la persona tiene de sí misma, de los demás y de la naturaleza son construcciones sociales (Chawla, 1999, citado por Clayton y Opotow, 2003). Esto posibilita análisis más holísticos sobre las relaciones que los humanos, y sus sistemas culturales y sociales, tienen con los ambientes biofísicos naturales, construidos o artificiales.

En esta investigación, la *identidad ambiental* es entendida como:

un sentido de conexión con alguna parte del entorno natural no humano, basado en la historia, el apego emocional, y/o similitud, que afecta las formas en que percibimos y actuamos hacia el mundo; creencia de que el medio ambiente es importante para nosotros y una parte importante de quienes somos. (Clayton y Opotow, 2003, p. 46)

La *identidad*, concepto paradójico y polisémico, remite a: i) procesos ligados a la construcción de la identidad personal y ii) dinámicas identitarias colectivas. Las dos dimensiones son relacionales y se pueden pensar como dialécticas y procesuales. La noción de *persona* implica siempre un ser relacional que se define en función de sus vínculos con un otro y con la comunidad de personas a la que pertenece dentro de un entorno natural y/o construido. Por lo tanto, emerge una matriz colectiva en la generación de la identidad ambiental cuando el estudiante y el maestro se exponen a

y experimentan con las sensaciones, conocimientos, concepciones y emociones que suscita estar situados en un paisaje cultural o natural específico. Esa matriz colectiva propicia una experiencia personal con puntos de intersección compartidos en los que confluyen las experiencias que otros han tenido, y que pueden asemejarse a o distanciarse de la propia. “Esta ambigüedad semántica sugiere que la identidad oscila entre la similitud y la diferencia, lo que hace de nosotros una individualidad singular y lo que al mismo tiempo nos hace semejantes a Otros” (Lipiansky, 1999, p. 22). Dado que el yo hace parte de una estructura cultural y social, la identidad ambiental es un proceso de construcción identitaria con relación al entorno y de representación social del grupo. La propuesta educativa reconoce el valor de los trayectos personales así como de los colectivos; es por ello que este texto establece un vínculo entre la identidad ambiental y las representaciones sociales que la educación experiencial genera (García, 2008).

Sin embargo, el principal foco de esta investigación es la dimensión del *ser (intrapersonal)*, es decir, lo que ocurre en el interior del individuo (participante), por ser quien al final decide y actúa sobre su propia existencia, y forma así una identidad única. En los hallazgos es evidente que la construcción de la identidad ambiental no se limita a esta dimensión, pues, como es definido por Erikson (1968) (como se citó en Clayton y Opotow, 2003), el proceso de formación de la identidad es “el interjuego entre lo individual y lo comunal, a través de la dialéctica de la vida misma” (p. 68). Es decir, identidad ambiental y representaciones son procesos interactivos, diacrónicos, relacionados y permanentes, en los que la noción-realidad ambiente pasa a ser un propiciador de la construcción de identidad.

Las representaciones como configuraciones físico-simbólicas son un elemento central del análisis de la investigación. Desde la perspectiva ecológica y la antropología ambiental, se han desarrollado algunos avances investigativos que vislumbran construcciones más profundas de conceptos como *territorio, espacio, lugar, paisaje y tiempo*⁷. Como lo expone Cárdenas-Támara (2016), no hay estudios hispánicos desde la antropología semiótica y esto es lamentable, debido a que este enfoque, aunque es complejo, puede permitir la comprensión de sistemas cognitivos y lingüísticos que determinan las configuraciones que el ser humano hace del entorno natural, vinculando los aspectos sociales y culturales. Es decir, de acuerdo con este autor, si se busca hacer aproximaciones más integrales, la teoría semiótica de Peirce expone la relación entre los signos y los objetos, o entre la comunicación y los significados. Así, “la definición triádica de Peirce, refiriéndose a la función y la acción de los símbolos, implica en este modelo, que los humanos son productores y al mismo tiempo intérpretes de los símbolos” (p. 108). Lo que se devela, entonces, es que la representación es fundamental

7 Para profundizar en la explicación de estos conceptos, remitirse a Flórez (2020).

para el ser humano. Vivir es representar; educar es propiciar representaciones y sentidos de vida que nos sitúan en toda actuación y en toda historia.

Algunos de los abordajes más significativos en el ámbito nacional, pero principalmente en el internacional, de la educación ambiental se han propuesto desde la educación experiencial y desde el *outdoor learning*. El más emblemático es el de Dewey (1938), seguido de trabajos más recientes que mantienen continuidad con su obra, como Gray (2005), Jose *et al.* (2017), Quay y Seaman (2013), entre otros. Estas prácticas educativas dentro del marco formal y no formal han permitido descubrir nuevas aproximaciones de la educación ambiental, más flexibles y profundas en la reconstrucción epistemológica, semiótica, fenomenológica y ontológica de la noción del sujeto sobre la naturaleza (Nöth, 2011).

Es interesante ver cómo enfoques *noéticos*⁸ de la educación siguen siendo relevantes para construir nuevas comprensiones fenomenológicas y hermenéuticas, que han sido retomadas recientemente por filósofos, antropólogos o psicólogos de la educación contemporánea (Gibson, 2014; Heidegger, 1971; Ingold, 2018). Estas nuevas configuraciones educativas suponen volver a teorías del aprendizaje enraizadas en la comprensión fenomenológica de Heidegger y otros autores ligados al giro lingüístico en la filosofía, como al giro ontológico en la antropología; en este contexto algunos autores han desarrollado un fuerte interés por Charles Peirce, para quien “el ícono es particularmente relevante para el aprendizaje y debería convertirse en un interés principal en la filosofía de la mente (que en la semiótica contemporánea debería entenderse como equivalente de la filosofía de la corporeidad)”⁹ (Olteanu, 2015, p. 2). De esta forma se puede utilizar un enfoque semiótico de la educación que aproxime el aprendizaje y la educación ambiental al fenómeno de la significación y la representación en diferentes niveles, lo cual permite encontrar nuevas rutas para el desarrollo del aprendizaje ambiental, de modo que se genere una conexión con la fuente natural de la que somos parte y que hemos ido alejando de nuestra existencia dentro de la experiencia histórica de la modernidad occidental.

Paradigmas semióticos como el de Peirce comprenden y desarrollan el tema de la educación como un proceso evolutivo y eminentemente amoroso; “esta teoría explica con rigor la importancia que las acciones de empatía, compasión, cuidado, etc. tienen en el entorno humano [...] la razón de ser del entorno educativo dirigido al objetivo es el

8 *Noético* viene de la palabra griega *noesis/noētikos* que significa sabiduría interior, conocimiento directo, intuición o comprensión implícita. El enfoque noético involucra los procesos de la mente y el intelecto, y genera una profunda visión y conocimiento de la realidad a partir de experiencias que pueden implicar intuición, perspicacia, conciencia psíquica o mística. Se trata de una lente a través de la cual obtenemos una comprensión más holística de nosotros mismos y de nuestro mundo.

9 “[...] the icon type is particularly relevant for learning and that it should become a major interest in philosophy of mind (which in contemporary semiotics, should be understood as equivalent to embodiment philosophy)”.

amor personal”¹⁰ (Olteanu, 2015, p. 14), en perspectivas abiertas a tratar de comprender los campos perceptivos de seres vivos, tal como postulan la antropología semiótica (Cárdenas-Támara, 2016) y la biosemiótica en sus apasionantes descubrimientos (Favareau, 2010).

Las aproximaciones fundamentadas en la experiencia pragmática, la semiótica, la fenomenología, la ontología y la epistemología van muy de la mano con propuestas pragmáticas como la educación experiencial. Esto permite abordar miradas diferentes y amplias de la educación ambiental, alineadas con procesos de aprendizaje vinculados a nuestra naturaleza humana, incluyendo nuestra espiritualidad o el sentido espiritual de la naturaleza, en el horizonte de una civilización que desacralizó la naturaleza para vivir un “nuevo orden sacral”, paradójicamente desacralizado (Caseau, 1999).

Por ejemplo, a diferencia del pensamiento occidental latino, el desarrollo de la noética de la naturaleza del oriente griego, o del mundo africano en sus raíces cristianas (christianismo etíope tewahedo ortodoxo), presenta una distinción que emerge entre la esencia divina (*ousia*) que será para siempre misteriosa e inalcanzable, y la energía o actividad divina (*energeia*), que nos rodea y es inmanente en la naturaleza (Foltz, 2014, p. 11; Lossky, 1982). Es decir, en la naturaleza podemos encontrar, asimilar, imaginar y representarnos incluso como íconos visibles del poder de lo sagrado, lo divino, los dioses o Dios (Florensky, 1997, p. 234). Estos planteamientos, probablemente sospechosos para una sociedad secularizada, están en diálogo con los aportes más recientes y de punta de la física cuántica, que postula la importancia de la energía y de procesos incognoscibles en el campo del conocimiento del universo. Estos vienen generando valiosas contribuciones en el ámbito del diálogo ambiental entre la ciencia y la religión, proceso ampliamente documentado en Cárdenas-Támara (2017, 2021 y 2022).

Otros sistemas de creencias ajenos al campo perceptivo del hombre occidental “moderno” también promueven procesos de aprendizaje más orgánicos, por ejemplo, las sociedades tradicionales e indígenas, al igual que expresiones culturales de otras civilizaciones. No es casual que existan en los últimos años cada vez más publicaciones a nivel mundial sobre la relevancia del conocimiento indígena en los procesos de educación ambiental (Anuik y Gullies, 2012; Cárdenas-Támara, 1997; Khon, 2013; Moreno *et al.*, 2016).

El aprendizaje experiencial en la naturaleza tiene el potencial de ser un continuo despertar, cognitivo, emocional y espiritual, que hace que las personas sean cada vez más conscientes de quiénes son, de sus acciones e incluso de sus ideas. Dewey, padre de la educación experiencial estadounidense y cercano a las corrientes pragmatistas, cuyo más importante exponente es Peirce, manifiesta en sus textos *Experience and Education* (1938) y *Experience and Nature* (1929) el poder transformador de la educación a través

¹⁰ “This theory explains rigorously the importance that actions of empathy, compassion, care and so on, have in the human environment [...] the rationale of the aim aimed educational environment is personal love”.

de la experiencia. La educación es interpretada de manera pragmática teniendo en cuenta que el ser humano estudia el mundo que lo rodea, y adquiere conocimiento acumulado de significados y valores, lo cual permite la comprensión de las construcciones que definimos como semióticas mediante representaciones, significados y símbolos. El pensamiento de Dewey se mantiene vigente cuando observamos la continuidad dualista expuesta y reflejada en las instituciones educativas contemporáneas centradas en la instrucción sobre un mundo simbólico dominado por el tener, y en general con pocas actividades en la naturaleza o al aire libre.

Para Dewey (1938), la educación experiencial tiene unas características muy claras de lo que debe ser una experiencia educativa¹¹. Por ejemplo, el maestro es quien tiene la madurez de elegir y organizar los elementos objetivos (espacios, situaciones, materiales y propósitos), de manera que la experiencia sea realmente significativa; además debe evitar imponer, dando libertad, flexibilidad y límites claros para permitir la construcción individual y social.

Dibujando el trabajo de campo: experiencia en la naturaleza

El programa CAS es una oportunidad para promover experiencias, espacios y proyectos de aprendizajes significativos y diferentes desde la educación experiencial en los colegios del bachillerato internacional (BI) con el Programa del Diploma (PD). Dentro de los objetivos a alcanzar por los estudiantes en el CAS se encuentran dos muy relevantes para esta investigación: i) reflexionar con un fin determinado acerca de sus experiencias; y ii) comprender que son miembros de comunidades locales y globales, y que tienen responsabilidades los unos con los otros y con el entorno. El enfoque del programa, “pensar global y actuar local”, permite a los estudiantes comprometerse con experiencias y proyectos ambientales. Existen muchos ejemplos de CAS a nivel internacional con un enfoque ambiental, pero no hay evidencia de investigaciones sobre los aprendizajes o alcances de las experiencias diseñadas como herramientas de EA desde el programa.

Estas experiencias enmarcadas en el currículo permiten tener otros espacios de aprendizaje significativo como los entornos naturales. De este modo se favorece a los estudiantes con una mayor autonomía, empoderamiento y agenciamiento frente a sus intereses y habilidades, y se incrementa así el grado de compromiso, participación y reflexión por parte de ellos. Dentro de las experiencias del programa CAS se encuentra una salida pedagógica anual diseñada bajo los lineamientos y objetivos del programa,

11 Para esta investigación se realizó un trabajo de síntesis y revisión bibliográfica de los principales elementos de la educación experiencial expuestos por Dewey con el fin de enriquecer el diseño de las experiencias en la naturaleza. Esta síntesis se puede encontrar en el marco teórico de Flórez (2020).

enmarcados en las etapas/ciclo Kolb¹² de la *educación experiencial al aire libre (outdoor education)*.

El diseño y desarrollo de esta experiencia se realizó en coherencia con el proceso de investigación. La primera salida se llevó a cabo con un grupo de diecinueve estudiantes de grado décimo en 2018 y sirvió principalmente para elaborar un diagnóstico, así como para observación y reflexión. La segunda salida se hizo con un grupo de veintitrés participantes en 2019; en esta se tuvieron en cuenta los aprendizajes de la primera experiencia, y se hizo énfasis en el desarrollo de actividades y experiencias en la naturaleza enfocadas de manera más directa a la educación ambiental. Esto permitió hacer un seguimiento de las acciones y comportamientos ambientales de un grupo de estudiantes en sus proyectos escolares¹³. Esta estrategia de enseñanza-aprendizaje fue desarrollada por la coordinadora del programa de CAS, con apoyo de la coordinadora del PD, la psicóloga de bachillerato y la empresa de educación experiencial Kajuyalí. Fue una salida de cinco días y cuatro noches a los departamentos de La Guajira (occidente) y el Magdalena (oriente), desde Palomino (norte) hasta un internado indígena¹⁴ (sur), por una de las principales subidas a la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia, en donde habitan las comunidades koguis, arhuacas y wiwas de la región que hicieron parte de la experiencia. Este lugar fue elegido por sus condiciones culturales (diversidad étnica / culturas cosmogónicas) y naturales (río, selva, montaña y mar), que les permitió a los estudiantes adentrarse en una *experiencia natural*¹⁵.



Figura 1. Ubicación geográfica de la experiencia. Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. Fuente: Google Maps.

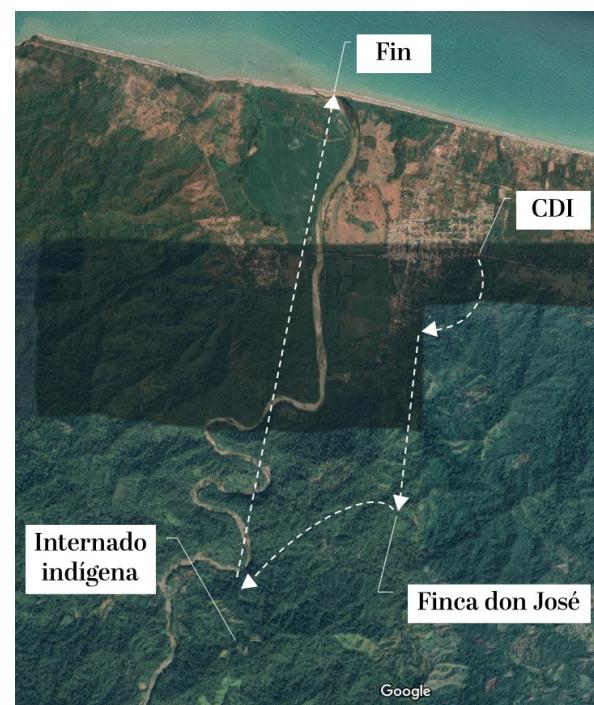


Figura 2. Recorrido de la experiencia. Fuente: Google Maps; imagen editada por los autores.

12 El programa de CAS (BI) sigue las etapas de investigación, preparación, acción, reflexión y demostración fundamentadas en el ciclo de Kolb de la educación experiencial.

13 Está dimensión no es analizada en profundidad como parte de esta investigación y se deja para futuros trabajos.

14 La comunidad del internado indígena, aunque no participó de manera directa en la investigación, fue informada y autorizó esta experiencia.

15 Esta experiencia fue diseñada bajo la metodología de la educación experiencial. Sin embargo, no se dan detalles del diseño y la didáctica, pues el objetivo principal del trabajo es analizar las representaciones de identidad ambiental más allá de describir o evaluar el diseño pedagógico.



Figura 3. Imágenes de la EN. Crédito de las fotografías: Andrea Flórez.

Metodología de la investigación

Como ya se mencionó, para efectos de esta investigación fue importante tener en cuenta las metodologías semióticas de la educación y los estudios de antropología educativa que nos permiten profundizar en las construcciones y representaciones lingüísticas y cognitivas de la realidad (Everaert-Desmedt, 2013; Ingold, 2018; Olteanu, 2015). Como lo expresa Colapietro (2013), la semiótica de Peirce posibilita pensar y rescatar la reconstrucción (reconceptualización) pragmatista de la experiencia humana que, aunque puede ser considerada inherentemente subjetiva, es un encuentro con la realidad que implica la reelaboración de la experiencia. Así, esta investigación se enmarca en un enfoque de tipo cualitativo orientado por elementos del modelo fenomenológico-hermenéutico (FH) de Manen (2003, como se citó en Ayala, 2008).

La investigación tuvo rasgos participativos, que permiten asociarla con el enfoque de investigación-acción, pues se construye el conocimiento por medio de la práctica y busca la transformación de una realidad educativa partiendo de problemas vinculados con el entorno (Hernández *et al.*, 2014, p. 510). En este proceso, la investigadora buscó reflexionar sobre su propia práctica educativa y el potencial experiencial como herramienta de educación ambiental. Aun así, este potencial radica principalmente en la interpretación del fenómeno estudiado a partir de las experiencias de los participantes, mediante la descripción y el análisis de las representaciones simbólicas (narraciones y dibujos) que puedan indicar desarrollo de identidad ambiental en ellos. “La típica pregunta de investigación de un estudio fenomenológico se resume en: ¿cuál es el significado, estructura y esencia de una experiencia vivida por una persona (individual), grupo (grupal) o comunidad (colectiva) respecto de un fenómeno?” (Patton, 2002, como se citó en Hernández *et al.*, 2014, p. 515).

Finalmente, en lo que se refiere a la organización, la gestión y el análisis de los datos cualitativos, se utilizaron características de la teoría fundamentada (Glasser y Strauss, 1967, como se citó en Hernández *et al.*, 2014) que permiten dar un orden a la teoría y a los hallazgos que emergen de la información recolectada. El investigador es en este método el principal instrumento de recolección; recibe los datos no estructurados y les da estructura (Hernández *et al.*, 2014). La variedad de datos primarios hace que sea útil aplicar administradores de datos de análisis cualitativo como el Atlas.ti¹⁶, cuya estructura basada en unidades hermenéuticas tiene un claro referente en la teoría fundamentada; con ello se facilita el procesamiento analítico de los diversos tipos de datos recolectados en la investigación. El método de la teoría fundamentada hace que los hallazgos vayan emergiendo, ya sea con relación a las categorías establecidas previamente en la matriz analítica o en el análisis de citas que dan origen a códigos *in situ / in vivo* que van surgiendo de la codificación abierta. Esto supone revisar la

16 Las matrices emergentes del análisis en Atlas.ti pueden verse en Flórez (2020).

información, transcribirlas, organizarlas, codificar las citas, agrupar, encontrar relaciones, lo que hace que este proceso sea complejo y no lineal.

Los seres humanos utilizamos narrativas para expresar nuestras emociones, sentimientos y deseos. Narrativas diversas: escritas, verbales, no verbales y hasta artísticas, usando diversos medios, desde papel y lápiz hasta páginas en las redes sociales de internet. Ellas representan nuestras identidades personales y nos ayudan a organizar las experiencias. Los diseños cualitativos pretenden “capturar” tales narrativas. (Hernández *et al.*, 2014, p. 468)

El marco teórico y conceptual de la investigación dio origen a una matriz analítica que está dividida en tres niveles: i) *nivel intrapersonal (ser)* que favorece la construcción de la identidad individual, la autorreflexión, la autoestima, la autoconfianza, la autogestión emocional, el bienestar individual, la conexión mente-cuerpo, la espiritualidad; ii) *nivel interpersonal (convivir y hacer)* que busca mejorar las relaciones y el cuidado del otro, del entorno (fauna y flora), el reconocimiento intercultural y social, el desarrollo de confianza en los demás y la importancia de la convivencia; y iii) *nivel institucional (actuar y participar)* que busca que los estudiantes propongan acciones, iniciativas y proyectos; que reconozcan y participen en conjunto con actores, organizaciones e instituciones gubernamentales y no gubernamentales en el favorecimiento de la protección ambiental. En una perspectiva de continuidad de la experiencia, más allá de esta investigación, se busca el empoderamiento-empalabramiento, el agenciamiento, el liderazgo y el desarrollo de habilidades o valores por parte de los estudiantes, como el compromiso con acciones y proyectos ambientales en el contexto del programa académico de CAS, en su vida cotidiana, comunitaria y a futuro en su vida cívica.

La matriz analítica que surge del proceso investigativo da soporte y estructura a las representaciones a través de conceptos, dimensiones, categorías y códigos que se sintetizan en la tabla 1:

Conceptos	Dimensiones	Categorías	Códigos
IDENTIDAD	Intrapersonal (ser)	Autorregulación Valores, emociones, habilidades, actitudes, reglas morales, etc.	Autoestima, autoconfianza, autogestión emocional (habilidades afectivas y emocionales), habilidades físicas y mentales, conexión mente-cuerpo, autocontrol, autoconsciencia, espiritualidad, paz interior, solución de problemas personales. Ej.: reconocimiento de emociones
IDENTIDAD	Interpersonal (hacer y convivir)	Regulación social Normas, acuerdos y reglas sociales. Instituciones informales-comunitarias.	Respeto, confianza e interés por los demás, capacidad de entender las perspectivas de otros, interés por la igualdad y la equidad, convivencia, tolerancia, empatía, compasión, cooperación, diálogo, trabajo en equipo, y respeto por objetos, culturas y espacios comunes. Ej.: respeto por la diversidad cultural y natural
	Institucional (participar, actuar)	Regulación institucional Instituciones (familia, colegio, Estado, organizaciones), reglamentos, leyes, políticas, participación y ciudadanía.	Participación, liderazgo, empoderamiento, activismo, búsqueda de canales institucionales, incremento de confianza en las instituciones, diseño y elaboración de proyectos y campañas, cambio de hábitos y comportamientos. Ej.: liderar un grupo ambiental

Tabla 1. Matriz analítica para la interpretación de las representaciones de los estudiantes.

Fuente: Flórez (2020).

Siguiendo el enfoque FH, se utilizaron métodos empíricos orientados a recoger material de dos experiencias en la naturaleza durante los años 2018 y 2019¹⁷, y se contrastaron los resultados con información previa a la experiencia para definir el alcance descriptivo de la investigación. Al estar inmersa la investigadora en el diario vivir de la comunidad educativa y durante la experiencia en el exterior con un grupo específico de estudiantes, es evidente que el método de este proyecto se nutre de elementos y técnicas de la investigación etnográfica educativa (Velasco y Díaz de Rada, 1997). La experiencia en la naturaleza planteada es el ambiente principal del diseño etnográfico; representa un lugar, una situación y un tiempo que involucran al grupo o comunidad estudiada (Hernández *et al.*, 2014, p. 504). En este caso, las técnicas utilizadas fueron la observación, entrevistas, dinámicas de autorreflexión y anotaciones en la bitácora, donde se registra e interpreta lo que se percibe.

La tabla 2, a continuación, sintetiza el diseño de la investigación. En Flórez (2020) podrán encontrarse expuestos en detalle todos los elementos detallados en esta tabla. De todo ello, se ofrece en el presente artículo una síntesis de la revisión bibliográfica, expuesta más arriba, y una muestra del análisis de la actividad *draw-and-explain* (dibuje y explique), como podrá verse más abajo:

Objetivo de investigación	Instrumentos	Universo / población y muestra
<p>Diagnóstico. Aplicación de encuesta mixta con preguntas abiertas y cerradas* a fin de identificar variables asociadas a la matriz analítica.</p> <p>Objetivo. Corroborar, a manera de diagnóstico, los problemas asociados al planteamiento del problema de investigación con el fin de identificar necesidades asociadas a la identidad ambiental expuestas por los estudiantes.</p>	<p>A. Encuesta: cuestionario de recolección de datos</p> <p>B. Rúbrica de observación de clase**</p> <p>Para más detalles ver Flórez (2020).</p>	<p>Universo: estudiantes que han participado de la experiencia</p> <p>Población y muestra: 21 estudiantes de 10.º grado, Programa del Diploma</p> <p>Criterio de selección de la muestra: capacidad de participación, estudiantes voluntarios del programa de CAS que respondan el cuestionario digital</p>

Tabla 2a. Diseño de la investigación: diagnóstico. *Fuente:* elaboración propia.

* Las preguntas cerradas responden a un diseño de escala de Likert que busca medir la actitud de los estudiantes frente a las actividades al aire libre o las experiencias de aprendizaje en la naturaleza.

** Visita de tres clases por cada grado, para un total de seis clases observadas (una por cada grupo de asignaturas), con el objetivo de identificar problemáticas y pensar en estrategias que puedan favorecer la implementación del programa de intervención de desarrollo de identidad ambiental de manera transversal.

17 En el marco del proceso de observación de los dos grupos de estudiantes de décimo grado, se asumió que como grupo poblacional compartían una cultura y un entorno institucional similares brindados por el colegio.

Objetivo de investigación	Instrumentos	Universo / población y muestra
<p>Marco teórico. Alimentar el diseño de la experiencia en la naturaleza y la matriz de recolección de datos con base en las características conceptuales de la <i>identidad ambiental</i> y de las EN.</p> <p>Objetivo. Identificar y explorar las características diferenciadoras y singulares de la <i>educación experiencial</i> y de la <i>educación exterior</i> (<i>outdoor education</i>) que aporten a la educación experiencial ambiental.</p>	<p>A. Revisión bibliográfica</p> <p>B. Entrevistas semiestructuradas a expertos en educación experiencial y <i>outdoor learning</i></p> <p>C. Matriz de entrevista semiestructurada a expertos</p> <p>Para más detalles ver Flórez (2020).</p> <p>B. Entrevistas semiestructuradas a expertos en educación experiencial y <i>outdoor learning</i></p> <p>C. Matriz de entrevista semiestructurada a expertos</p> <p>Para más detalles ver Flórez (2020).</p>	<p>Universo: expertos</p> <p>Población y muestra: 6 expertos que trabajan en el área de educación experiencial vinculada a la educación exterior (<i>outdoor education</i>) desde el campo teórico y práctico de la educación ambiental</p> <p>Criterio de selección de la muestra: capacidad de participación, expertos que pueden participar de la entrevista</p>

Tabla 2b. Diseño de la investigación: marco teórico. *Fuente:* elaboración propia.

Objetivo de investigación	Instrumentos	Universo / población y muestra
<p>Análisis. Diseñar matriz de categorías para analizar los datos que puedan indicar desarrollo de representaciones e identidad ambiental.</p> <p>Objetivos. (i) Identificar, describir y analizar los aprendizajes adquiridos desde las representaciones visuales y narrativas generadas por los adolescentes que han participado en las experiencias en la naturaleza del programa de CAS; (ii) aplicar el método de análisis cualitativo a través de citas y códigos (programa administrador de datos por computadora Atlas.ti); (iii) analizar documentos primarios, códigos de marco de referencia y codificación abierta (<i>in vivo</i>); (iv) elaborar análisis de datos a través de unidades hermenéuticas (UH), redes y familias; (v) elaborar bitácora de análisis (memos); (vi) elaborar una bitácora de campo durante las experiencias para realizar la observación etnográfica. Incluir diagramas, dibujos, fotos y videos.</p>	<p>A. Bitácoras con reflexiones y evidencias de los estudiantes durante y después de la experiencia.</p> <p>B. Bitácora de la investigadora. Diario de campo - observación.</p> <p>Para más detalles ver Flórez (2020).</p>	<p>Universo: Colegio Victoria</p> <p>Población y muestra: estudiantes de año 1 del Programa del Diploma (10.º grado) que participan del Viaje Sierra Palomino (experiencia), del programa de CAS, durante 2018 y 2019.</p> <p>Criterio de selección de la muestra: capacidad de participación, estudiantes voluntarios que pueden participar de la experiencia y autoricen el análisis y la recolección de datos.</p> <ul style="list-style-type: none">■ 2018: 19 estudiantes■ 2019: 23 estudiantes

Tabla 2c. Diseño de la investigación: análisis. *Fuente:* elaboración propia.

Objetivo de investigación	Instrumentos	Universo / población y muestra
<p>Análisis. Construir un instrumento para obtener mayor profundidad en el análisis de los aprendizajes de las experiencias por parte de algunos estudiantes, docentes o facilitadores (triangulación de la información).</p> <p>Aplicar el método de análisis cualitativo mediante el programa administrador de datos por computadora Atlas.ti.</p> <p>Objetivo. Describir y analizar los aprendizajes adquiridos desde las representaciones visuales y narrativas generadas por los adolescentes que han participado en las experiencias de la naturaleza del programa de CAS.</p>	<p>A. Entrevista semiestructurada participante.</p> <p>Se utilizaron algunas de las preguntas de la entrevista a expertos asociadas a las dimensiones de educación ambiental, identidad ambiental y comportamientos.</p> <p>Para más detalles ver Flórez (2020).</p>	<p>Universo: participantes de la experiencia</p> <p>Población y muestra: estudiantes*, profesores y facilitadores</p> <p>Criterio de selección de la muestra: capacidad de participación, participantes de la experiencia voluntarios.</p>

Tabla 2d. Diseño de la investigación: análisis. *Fuente:* elaboración propia.

* Cuatro entrevistas a estudiantes para ampliar información (al azar).

Objetivo de investigación	Instrumentos	Universo / población y muestra
<p>Análisis. Elaborar y aplicar una rutina de pensamiento gráfica/visual para observar e interpretar cambios en las representaciones simbólicas asociadas a la matriz.</p> <p>Objetivo. Describir y analizar los aprendizajes adquiridos desde las representaciones visuales y narrativas generadas por los adolescentes que han participado en las experiencias de la naturaleza del programa de CAS.</p>	<p>A. Draw-and-explain assessment (evaluación: dibuje y explique)*</p>	<p>Universo: Colegio Victoria</p> <p>Población y muestra: estudiantes de año 1 del Programa del Diploma (10.º grado) que participan del Viaje Sierra Palomino (experiencia), del programa de CAS 2018, y que en el momento de la recolección de la información se encontraban en grado 11.º.</p> <p>Criterio de selección de la muestra: capacidad de participación, estudiantes voluntarios que pudieron participar de la experiencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2019: 23 dibujos

Tabla 2e. Diseño de la investigación: análisis. *Fuente:* elaboración propia.

* Rutina de pensamiento gráfica para observar representaciones de iconicidad y símbolos asociados a la matriz analítica.

Resultados y análisis de la investigación

De manera implícita, la organización de datos se basa en un esquema triádico que está en relación con el pragmatismo de Peirce. Así, el proyecto comprendió y se estructuró desde la primeridad, entendida como posibilidad; la segundidad, los hechos vividos y pensados; y la terceridad, los argumentos construidos tanto por los investigadores como por los estudiantes en un proceso de semiosis interpretativa que no se agota nunca, por muchos esfuerzos que realicemos en la tarea de sistematizar los datos del proyecto educativo, pues la experiencia desborda la capacidad analítica de los propios investigadores o participantes, e incluso de los experimentadores de esta propuesta (ver Cárdenas-Támara, 2019b).

Categorías analíticas y sus representaciones en la voz (identidad) de sus actores

A continuación, se exponen ejemplos de representaciones que fueron estructuradas a través de la descripción y el análisis de los datos obtenidos. Todos los datos recopilados de las entrevistas, reflexiones y la bitácora de campo de la investigadora fueron procesados haciendo uso de la herramienta de Atlas.ti. La tabla 3 sintetiza las categorías analíticas a través del uso del verbatim de los propios estudiantes que participaron en la experiencia.

Nivel de análisis	Categorías	Citas de ejemplo
Individual (intrapersonal)	Autoestima Autorreflexión Autoconsciencia del espacio Autoconsciencia del tiempo Reconocimiento o manejo de emociones Reconocimiento de habilidades Conexión mente-cuerpo Espiritualidad o paz interior	“Aprendí que debo tener más confianza en mí misma para atravesar cualquier obstáculo”. “Yo descubrí mi habilidad de conectarme con el mundo, por ejemplo, mediante la espiritualidad o la naturaleza. Ahora soy más espiritual que antes”. “Estoy orgullosa de mis raíces. Mi mundo se amplió, entendí mis necesidades, conocí mi país. Me limpié el corazón y la vista. Ahora viajo más liviana”. “Llevé a cabo un proceso de autodescubrimiento físico, social y espiritual”. “Aprendí cómo canalizar la tranquilidad para callar el ruido de esa neblina en mi mente”.

Tabla 3a. Análisis individual (intrapersonal). Categorías analíticas y algunas representaciones en las voces de los estudiantes. Fuente: Flórez (2020).

Nivel de análisis	Categorías	Citas de ejemplo
Relación con el otro y con el entorno (interpersonal)	<p>Reconocimiento de la fauna y la flora</p> <p>Reconocimiento de la comunidad</p> <p>Cambio de percepción sobre los demás</p> <p>Cambio de percepción de comunidades, creencias y tradiciones</p> <p>Comportamientos prosociales (confianza en el otro, solidaridad, colaboración, trabajo en equipo)</p> <p>Respeto por el otro</p> <p>Convivencia</p> <p>Reconocimiento de la interculturalidad</p> <p>Reconocimiento de saberes culturales y ancestrales</p>	<p>“Después de todas las experiencias me di cuenta de que puedo interactuar, aprender a convivir con una cultura completamente diferente a la mía [koguis] a pesar de las barreras que la misma sociedad me ha inculcado”.</p> <p>“Mi forma de percibir e interactuar con el mundo cambió debido a que fui capaz de aprender de nuevas culturas y eso me permitió ir más allá de mi realidad”.</p> <p>“Reafirmé mis deseos para futuros años que es poder convivir un tiempo con diferentes comunidades y así aprender fuera del aula”.</p> <p>“Me comprometo a estudiar las diferentes culturas de nuestro país y a interactuar con ellos”.</p> <p>“Respetar a cualquier tipo de persona sin importar su religión o cultura. Convivir con mis compañeros de mejor forma”.</p> <p>“He estado trabajando con un amigo recogiendo basura en la zona y limpiando el parque de los conjuntos de mi barrio. Además, he encontrado mucha fauna en mi conjunto, como los patos canadienses, que he fotografiado; tengo una página en Instagram con este proyecto ambiental (magieineinembild)”.</p>

Tabla 3b. Análisis de la relación con el otro y con el entorno (interpersonal). Categorías analíticas y algunas representaciones en las voces de los estudiantes. *Fuente:* Flórez (2020).

Nivel de análisis	Categorías	Citas de ejemplo
Relación institucional	Participación y gestión de proyectos ambientales Confianza en las instituciones Alianzas y campañas institucionales Acciones ambientales positivas Cambio de hábitos de consumo y estilo de vida Participación en grupos ambientales Promoción de investigaciones y actividades ambientales	<p>“Redactamos una carta con Alberto a la CAR [Corporación Autónoma Regional], porque los funcionarios de la UDCA [Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales] no nos dejaron hacer el trabajo ambiental en el humedal de Torca Guaymaral. Según el director de la fundación, les pusieron una sanción por obstaculizar el trabajo ambiental de los estudiantes por intereses privados”.</p> <p>“Como lo he dicho antes, soy un gran fanático del medioambiente y de los movimientos ecologistas, por esto el proyecto que más me atrae de los propuestos es definitivamente Torca. La simple idea de favorecer y ayudar a un ambiente tan importante como lo son los humedales y realmente hacer un cambio me llama la atención increíblemente y me atrae no solo por CAS, sino como una obra mía personal”.</p> <p>“En el proyecto de Torca tuvimos un proceso menos burocrático pero difícil, porque muchos de nosotros queremos es ayudar al medioambiente, sin importar cómo, y, al llegar al humedal, Raúl [el director] nos propone actividades que ayuden al humedal, pero son diferentes a nuestros proyectos planteados y como resultado ponemos esos proyectos en segundo plano; y finalmente el mayor problema con nuestro trabajo en Torca es la universidad UDCA [vecina del humedal], ya que ellos también tienen un plan de acción para ayudar al humedal, solo que desde otra perspectiva y eso genera conflicto. Pero, a pesar de todo estoy emocionado de este nuevo año. Fui nombrado líder de Torca y siento, espero y me comprometo a que este año vamos a gestionar muy buenos proyectos, llevarlos a cabo y hacer el cambio”.</p>

Tabla 3c. Análisis de la relación (institucional). Categorías analíticas y algunas representaciones en las voces de los estudiantes. *Fuente:* Flórez (2020).

Descripción y análisis de las representaciones vinculadas al desarrollo de la identidad ambiental

Aquí se resaltan algunos hallazgos de la investigación con base en el marco conceptual; el análisis semiótico de Peirce permite profundizar en los aprendizajes y significados que los participantes construyen mediante las experiencias. Esta lectura simbólica de dibujos y narraciones (reflexiones individuales y grupales) está enmarcada en la matriz analítica construida a partir de las múltiples dimensiones de la identidad ambiental siguiendo un modelo analítico peirceano. Además de las categorías analíticas que surgen de cada nivel y dimensión, las configuraciones físico-simbólicas del aprendizaje también tienen en cuenta otros códigos propios del desarrollo de la educación ambiental, como el territorio, el paisaje, el espacio, el lugar y el tiempo. Lo anterior con el fin de encontrar caminos de exploración frente a las representaciones que construyen a nivel individual y colectivo los participantes, orientados hacia una nueva noción más holística y unificada de cada individuo con su entorno natural y cultural. Esto permite encontrar elementos que muestren una conexión implícita o explícita de cada persona con el entorno, con los demás, con otras culturas o consigo mismos, a través de las experiencias de la naturaleza.

Descripción de las representaciones (dibujos) de los estudiantes

A continuación, se describen algunas muestras de las representaciones encontradas en los dibujos de los estudiantes que participaron de las EN en 2019, teniendo en cuenta la relación triádica de la semiótica de Pierce (signo/representamen, objeto/referente y significado/interpretante). Las representaciones integran las tres dimensiones y no únicamente los símbolos, pues las tres hacen parte de la configuración de la representación (signo/iconicidad, interpretación y símbolos). Como marco de referencia para esta metodología específica se tuvo en cuenta el trabajo de Jose *et al.* (2017)¹⁸ que resalta las experiencias de campo al aire libre como medio para atender la necesidad de colaboración entre educadores informales y formales.

¹⁸ Este estudio da cuenta de un impacto positivo en el conocimiento que los estudiantes tienen de los ecosistemas naturales gracias a las conexiones entre el aula y la experiencia natural. Mediante una metodología de análisis cualitativo de dibujos (*edrawings*), los resultados muestran cómo el aprendizaje experiencial proporciona un modelo eficaz para el diseño informal de programas y actividades formales en el aula complementados por experiencias de campo.

Participante 1



Figura 4. Dibujo del participante 1, 2019. Crédito de la fotografía: Andrea Flórez.

¿Qué se observa en cuanto a signos y representaciones? Iconicidad

- Sol, figura femenina, ave, personas sobre la montaña, montañas, personas en el río.
- Frase: “Madre naturaleza observa todo y está en todas partes”.
- Las personas en el río representarían a los estudiantes bajando por el río Palomino.

¿Qué indican los dibujos?

Las personas en la montaña representarían a la comunidad indígena kogui, wiwa y arhuaca que habita en la zona, quienes parecen estar comunicándose con la figura de la madre naturaleza.

¿Qué símbolos se encuentran?

- Reconocimiento de otra cultura y de sus creencias (cosmología indígena).
- La representación de una figura femenina como madre naturaleza simboliza un elemento sagrado omnipresente que integra a la comunidad con la naturaleza.
- Representación de elementos naturales, flora y fauna, asociados a la madre naturaleza.
- La montaña, símbolo del ascenso.

Participante 2



Figura 5. Dibujo participante 2, 2019. Crédito de la fotografía: Andrea Flórez.

¿Qué se observa en cuanto a signos y representaciones? Iconicidad

Montañas, piedras, río, serpiente, árboles, sol, flores.

¿Qué indican los dibujos?

Un paisaje natural con diferentes elementos y composiciones. Es de día, el río baja entre las piedras, se observan montañas y árboles, hay una serpiente al lado derecho; se representan las experiencias en la naturaleza cerca del río.

¿Qué símbolos se encuentran?

- Reconocimiento de elementos naturales, flora y fauna.
- Armonía del paisaje natural.
- Agua, símbolo maternal, riesgo, peligro, aventura.
- Para los koguis, símbolo nutricio (Cárdenas, 1997).

Participante 3



Figura 6. Dibujo participante 3, 2019. Crédito de la fotografía: Andrea Flórez.

¿Qué se observa en cuanto a signos y representaciones? Iconicidad

Árboles, ceiba, hormigas, mariposas, personas caminando, personas en el río, piedras.

¿Qué indican los dibujos?

El estudiante se dibujó a sí mismo observando el paisaje; por un lado, hay personas caminando entre la naturaleza y están los estudiantes durante la caminata hacia el río. Por otro lado, se observan detalles de animales pequeños, como hormigas y mariposas, que dan cuenta del reconocimiento de especies naturales pequeñas que se encontraron durante las caminatas.

¿Qué símbolos se encuentran?

- Reconocimiento de elementos naturales en el paisaje, la flora y la fauna.
- Armonía del paisaje en el que se integran elementos naturales y humanos (estudiantes) en relación con la naturaleza.
- Actividad física asociada a caminar o nadar en la naturaleza.
- El árbol, por su ubicación central, es foco de atención. La simbología del árbol es fundamental para el diálogo intercultural.

Participante 4



Figura 7. Dibujo participante 4, 2019. Crédito de la fotografía: Andrea Flórez.

¿Qué se observa en cuanto a signos y representaciones? Iconicidad

Montañas, viviendas, cielo, pasto.

¿Qué indican los dibujos?

Se observa un paisaje montañoso con viviendas tradicionales sobre la montaña, que representan las viviendas del pueblo indígena que habita en la zona. A mano derecha se observa la maloca del internado.

¿Qué símbolos se encuentran?

- Reconocimiento de elementos que integran lo natural y lo cultural.
- Reconocimiento del hábitat natural y geográfico dentro del que habita la comunidad.

Participante 5



Figura 8. Dibujo participante 5, 2019. Crédito de la fotografía: Andrea Flórez.

¿Qué se observa en cuanto a signos y representaciones? Iconicidad

Sol, montañas, río, peces, viviendas, personas, plantas, piedras.

¿Qué indican los dibujos?

- Es de día. Se resalta el río como elemento central que viene desde la montaña y en donde habitan peces.
- Las personas se ubican al lado derecho del río, tal como en la comunidad indígena visitada. Hay un camino de piedra que conecta la vivienda tradicional con el río.

¿Qué símbolos se encuentran?

- El río y los peces simbolizan la transparencia del agua que baja de la montaña, ya que los peces se pueden ver a través de esta.
- Se reconoce y representa una relación que integra nuevamente lo cultural y lo natural: la de las personas (comunidad o estudiantes) con el río, a través del camino de piedra, y su cercanía con este elemento natural.

Participante 6



Figura 9. Dibujo participante 6, 2019. Crédito de la fotografía: Andrea Flórez.

¿Qué se observa en cuanto a signos y representaciones? Iconicidad

Sol, río, árbol, construcciones, cultivos, piedras, personas.

¿Qué indican los dibujos?

- Es de día y se observa un paisaje que representa el internado in; cocina a mano izquierda (roja) y maloca a mano derecha (chinchorros).
- Se observan el árbol y las piedras donde se reúnen los niños, los profesores y los cabos de la comunidad, quienes también se representan en el dibujo con su vestimenta tradicional y mochilas. El estudiante se dibujó al lado de los miembros de la comunidad indígena.
- En el paisaje se observan el río y los cultivos.

¿Qué símbolos se encuentran?

- Reconocimiento de elementos que integran lo natural y lo cultural.
- Reconocimiento de espacios tradicionales y simbólicos. Se resaltan en el dibujo los espacios comunes utilizados para rituales culturales significativos como el diálogo de la comunidad (Nue) —relevancia de los cultivos (cosmología indígena)—.
- Representación del estudiante en el hábitat natural, social y cultural dentro del que habita la comunidad visitada.
- El estudiante se representa con los miembros de la comunidad, pero se diferencia a partir de su vestimenta.

Participante 7



Figura 10. Dibujo participante 7, 2019. Crédito de la fotografía: Andrea Flórez.

¿Qué se observa en cuanto a signos y representaciones? Iconicidad

Árboles, río, rocas, personas, viviendas.

¿Qué indican los dibujos?

Un paisaje natural con diferentes elementos y composiciones. El río baja entre las montañas y hay piedras grandes. Se observan viviendas tradicionales indígenas al lado izquierdo del río que representan el pueblo indígena que habita en la zona. Hay árboles o palmeras grandes al lado derecho.

¿Qué símbolos se encuentran?

- Reconocimiento de elementos que integran lo natural y lo cultural.
- Reconocimiento del hábitat natural y geográfico dentro del que habita la comunidad.

El análisis de las representaciones de los dibujos también fue codificado e integrado al análisis de las redes de Atlas.ti¹⁹. Sin embargo, en términos generales, los dibujos de los estudiantes complementan las evidencias del desarrollo de representaciones significativas de identidad ambiental relacionadas con las dimensiones intrapersonal e interpersonal, y se vinculan a códigos universales en el sentido de imaginarios simbólicos que estructuran (Durand, 1981 y 1999).

A manera de síntesis, estos dibujos, que pueden ser vistos como “miniaturas mentales”, pueden caracterizarse por medio de los siguientes atributos. En primer lugar, se observan en todos ellos paisajes naturales en los que el río y las montañas, entre otros elementos del entorno natural, son representados como signos centrales de las experiencias, lo que evidencia el reconocimiento del hábitat natural como un símbolo significativo para el grupo de estudiantes. Sin embargo, es interesante observar en los dibujos diferentes niveles de detalle de la naturaleza: mientras unos estudiantes dibujan signos naturales más generales, como las montañas, el sol, el río y el cielo, otros paisajes muestran signos más detallados de la naturaleza, como animales, flores y plantas. Estos dibujos más específicos y coloridos indican diferentes niveles de reconocimiento y conexión con el entorno natural, lo cual complementa desde una perspectiva visual las representaciones de los participantes.

En segundo lugar, y asociado a lo anterior, algunos estudiantes se dibujan y se representan inmersos en el paisaje. En algunos casos, se ven de espaldas como observadores del entorno natural y cultural, lo cual simboliza la tranquilidad, el descanso y el disfrute de las experiencias en la naturaleza. En otros casos, se dibujan acompañados de sus compañeros en contextos naturales como el río o en compañía de miembros de la comunidad indígena; esto representaría el desarrollo de la identidad ambiental interpersonal, pues los estudiantes se vinculan de manera más directa con el entorno natural a través de las relaciones sociales o con la comunidad, lo que permite evidenciar un sentido significativo de pertenencia al territorio.

En tercer lugar, y conectado a lo anterior, se hace evidente el reconocimiento de elementos que integran lo natural y lo cultural, que simbolizan la representación del paisaje propia de esta experiencia por parte de los estudiantes. Varios estudiantes resaltan en sus dibujos a la comunidad indígena inserta en el entorno natural. Esto muestra un reconocimiento de las costumbres, creencias y cosmologías de la cultura visitada, e indica una conexión directa de estas con símbolos sagrados o deidades relacionadas con el entorno natural, como la madre naturaleza.

El análisis precedente y las conclusiones que de él se desprenden ofrecen un rico panorama para el análisis fenomenológico y semiótico. Los dibujos expresan y

19 No se presentan en este texto por límites de espacio. Ver Flórez (2020).

revelan, incluso en el colorido con el que se representan las imágenes mentales de los adolescentes, un vasto universo perceptivo que ha sido reconocido como expresión del rico patrimonio imaginario de la humanidad (Durand, 1981, p. 19). La episteme ambiental desplegada abre valiosos caminos sobre el sentido de la educación cuando los estudiantes participan de experiencias ambientales, culturales y personales que enriquecen los significados vividos. Desde los ejes perceptivos, anclados en la naturaleza y en estructuras cósmicas, los procesos de aprendizaje les permiten a sus participantes el descubrimiento de motivaciones psicológicas, sociológicas, ecológicas y culturales que generan representaciones simbólicas de diversa índole: lingüísticas, imaginativas, perceptivas, cognitivas, históricas y políticas.

En ese sentido, el relato de los estudiantes en sus narraciones y dibujos expresa el empalabramiento de los participantes como expresión de sus relaciones con el modelo experiencial generado y activado en la propuesta, a partir de las dimensiones intrapersonales, interpersonales, institucionales y emergentes²⁰.

Conclusiones

Se clarificó la importancia del diseño de EN a través del programa de CAS, como medio educativo para ayudar a configurar en los participantes nuevas representaciones asociadas al desarrollo de la identidad ambiental. Indicadores significativos emergieron en tres niveles a partir de la descripción y el análisis de los aprendizajes adquiridos desde las representaciones visuales y narrativas generadas por los adolescentes que participaron en las experiencias de la naturaleza durante 2018 y 2019.

En un primer nivel intrapersonal (ser), se destacó la autogestión emocional asociada a la felicidad y al bienestar; y el fomento del autocuidado, la autoestima, la autoconfianza y la conexión mente-cuerpo, en relación con un cambio en la percepción del tiempo, una mayor conciencia como seres naturales, la espiritualidad y la paz interior. Esto muestra que el desarrollo de la identidad ambiental desde el nivel interpersonas implica no solo el establecimiento de un vínculo o conexión progresiva de los participantes con la naturaleza, sino, al mismo tiempo, un desarrollo de habilidades individuales, lo que genera una relación recíproca, interdependiente y holística entre el sujeto y la naturaleza.

En un segundo nivel interpersonal (hacer-convivir), se generaron reflexiones y aprendizajes relevantes frente a la importancia de las relaciones y el cuidado del otro, del

20 En las redes de análisis que se elaboraron como parte de la investigación (Flórez, 2020), se pueden observar, por una parte, los códigos asociados a las categorías previamente establecidas en la matriz y organizadas en dimensiones; y, por otra, los códigos emergentes identificados en el proceso de análisis de datos, que incluyó los documentos asociados a los siguientes instrumentos: reflexiones de participantes, entrevistas, bitácora de la investigadora, y dibujos e imágenes recopilados durante las experiencias en la naturaleza.

entorno (fauna y flora), el reconocimiento intercultural y social, el desarrollo de confianza en los demás, el trabajo en equipo, el trabajo comunitario, el servicio y la convivencia. En el desarrollo de la identidad ambiental en este nivel, los participantes profundizan su comprensión del entorno natural a través de elementos sociales o culturales, como por ejemplo el reconocimiento cosmológico de la naturaleza propio de las comunidades indígenas.

Por último, en un tercer nivel institucional (saber, actuar, participar), es interesante ver cómo los participantes comienzan a reconocer actores, organizaciones e instituciones gubernamentales y no gubernamentales que favorecen o limitan el cuidado ambiental, lo cual es fundamental en esta etapa de transición hacia la ciudadanía. Así, el desarrollo de la identidad ambiental en este nivel es fundamental para generar un impacto político a mediano y largo plazo. Lo anterior por cuanto algunos participantes, tras las experiencias de la naturaleza, buscan liderar y agenciar proyectos o campañas que impacten en el cuidado ambiental dentro de sus comunidades o generar un cambio en sus propias prácticas, que podrían traducirse a futuro en su rol cívico y ciudadano.

Las representaciones de espacio (lugar), tiempo y territorio cambian en los participantes de las experiencias de la naturaleza. El territorio se convierte en un símbolo que trasciende las características geográficas o físicas hacia una comprensión cultural y de identidad, reflejada en el desarrollo del sentido de pertenencia. En cuanto al tiempo, este se representa como relativo; el tiempo presente se entiende como “vivir el momento” en entornos naturales, en contraste con el tiempo más acelerado de la ciudad. A la vez se resalta la importancia del tiempo pasado y futuro en el continuo de la experiencia; por ejemplo, los estudiantes recuerdan o proyectan acciones encaminadas a transformar comportamientos que hacen parte de la rutina de la vida urbana.

El trabajo no agota el análisis de las representaciones, pero abre una importante puerta para dilucidar futuras características de la calidad y efectividad educativa de la educación experiencial ambiental, y genera así nuevas posibilidades de aprendizaje para los estudiantes de entornos urbanos modernos. La propuesta se nutre de los desarrollos investigativos y teóricos audaces e innovadores de la antropología semiótica, la psicología, la filosofía, la teología ambiental y hasta la física cuántica, que permiten vislumbrar otras opciones frente al actual paradigma de la educación ambiental. Esto permite lógicas educativas noéticas que confronten los sistemas y la crisis actual, que confirma la necesidad de recobrar la esencia transdisciplinar de la construcción del conocimiento. Las lógicas noéticas, desde un anclaje en la filosofía bizantina y clásica, implican la facultad más alta del intelecto en unión con el corazón. La facultad noética no remite al racionalismo cartesiano; por el contrario, es un estado de apertura del ser. No solo se trata de actividad o activismo; es preparación alerta en el sentido del despliegue de la

persona humana; es decir, estado de mayor conciencia, para lo interior, lo exterior, lo visible y lo invisible (Foltz, 2014).

Finalmente, el diseño e implementación de experiencias naturales en el exterior (*outdoor education*) para los estudiantes de grado 10.º, a través de programa de CAS, favorecieron el desarrollo de la identidad ambiental mediante el contacto con entornos naturales y culturales diversos. El diseño de estas experiencias se vio nutrido por la exploración teórica de la educación experiencial en la que se identificaron y exploraron las características diferenciadoras y singulares de esta y de la educación exterior (*outdoor education*) que aportan a la educación experiencial ambiental.

La educación experiencial es una herramienta poderosa que permite comprender el entorno natural y cultural mientras se está inmerso en la naturaleza. Sin embargo, este proceso debe ser planificado y guiado por el maestro acompañante. Es decir, por aquel que tiene la madurez y conoce a sus estudiantes, sus necesidades, el contexto, las condiciones materiales y naturales del entorno que pueden realmente contribuir a generar experiencias significativas que tengan un impacto en el continuo del aprendizaje experiencial.

Referencias

- Ángel, A. (2015). *La fragilidad ambiental de la cultura. Historia y medio ambiente* (2.ª ed.). Universidad Nacional de Colombia. www.augustoangelmaya.com
- Anuik, J. y Gullies, C. (2012). Indigenous knowledge in post-secondary educators' practices: Nourishing the learning spirit. *Canadian Journal of Higher Education*, 42(1), 63-79. <https://doi.org/10.47678/cjhe.v42i1.1902>
- Ayala, R. (2008). La metodología fenomenológico-hermenéutica de M. Van Manen en el campo de la investigación educativa. Posibilidades y nuevas experiencias. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 409-430. <https://revistas.um.es/rie/article/view/94001>
- Cárdenas-Támara, F. (1997). Los kogui: pueblo de adivinos. *Memoria y Sociedad*, 2(3), 75-93. <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/memroysociedad/article/view/7614>
- Cárdenas-Támara, F. (2016). El signo *paisaje cultural* desde los horizontes de la antropología semiótica. AIBR. *Revista de Antropología Iberoamericana*, 11(1), 105-129. <https://doi.org/10.11156/aibr.110106>
- Cárdenas-Támara, F. (2017). La raíz ontológica de la crisis ambiental. El magisterio de su santidad Bartolomé. *Theologica Xaveriana*, 67(183). <https://doi.org/10.11144/javeriana.tx67-183.rocams>
- Cárdenas-Támara, F. (2019a). Introducción crítica a los orígenes y fundamentos teóricos de la antropología ambiental o ecológica. Una ciencia con mucho maná y cargos (cult) posos. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, (57). <http://theoria.eu/nomadas/57.2019.1/felipecardenas.pdf>

- Cárdenas-Támara, F. (2019b). *Ontología de la imagen: minúsculo tratado de semiótica desde la fotografía*. Centir.
- Cárdenas-Támara, F. (2021). Consideraciones semióticas sobre los usos metafóricos de orden ambiental en el sistema de producción discursivo de su santidad Bartolomé, patriarca ecuménico de Constantinopla. *Byzantium Nea Hellás*, (40), 143-170. <https://byzantion.uchile.cl/index.php/RBNH/article/view/65286>
- Cárdenas-Támara, F. (2022). Pensamiento ambiental derivado de los principales usos patrísticos del patriarca ecuménico de Constantinopla, Bartolomé. *Ilu. Revista de Ciencias de las Religiones*, 25, 37-55. <https://doi.org/10.5209/ilur.81824>
- Cárdenas-Támara, F., Peña-Quino, G. y Leguizamón-Niño, N. (2021). La música carranguera y su narrativa ambiental en el fortalecimiento de las estructuras de acogida en instituciones educativas de la ciudad de Bogotá-Colombia. *Revista Docencia Universitaria*, 22(2), 1-15. <https://doi.org/10.18273/revdu.v22n2-2021001>
- Caseau, B. (1999). Sacred landscapes. En G. W. Bowersock, P. Brown y O. Grabar (eds.), *Late antiquity: A guide to the postclassical world* (pp. 21-59). Harvard University Press.
- Clayton, S., Colléony, A., Conversy, P., Maclouf, E., Martin, L. y Prévot, A. (2016). Transformation of experience: Towards a new relationship with nature. *Conservation Letters*, 10(5), 645 - 651. <https://doi.org/10.1111/conl.12337>
- Clayton, S. y Opotow, S. (2003). *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature*. The MIT Press.
- Colapietro, V. (2013). Peirce and education: Contemporary reflections in the spirit of a contrite fallibilist. *Foro de Educación*, 11(15), 65-82. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2013.011.015.003>
- Delval, J. (2013). La escuela para el siglo XXI. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, (40), 1-18. <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/43>
- Dewey, J. (1929). *Experience and nature*. George Allen and Unwin.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Durand, G. (1981). *Las estructuras antropológicas de lo imaginario*. Ediciones Taurus.
- Durand, G. (1999). *Ciencia del hombre y tradición*. Paidós Orientalia.
- Everaert-Desmedt, N. (2013). Peirce's semiotics. *Signo*. <http://www.signosemio.com/peirce/semiotics.asp>
- Favareau, D. (2010). *Essential readings in biosemiotics. Anthology and commentary*. Springer.
- Florensky, P. (1997). *The pillar and ground of the truth*. Princeton University Press.
- Flórez, A. (2020). *Desarrollo de la identidad ambiental desde el diseño de experiencias en la naturaleza* [tesis de maestría]. Universidad de La Sabana. <http://hdl.handle.net/10818/42639>
- Foltz, B. (2014). *The noetics of nature: Environmental philosophy and the holy beauty of the visible*. Fordham University Press.
- García, A. (2008). Identidades y representaciones sociales: la construcción de las minorías. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 18(2), 211-222. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18101812>

- García-Lastra, M. (2011). Educar en la sociedad contemporánea. Hacia un nuevo escenario educativo. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 20(62), 199-220. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10525851011>
- Gibson, J. (2014). *The ecological approach to visual perception*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315740218>
- González, D. L. (2004). Cambios del modo y estilo de vida; su influencia en el proceso salud-enfermedad. *Revista Cubana de Estomatología*, 14(3). <http://ref.scielo.org/ds2jg9>
- Gray, T. L. (2005). Exploring our connections and relationships with place and/or nature. En T. Dickson, T. L. Gray y B. Hayllar (eds.), *Outdoor and experiential learning: Views from the top. A collection of writings on connections with nature, risk management, leadership and facilitation from the outdoor and experiential learning communities in Australia and New Zealand* (pp. 9-12). Otago University Press. <https://ro.uow.edu.au/edupapers/825>
- Heidegger, M. (1971). Building, dwelling, thinking. En *Poetry, language, thought* (pp. 143-162). Traducido por Albert Hofstadter. Harper & Row.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- Ingold, T. (2018). *Anthropology and/as education*. Routledge. Taylor & Francis Group.
- IONS (Institute of Noetic Sciences). (2021). *How did we unmake and how can we remake the world?* <https://noetic.org/blog/how-can-we-remake-the-world/>
- Jose, S., Patrick, G. y Moseley, C. (2017). Experiential learning theory: The importance of outdoor classrooms in environmental education. *International Journal of Science Education*, parte B, 7(3), 269-284. <https://doi.org/10.1080/21548455.2016.1272144>
- Khon E. (2013). *How forests think. Toward an anthropology beyond the human*. University of California Press. <https://doi.org/10.1525/california/9780520276109.001.0001>
- Lipiansky, E. (1999). L'identité personnelle. En *L'identité*. Ed. Sciences Humaines.
- Lossky, V. 1982. *Teología mística de la Iglesia de Oriente*. Herder.
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, XIV(1), 97-111. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114419010>
- Medina, I. y Páramo, P. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. *Revista Colombiana de Educación*, (66), 55-72. <https://doi.org/10.17227/01203916.66rce55.72>
- Mitchell, E. (S. f.). Birthed amongst the stars. Institute of Noetic Sciences (IONS). <https://noetic.org/about/origins/>
- Moreno Sandoval, C. D., Mojica Lagunas, R., Montelongo L. y Juárez Díaz M. (2016). Ancestral knowledge systems, a conceptual framework for decolonizing research in social science. *AlterNative: An International Journal of Indigenous Peoples*, 12(1) 18-31. <https://doi.org/10.20507/alternative.2016.12.1.2>
- Noguera, A. P. (2004). *El reencantamiento del mundo*. PNUMA.

- Noguera, A. P. (2013). Augusto Ángel Maya (1932-2010). Despliegues investigativos de su pensamiento en educación ambiental. *Revista Sustentabilidad(es)*, 4(7). <http://www.sustentabilidades.usach.cl/sites/sustainable/files/paginas/07-05.pdf>
- Nöth, W. (2011). Representation and reference according to Pierce. *International Journal of Signs and Semiotic Systems*, 1(2), 28-39. <https://doi.org/10.4018/ijsss.2011070102>
- Olteanu, A. (2015). *Philosophy of education in the semiotics of Charles Peirce: A cosmology of learning and loving*. Peter Lang AG, International Academic Publishers.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). (1987). *Our common future: Brundtland report*. ONU. <https://web.archive.org/web/20111201061947/http://worldinbalance.net/pdf/1987-brundtland.pdf>
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). (1975). *La carta de Belgrado: un marco general para la educación ambiental*. Unesco. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000017772_spa
- Porras Contreras, Y. A. y Pérez Mesa, M. R. (2018). Identidad ambiental: múltiples perspectivas. *Revista Científica*, 34(1), 123-138. <https://doi.org/10.14483/23448350.14003>
- Quay, J. y Seaman, J. (2013). *John Dewey and education outdoors making sense of the “educational situation” through more than a century of progressive reforms*. Sense Publishers.
- Velasco, H. y Díaz de Rada, Á. (1997). *La lógica de la investigación etnográfica*. Editorial Trotta.
- Wilches-Chaux, G. (2013). *Brújula, bastón y lámpara para trasegar los caminos de la educación ambiental* (2.ª ed.). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <https://cda.gov.co/es/Publicaciones/brujula-bastony-lampara>