

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Carrera de Educación Básica

**Concepciones y prácticas de los docentes de educación básica de la
zona urbana de Cuenca sobre educación ambiental en el período educativo
2022-2023**

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Licenciado
en Ciencias de la Educación
Básica


Autores:

Angélica Guadalupe Loja Saquipay

Paúl Sebastián Zenteno Bonilla

Director:

Gonzalo Eladio Reyes Pesántez

ORCID:  0009-0007-0210-6414

Cuenca, Ecuador

2023-09-11

Resumen

La educación ambiental requiere de enfoques y prácticas innovadoras para lograr un impacto significativo en los ámbitos escolares. El presente estudio se centra en las concepciones y prácticas de los docentes de educación básica con respecto a la educación ambiental. El objetivo principal de la investigación fue conocer las concepciones y prácticas de los docentes de una institución educativa urbana en la ciudad de Cuenca, Ecuador, en relación con la educación ambiental. Se utilizó un enfoque cualitativo y un diseño fenomenológico para explorar las experiencias y perspectivas comunes de los docentes en cuanto a la educación ambiental, mediante una entrevista semiestructurada. En la investigación participaron ocho docentes entre hombres y mujeres, de educación básica. A través del análisis de datos cualitativos, se encontró que los docentes expresan el deseo de que la educación ambiental tenga una mayor presencia en la educación básica. Sin embargo, las experiencias relacionadas con esta temática son escasas, identificándose una falta de enfoque reflexivo y una predominancia de prácticas educativas convencionales, tales como elaboración de huertos, charlas y debates, tanto a nivel individual como institucional. En base a los hallazgos consideramos pertinente recomendar que se promueva una mayor reflexión en las prácticas educativas y fomentar enfoques innovadores que integren de manera transversal la educación ambiental en los niveles de la educación básica. Esto contribuirá a generar conciencia y acción ambiental en la sociedad.

Palabras clave: medioambiente, prácticas de aula, labor docente



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Environmental education requires innovative approaches and practices to have a significant impact in school settings. This study focuses on the conceptions and practices of basic education teachers regarding environmental education. The main objective of the research was to understand the conceptions and practices of teachers in an urban educational institution in the city of Cuenca, Ecuador, in relation to environmental education. A qualitative approach and a phenomenological design were used to explore the common experiences and perspectives of teachers regarding environmental education through semi-structured interviews. Eight elementary basic education teachers, both male and female, participated in the research. Through qualitative data analysis, it was found that teachers expressed a desire for environmental education to have a greater presence in basic education. However, experiences related to this topic were scarce, with a lack of reflective focus and a predominance of conventional educational practices such as creating gardens, giving talks, and debates, both at an individual and institutional level. Based on the findings, it is relevant to recommend promoting greater reflection in educational practices and fostering innovative approaches that integrate environmental education in a cross-cutting manner at levels of basic education. This will contribute to raising awareness and promoting environmental action in society.

Keywords: environment, classroom practices, teaching work



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Introducción	10
Antecedentes	12
Principales hallazgos	13
Concepción de educación ambiental	13
Prácticas de educación ambiental	14
Marco teórico/conceptual	17
<i>Medioambiente</i>	17
<i>Algunos problemas ambientales más comunes</i>	18
Conceptualización de educación ambiental	20
<i>Objetivos de la educación ambiental</i>	21
<i>Principios de educación ambiental</i>	22
<i>Características de la educación ambiental</i>	23
<i>Modelos y corrientes sobre la educación ambiental</i>	23
Corriente naturalista	24
Corriente conservacionista	24
Corriente resolutive	25
Corriente sistémica	25
Corriente científica	26
Corriente humanista	26
Corriente moral / ética	26
Corriente práxica	27
Corriente de crítica social	27
Corriente etnográfica	27
Corriente de la sostenibilidad / sustentabilidad	27
El papel de la escuela en la EA.	29
Metodología	30

UCUENCA	5
Enfoque	30
Participantes	30
Técnicas e instrumentos	31
Proceso de levantamiento de información	31
Consideraciones éticas	32
Resultados	33
Medioambiente	33
<i>Concepción del medioambiente</i>	33
Educación ambiental	34
<i>Conceptualización de la educación ambiental</i>	34
Propósitos de la educación ambiental	35
<i>Perspectivas sobre el ministerio de educación</i>	36
<i>Rol de las autoridades de la unidad educativa</i>	37
<i>Prácticas docentes</i>	38
Estrategias implementadas	39
Recursos usados	40
Temas desarrollados en el aula	41
Abordaje mediante eje transversal y la interdisciplinariedad	42
Concienciar frente al ambiente	43
<i>Capacidades desarrolladas</i>	45
Discusión	47
Conclusiones	51
Referencias	53
Anexos	65
Anexo A.	65
Anexo B	67

Agradecimiento 1

Para empezar, agradezco a Dios por brindarme salud y fortaleza para cumplir mis metas. Así mismo, a mis padres por su constante ayuda en cada una de las etapas de mi vida, por estar a mi lado en todo momento. Por otro lado, agradezco a los docentes que contribuyeron en mi formación. Finalmente, agradezco a mi director de tesis, el Magíster Gonzalo Reyes por compartir su tiempo y conocimientos para desarrollar el presente trabajo; además, a mi compañero de investigación por su dedicación en todo este proceso.

Angélica

Agradecimiento 2

Primeramente, agradezco a la vida por darme la oportunidad de estar en esta etapa, previo a culminar un sueño gigantesco. Segundo y no menos importante, quiero agradecer a mis padres por darme la libertad de ser quien soy y brindarme soporte en todas las etapas de mi estudio y vida. Tercero, quiero agradecer a mis familiares que han estado constantemente sirviendo de motivación y aliento para nunca decaer. Finalmente, quiero agradecer a todos los docentes de la Universidad de Cuenca que han guiado mi estancia y aprendizaje, pues sin su tutela esto no sería una realidad, especialmente al tutor de esta investigación, el Magíster Gonzalo Reyes; además, quiero agradecer a mi compañera de investigación pues su ayuda y paciencia han hecho que este trabajo se edifique.

Sebastián

Dedicatoria 1

Dedico este trabajo de titulación a mis padres, Angelita y Guillermo, por su apoyo y dedicación en todos estos años. Ustedes han sido mi mayor motivación en todo el camino recorrido. De la misma manera, a mis hermanas, Gaby y Victoria, por siempre brindarme su compañía y comprensión. Por último, de forma especial a mi abuelita que desde el cielo me llena de amor y fortaleza.

Angélica

Dedicatoria 2

Dedico este trabajo de titulación a mis padres, quienes nunca me han dejado de apoyar y darme aliento. Por ellos y gracias a ellos, todo esto es posible. Dedico, además, esta investigación a todas aquellas personas que luchan constantemente por alcanzar un título universitario a pesar de las condiciones adversas que viven. Finalmente, dedico esta tesis a mi persona, por nunca decaer ante todos los problemas y adversidades presentes en la carrera.

Sebastián

Introducción

La problemática ambiental en la que se ve envuelta el planeta y los seres vivos en estos días, provienen del avance vertiginoso de las actividades humanas, originadas con la Revolución Industrial, lo que constituye una amenaza constante para las distintas formas de vida, elementos, recursos y ecosistemas naturales (Gavilanes y Tipán, 2021). Esto representa un peligro latente para en las presentes y futuras generaciones. En Ecuador, existen cuatro principales problemas: destrucción de hábitats, especies exóticas, sobreexplotación de recursos y contaminación. El gasto energético ha aumentado en 3.53 dólares entre 2012 y 2016. Además, 6 de cada 10 hogares sufren problemas ambientales como aguas contaminadas, ruidos, basura o contaminación del aire (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2016). En Cuenca, la condición del agua de los ríos se ve impactada por descargas residuales, arrastre de sedimentos y basura, haciéndola no recomendable para el contacto y vida solo para organismos resistentes (Pauta et al., 2019).

No obstante, a pesar de que se cuenta con la normativa sobre educación ambiental, se debe promover, como eje transversal, la concienciación, competencias, valores, deberes, derechos y acciones en la sociedad, para proteger y conservar el ambiente y el desarrollo sostenible (Código Orgánico del Ambiente [COA], 2017). Según Vargas (2016) y Falconí e Hidalgo (2019), la educación ambiental en las aulas ecuatorianas carece de estrategias para enfrentar la crisis ambiental porque no está formalmente incluida en los programas de estudio y se mantiene una forma tradicional de enseñanza desde la materia de Ciencias Naturales. Aunque ha habido avances conceptuales relacionados con el medioambiente, en la práctica, únicamente se ha logrado promocionar una mentalidad de reutilización y uso eficiente de los materiales disponibles. Es evidente que algo ocurre en la ejecución de la educación ambiental en las aulas, por esto es necesario cuestionar qué y cómo se enseña la educación ambiental para abordar los problemas ambientales que aceleran una crisis sin precedentes, sin olvidar que existen factores que contribuyen al problema como intereses económicos, industriales y políticos.

En tal sentido el propósito principal de la investigación en cuestión fue conocer las concepciones y prácticas de los docentes de educación básica, de una institución urbana de la ciudad de Cuenca, sobre educación ambiental. Así mismo, se planteó dos objetivos específicos 1) Describir las prácticas de los de los docentes de educación básica en relación a la educación ambiental, 2) Identificar las concepciones de los de los docentes de educación básica acerca de la educación ambiental. De esta manera, surgieron las

siguientes preguntas: ¿Cuáles son las concepciones de los docentes sobre educación ambiental en el nivel de educación básica? Y a partir de sus concepciones, ¿cómo desarrollan las prácticas para incorporar la educación ambiental en la educación básica?

El estudio se realizó mediante los siguientes apartados: antecedentes, marco teórico, metodología, resultados, discusión, y conclusión. En relación a la metodología, la investigación tuvo un enfoque cualitativo y su diseño fue fenomenológico, se realizó entrevistas semiestructuradas lo que permite vislumbrar las experiencias compartidas por los docentes que participaron en el estudio frente a la educación ambiental.

Como resultados se evidencia una escasez de experiencias relacionadas con la educación ambiental, caracterizadas por la falta de un enfoque crítico y la prevalencia de prácticas educativas convencionales, como conferencias y charlas, tanto a nivel individual como institucional. Finalmente, se concluye que la educación ambiental de la institución educativa estudiada tiene limitaciones y no se aborda adecuadamente la crisis ambiental, dado esto es necesario replantear las prácticas docentes y promover una cultura sostenible para mejorar su efectividad. Así mismo las implicaciones del estudio pueden ayudar a replantear las prácticas educativas y mejorar el punto de vista de la educación ambiental. Es importante considerar estas conclusiones para continuar investigando en profundidad, ya sea a través de la incorporación de otras técnicas como grupos focales o al involucrar a otros actores clave, como los directivos institucionales.

Antecedentes

Para este apartado se han escogido investigaciones con relación al tema de educación ambiental que corresponden a los últimos ocho años, es decir, desde el 2016 a la actualidad. Para identificar el material bibliográfico, se empleó palabras clave: educación ambiental, concepción de ambiente, escuela, concepciones del profesor, práctica docente y transversalidad. Las siguientes fuentes fueron consultadas para obtener el material: Google académico, Dialnet, Scielo, Redalyc y repositorios de las Universidades de Santo Tomás, y la Complutense de Madrid. Además, los estudios recogidos principalmente son artículos científicos y tesis tanto doctorales como de maestría.

El análisis de los estudios se divide en dos etapas. Por un lado, se realizó un análisis descriptivo de las investigaciones recopiladas y, por otro lado, se realizó un análisis de los principales resultados del material recopilado.

En primer lugar, el análisis descriptivo, se centra en las temáticas actuales en la investigación del área de educación ambiental, es por esto, que el trabajo se enfocó en aspectos como: temática abordada, país de desarrollo de la investigación, metodología e instrumentos empleados. En cuanto a los temas abordados, en los estudios recopilados, se evidencia una atención mayoritaria hacia la temática concepciones de educación ambiental (n=10) y prácticas de educación ambiental (n=10); y con pocos estudios, modelos referentes a la formación en temas ambientales (n=4), conocimiento sobre educación ambiental (n=3) e implementación de educación ambiental (n=1). De acuerdo a los lugares de las publicaciones, se encontró que la mayor parte de ellas se hizo en Colombia (n=14), seguido de México (n=2) y con menor número Venezuela (n=1), Chile (n=1), Estados Unidos (n=1) e Irán (n=1).

En la temática trabajada, algunos estudios se pueden agrupar principalmente en dos aspectos: concepciones de educación ambiental y prácticas de enseñanza ambiental en el nivel de educación básica. El primero se centra en los modelos obtenidos a partir de la concepción docente sobre educación ambiental. Mientras que, el segundo relacionado a las prácticas de educación ambiental, muestran una tendencia por estrategias metodológicas y contenidos impartidos. Finalmente, temáticas menos estudiadas, pero que complementan la información son: modelos, conocimiento e implementación de educación ambiental.

En lo referente a la metodología adoptada en los estudios recogidos, se evidenció que el enfoque cualitativo es el que estaba presente en la mayor parte de estudios, mientras que, en menor medida, los enfoques cuantitativo y mixto. Las investigaciones cualitativas usaron principalmente instrumentos como la entrevista, encuesta semiestructurada y guías de observación. Por otro lado, las investigaciones cuantitativas usaron mayormente la encuesta estructurada y cuestionarios, y en las investigaciones mixtas se usó cuestionarios y guías de observación. Finalmente, la población de estudio que mayoritariamente se encontró fueron docentes, alumnos de los niveles de educación básica y secundaria en menor medida y personal administrativo.

Principales hallazgos

Tras analizar la información de las publicaciones científicas se abrió la posibilidad de agrupar los hallazgos en dos categorías: investigaciones centradas en la concepción sobre la educación ambiental y las prácticas sobre educación ambiental.

Seguidamente, se exponen los hallazgos principales de los diferentes estudios en las categorías analizadas:

Concepción de educación ambiental

Dentro del análisis de los estudios se encontraron varios tipos de concepciones que pueden ser detallados en: conservación del ambiente, naturalista, forma sistémica y problemas del ambiente.

En cuanto a la concepción de educación ambiental como conservación del ambiente, Sánchez et al. (2017), García-García y Váquiro-Capera (2019) reportan que los docentes la caracterizan como la necesidad de proteger al medioambiente con acciones de cuidado y mantenimiento para mitigar el impacto negativo causado por el accionar del ser humano, debido a que el medioambiente es indispensable para la biodiversidad que engloba a seres humanos, animales y plantas. Los autores Albarracín (2017) y González et al. (2019) coinciden con lo expresado anteriormente y añaden que la conservación implica una toma de conciencia sobre el medioambiente. Hacia un entorno rural, Galvis-Riaño et al. (2020) expresan que cuando las instituciones educativas están próximas al entorno ambiental, predomina la concepción conservacionista, dado que existe un mayor interés en construir un modelo de vida armónico con la naturaleza.

De acuerdo a la concepción de la educación ambiental desde el modelo naturalista, según Quintero y Solarte (2019) y Jaramillo et al. (2017), predomina en docentes, dado que mencionan que la educación ambiental se trata de factores relacionados al ecosistema. Al respecto, Gálvez (2017) evidenció que este modelo se encuentra distante de la formación crítica-reflexiva que impide la apropiación y valoración de la realidad del contexto ambiental.

Referente a la concepción de educación ambiental como forma sistémica, según López (2019) y Sánchez et al. (2017) la educación ambiental se remite a ser considerada como una asignatura que se hace presente en las clases de forma teórica y limita la transdisciplinariedad, al relacionarse únicamente con las Ciencias Naturales.

En esta línea, Gálvez (2017) evidenció que la concepción contraria a la sistémica es la educación ambiental como activismo, en donde, en las clases, prima la práctica sobre la teoría, pues menciona que así se estrecha la conexión entre ser humano y el entorno natural. Finalmente, referente a el concepto de educación ambiental como problemas ambientales, en Sánchez et al. (2017) y Duarte et al. (2017), se enuncia como el medio o la herramienta necesaria para la resolución de problemas ambientales, es decir, encontrar a través de la educación ambiental, soluciones para problemas cotidianos y comunes que tengan relación con el daño al medioambiente.

Prácticas de educación ambiental

En relación al análisis de esta temática se categorizó en: estrategia metodológica, contenidos, modelos de enseñanza, conocimientos e implementación. De acuerdo a las estrategias metodológicas empleadas en la educación ambiental se puede clasificar en estrategias desarrolladas dentro y fuera del aula.

Para las estrategias dentro del aula, conforme a lo expresado por López (2019), una es la centrada en lo anecdótico, a lo que el autor señala que provoca un desvío de atención sobre los problemas de fondo que realmente generan interés. En esta línea Arredondo et al. (2018) evidencia el empleo de estrategias comunes como el uso de libros, exposiciones, periódicos y láminas. Además, González et al. (2019) y Espinoza (2019) indican estrategias expositivas en la que se limita a una relación unidireccional, basada en preguntas del docente y respuesta del alumno, generado desinterés pues no exige una participación activa, por ello, recalcan un desperdicio del potencial que representa el entorno natural de la escuela y los problemas ambientales del contexto educativo y la comunidad. En contraste, Quintero y Solarte (2019) encontraron que las prácticas docentes centradas en

metodologías problemáticas del ambiente a nivel local, nacional y mundial, permiten formar el pensamiento crítico sobre el medioambiente. Esto debido a que, el análisis de las problemáticas necesita de la generación de hipótesis, preguntas y contrastación de información, que incide directamente en actuaciones comprometidas con el ambiente. Así mismo, Cázares y Romo (2019) y Zambrano-Medina et al. (2020) señalan la clasificación de la basura, fichas de autoaprendizaje y el uso responsable y reutilización del material empleado en clase. Con relación a la estrategia de clasificar la basura en el aula, Saidón y Claverie (2016) mencionan que los alumnos no pueden aplicar lo aprendido fuera de la escuela, debido a que en casa algunos no cuentan con los materiales necesarios (basureros).

En cuanto a las estrategias fuera del aula, Arredondo et al. (2018), Zambrano-Medina et al. (2020) y Vera-Márquez et al. (2022) añaden la ejecución de campañas de limpieza y huertos escolares que según el profesorado con ello se fomenta la cultura ambiental. Como resultado de aquellas actividades, los alumnos se sienten motivados y desarrollan competencias actitudinales como amabilidad al realizar las actividades ambientales, amor, respeto y cuidado a la naturaleza, de esta manera se busca generar lazos afectivos hacia el medioambiente (Zambrano-Medina et al., 2020).

Con relación a los contenidos de educación ambiental, Galvis et al. (2019) encontraron que, la materialización de la práctica se realiza a través de la enseñanza teórica de temas como: la conexión entre la naturaleza y los seres vivos, la ecología en función de los sistemas ambientales, sustentabilidad, conservación de recursos naturales, cuidado de la Tierra y valores (respeto y tolerancia).

Respecto a los modelos de enseñanza de educación ambiental, Quintero y Solarte (2019), Galvis et al. (2019) y Sánchez et al. (2017) coinciden que los docentes se inclinan principalmente a los siguientes modelos: a) naturalista, se asocian a procesos de enseñanza donde se busca cuidar la naturaleza; b) conservacionista-recursista, propone que los estudiantes desarrollen comportamientos de conservación y adquieran habilidades sobre la gestión ambiental; c) humanista, provocar desde la educación, conciencia frente al ambiente natural; d) sistémico, se realizan varias actividades pedagógicas que establecen relaciones entre diferentes componentes del ambiente; e) antropocéntrico, se compromete a la enseñanza de la protección de la naturaleza, siendo el ser humano el único que puede protegerla; f) desarrollista, promueve el trabajo individual y procesos experimentales de los alumnos; g) constructivista, parte de una experiencia (problema) del contexto más próximo

que se desarrollará grupalmente, en el que construirán sus propios procedimientos para resolver la situación problemática; y, h) tradicionalista, no se articulan las áreas del saber por lo que la educación ambiental se limita a las Ciencias Naturales.

En cuanto al conocimiento sobre educación ambiental, Torres et al. (2017) explican que los docentes poseen un nivel bajo respecto a los conocimientos sobre educación ambiental, es así que el mínimo aceptable fue un 75 % del puntaje total y los docentes obtuvieron el 72,25 %. Además, respecto a la actitud docente y su preparación sobre educación ambiental, Karami et al. (2018), revela que la actitud de los docentes se clasificó como bueno en un 19,68% de los casos, mientras que un 59,06% fue calificado como regular. En cuanto al desempeño, un 13,39% fue considerado bueno y un 61,41% regular. Estos hallazgos indican un nivel moderado en la actitud y desempeño de los docentes, lo que sugiere la importancia de cursos y capacitación adicional en el campo de educación ambiental. En un estudio adicional se evaluó los temas que se centran en investigar los docentes, dando como resultado que se centran mayormente en temas sobre conservación de energía, es por eso se sugiere que los educadores y los investigadores adopten una visión y una estrategia más amplia en la educación ambiental para abordar los desafíos y oportunidades nuevas (Jorgenson et al., 2019).

Finalmente, en la implementación de educación ambiental, Saidón y Claverie (2016) indican que los profesores y directivos consideran que tienen dificultades en llevar a cabo nuevas prácticas ambientales debido a la deficiencia de las políticas y falta de acompañamiento para desarrollarlas. Sin embargo, los autores mencionados indican que, existe una percepción docente dividida, puesto que, para algunos es prioritario los contenidos curriculares relegando la educación ambiental pues argumentan que requiere mayor tiempo y recursos, mientras que, otros señalan un abordaje transversal que no requiere recursos ni tiempo adicional.

Marco teórico/conceptual

Medioambiente

Se considera caracterizar de manera breve qué se entiende por medioambiente porque aún se lo trata como un entorno biofísico, que provee de manera ilimitada recursos y provisiones para cubrir las necesidades de las personas (Sauvé, 2003). Por esto, González y Valencia (2013) y Telias (2014) plantean una nueva forma de entender el medioambiente, como el resultado de la construcción histórica, social y cultural, que vincula la interacción entre sistemas ecológicos, universo simbólico, prácticas socioeconómicas, concepciones y representaciones de la naturaleza. Esto resulta en amplias maneras de uso y apropiación de los recursos naturales y del espacio geográfico, de acuerdo al resultado del constructo social de cada época, de las que constituye la base de la actividad económica y cultural de la sociedad. Es por eso que Sauvé (2003), expresa que es pertinente abrir la discusión a diversas representaciones del medioambiente, porque al ser un constructo social es complejo obtener una sola definición. Por ello, el autor mencionado anteriormente, plantea entender al medioambiente como: naturaleza, para valorar y preservar; recurso, para administrar; sistema, para tomar mejores decisiones; problema, para prevenir; contexto, para relacionar espacio-tiempo; biosfera, para la vida con todos a largo plazo; proyecto comunitario, para generar compromisos; territorio, lugar que da sentido de pertenencia e identidad cultural; y paisaje, para apreciar y recorrer. Además, Sauvé (2003) aclara que los conjuntos de dimensiones se interrelacionan y complementan para generar el vínculo inseparable entre el ser humano y el entorno.

Por otro lado, el ambiente puede ser comprendido desde dos visiones. La primera, eurocéntrica, esta visión está cimentada por el antropocentrismo, en el que, el ser humano es superior a la naturaleza por sus capacidades racionales, por ende, la relación que prima es la de dominio y explotación de la misma, de acuerdo con los intereses y metas del sujeto, pues el ambiente es visto como un capital, por lo que su protección formaría parte de una inversión a largo plazo (Ochoa, 2014; Valera, 2020). De este modo la naturaleza tiene valor instrumental en medida que contribuye a la satisfacción de necesidades físicas y materiales que mejoren la calidad de vida (Chofre-Sirvent, 2022; Gudynas, 1999). La segunda visión de ambiente, es la andina, según Martínez (2014) se centra en que todo piensa, siente y vive, no hay niveles de jerarquía, todos forman parte de una comunidad de vida interrelacionada y equilibrada, por ello, el deterioro o daño a alguno de sus miembros afecta al todo. Entonces, las relaciones entre los seres vivos son armónicas pues se fundamentan

en valores como el cuidado y respeto a la Madre Tierra, en la que se usa los recursos ambientales para el bienestar común, así se genera una concepción de planeta solidario y comunitario en la que no existe exclusión (Durán, 2011; Gudynas, 1999). Además, Vanhulst y Beling (2013) mencionan que esta visión permite superar el dualismo sociedad/naturaleza, propio de la modernidad europea pues se plantea el reconocimiento del valor intrínseco de la naturaleza, independientemente de su utilidad para el ser humano, y como sujeto de derechos.

Algunos problemas ambientales más comunes

Al considerar al medioambiente como un constructo histórico-social, en la época actual, se ha formado una racionalidad que determina la relación entre ser humano y el medioambiente, considerando la segunda como externa a la humanidad disponible para ser usada o explotada sin límite, puesto que se cree son recursos ilimitados (Durand et al., 2020; Estenssoro, 2021). Esta visión ha desencadenado algunos problemas ambientales principales, entre ellos están:

a) Deforestación: Según Bordehore (2001) y Valdés et al. (2021) la supresión de la vegetación, las principales causas dependen del desarrollo de los países, los más pudientes por la contaminación atmosférica, los incendios y las transformaciones en el uso del suelo, en cambio en países subdesarrollados por implantación de empresas madereras, agrícolas o ganaderas. Esto provoca la disminución de la humedad del suelo, la pérdida del ecosistema, disminución de biodiversidad, etc.

b) Desertificación: comprendida como la reducción o supresión irreversible de la capa vegetal, las causas se resumen en el alteramiento del uso de la tierra, la deforestación, agricultura intensiva, siniestros en bosques, etc. Teniendo consecuencias como la aparición de hambre en amplias zonas semiáridas por la escasa productividad del suelo (Bordehore, 2001; Granados-Sánchez et al., 2012).

c) Erosión del suelo: se entiende como un movimiento de suelo superficial, causado por distintos factores como los cultivos intensivos, empresas ganaderas, mineras, petroleras, incendios forestales y la construcción de infraestructuras, provocando una reducción en la profundidad del horizonte superior, alteraciones en las características del suelo, en la capacidad para soportar las plantas en desarrollo y el ecosistema (Bordehore, 2001; Brunel y Seguel, 2011).

d) Pérdida de la biodiversidad: se define como la heterogeneidad de las formas de vida, como la cantidad de especies, la genética dentro de una especie o la amplitud de diversidad de ecosistemas, su causa principal es la devastación de los ecosistemas, luego la introducción de especies en áreas distintas a su distribución histórica, generan comunidades más homogéneas entre sí (Bordehore, 2001; Pérez-García, 2020).

e) El efecto invernadero y el cambio climático: el efecto invernadero es un fenómeno causado por el incremento de la temperatura en nuestro planeta. Este aumento se produce debido a la liberación de gases que atrapan la energía en el recubrimiento de la superficie terrestre, evitando su escape al espacio exterior. Según Encinas (2011), los factores responsables de este fenómeno son la combustión de combustibles fósiles y la liberación de metano por parte de la ganadería. En consecuencia, este problema ambiental da lugar al cambio climático, considerado como las modificaciones de los patrones climáticos y la temperatura (Díaz, 2012). A su vez, Useros (2013) indica que el factor que principalmente provoca el cambio climático es de carácter antropogénico, es decir, las actividades humanas como la industria, agricultura, transporte y deforestación. En cuanto a sus efectos, se refleja en el incremento y disminución de las precipitaciones en ciertas regiones, olas de calor a nivel mundial, disminución del nivel del mar y las capas de hielo, alteraciones en las relaciones interespecíficas, extinción de especies, entre otros (González et al., 2003).

f) Contaminación del aire: es la alteración o daño provocado por un compuesto químico que pone en riesgo la calidad del aire (Encinas, 2011). Según, Boldo (2016) existen algunos factores que provocan la contaminación del aire: los procesos llevados a cabo en las centrales térmicas y centrales nucleares; las actividades industriales de las refinerías y las cerámicas; la incineración de residuos; calefacciones domésticas y vehículos diésel. Además, Peña (2018) menciona los efectos de la contaminación del aire, entre las principales están la lluvia ácida y los problemas respiratorios, tanto en animales como en seres humanos.

g) Contaminación del agua: es la modificación de algunas de sus propiedades físicas, químicas y biológicas, con compuestos y materiales que alteran su calidad y uso (Encinas, 2011). De acuerdo con Guadarrama-Tejas et al. (2016), las cuatro fuentes principales de contaminación antropogénica son la agricultura (pesticidas y fertilizantes), la ganadería (restos orgánicos tanto de animales como plantas), vertidos de aguas residuales urbanas y desechos industriales. Como consecuencia, se da la pérdida o disminución de la biodiversidad marina, envenenamiento de animales que consumen agua, escasez o

contaminación del agua potable, aumento de enfermedades infecciosas, etc. (Bordehore, 2001).

h) Contaminación del suelo: se da a causa de la presencia de compuestos tóxicos para el suelo que provocan su desequilibrio físico, químico y biológico (Jiménez, 2017). Algunas fuentes de contaminación que indican Encinas (2011) y Bordehore (2001) son: abonos, plaguicidas, pesticidas, minería y procesos industriales (desechos tóxicos) que provocan la pérdida de la productividad y calidad del suelo.

i) Destrucción de la capa de ozono: es la disminución de la capacidad de la capa de ozono de filtrar la radiación UV, que daña la forma de vida, dando lugar a problemas de salud (cáncer de piel tanto en las personas como en animales), afecta a la capacidad fotosintética de las plantas y altera la eficiencia del sistema inmunológico (Posso, 1999). Las sustancias que destruyen el ozono son los clorofluorocarbonos usados como refrigerantes e impulsores de aerosoles, el metano que se libera durante la descomposición anaeróbica y, los fertilizantes elaborados a partir de óxidos de nitrógeno y bromo (Bordehore, 2001).

Conceptualización de educación ambiental

Existen diversas conceptualizaciones alrededor de educación ambiental, que se complementan desde distintos aspectos: constituye un proceso formativo, dinámico y participativo que busca sensibilizar e identificar los problemas ambientales que culminan en la comprensión holística del medio, teniendo en cuenta el contexto y las políticas, a fin de prevenir, tratar y solucionar los problemas del medioambiente (Caicedo y Céspedes, 2006; Villadiego-Lorduy et al., 2017). En línea con lo mencionado previamente, se sostiene que la educación ambiental es un proceso de constante desarrollo que puede tener lugar tanto a nivel individual como grupal. Además, se reconoce su capacidad para adquirir conocimientos y competencias que mejoran la capacidad de abordar los desafíos ambientales actuales y futuros (Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación [UNESCO], 1978). Así mismo, Telias (2014) se suma a las definiciones anteriores y agrega la dimensión política, puesto que menciona que la educación ambiental es una posición política que busca generar una sociedad de derechos ambientales justos.

Por otro lado, Prada (2013), Jiménez et al. (2015) y Musitu-Ferrer et al. (2020) indican que la educación ambiental es una de toma de conciencia desde la educación para la

transformación de la relación del hombre con el medioambiente enmarcado en el respeto, cuidado, solidaridad y cooperación. A su vez, Avendaño y Cordero-Briceño (2019) y Chagollán et al. (2006) mencionan que para el cambio de relación hombre y medioambiente, los sujetos tienen que manejar información sobre el medioambiente y sus problemas, lo que les permite reconstruir y evaluar sus valores, actitudes y prácticas, tomando una postura participativa y orientada a la conservación y manejo adecuado de los recursos. En tanto que para Martínez (2010) la postura crítica de educación ambiental se trata del proceso de construcción y reconstrucción de conocimientos desde el estudio de las interacciones sociedad-ambiente, reflexión y cuestionamiento de la visión de progreso que tiene la sociedad en la que se degrada al medioambiente. Frente a lo mencionado, se puede indicar que la educación ambiental, es concebida desde diferentes aspectos entre ellos, como un posicionamiento crítico, adquisición de valores y reestructuración de las relaciones entre hombre-medioambiente.

Finalmente, se señala que la educación ambiental es un procedimiento educativo en el que se aborda factores biológicos, sociales, económicos, físicos y químicos, que inciden en las relaciones entre el ser humano y el medioambiente. De esta manera, se reconstruye y valora las actitudes y prácticas que tiene el ser humano hacia el medioambiente para que tome una posición sensible, crítica y acción contra los retos ambientales.

Objetivos de la educación ambiental

Los propósitos de la educación ambiental, de acuerdo a Martínez (2012), Orgáz (2018), Calixto (2012) y Martínez (2010) son: involucrar a las personas en experiencias problemáticas para que puedan desarrollar habilidades individuales o colectivas que, ayuden a contrarrestar problemas del contexto; fortalecer valores como el respeto y conservación del medioambiente y capacitar al sujeto para que analice y debata críticamente los problemas socio-ambientales. Al respecto, la UNESCO (1977), Teitelbaum (1978) y Avendaño y Cordero-Briceño (2019) señalan de forma más categórica los objetivos de la educación ambiental desde distintas dimensiones, entre los cuales están:

a) Conciencia: contribuir en el desarrollo de la sensibilidad y conciencia en la sociedad sobre los problemas ambientales locales y planetarios, y las repercusiones que tienen estos en la calidad de todas las formas de vida.

b) Conocimiento: brindar conocimientos que faciliten la comprensión holística del medioambiente, sus problemas y la interacción con el ser humano, lo que implica una responsabilidad crucial.

c) Actitudes: impulsar la adquisición de normas de convivencia proambientales y un interés por el medioambiente que provoque la participación activa para su mejora y protección.

d) Aptitudes: desarrollar habilidades para lograr soluciones a los retos ambientales.

e) Capacidad de evaluación: fomentar el desarrollo de competencias que permitan revisar las estrategias y programas de educación ambiental con base en los factores estéticos, ecológicos, educacionales y sociales.

f) Participación: provocar en el sujeto y la sociedad en general el sentido de responsabilidad y la toma de conciencia apremiante sobre los problemas medioambientales, para garantizar la ejecución de medidas adecuadas

En términos generales, de acuerdo a nuestra reflexión, la educación ambiental se orienta a desarrollar capacidades tanto individuales como sociales para que sean capaces de manejar información sobre el medioambiente y sus problemas, reestructuren sus valores y aptitudes, evalúen sus prácticas y asuman responsabilidad en la toma de decisiones frente a problemáticas ambientales.

Principios de educación ambiental

En relación a los principios mencionados por Roque (2001) y documentos internacionales como la Conferencia Intergubernamental sobre educación ambiental en Tbilisi (UNESCO, 1978) y el Programa Internacional de educación ambiental: Seminario Internacional de educación ambiental en Belgrado (UNESCO, 1977), se pueden identificar los siguientes:

- Considerar la integralidad del medioambiente, conformado por aspectos artificiales (tecnológico, económico, social, político, moral, estético e histórico-cultural) y naturales.
- Constituir un proceso educativo permanente, continuo, en cada nivel educativo formal y no formal.
- Emplear la interdisciplinariedad que aproveche los saberes de cada área, que ayude a adquirir una perspectiva global.

- Analizar situaciones ambientales primordiales a escala local, nacional e internacional.
- Centrarse en cuestiones ambientales actuales y futuras, con base en una perspectiva histórica.
- Recalcar el significado y la necesidad de la colaboración a nivel local, nacional e internacional para evitar y solucionar desafíos ambientales.
- Dar apertura a los estudiantes para que decidan la organización de su aprendizaje y asuman el resultado que obtengan.
- Generar sensibilización en alumnos de todas las edades, por el medioambiente, la obtención de conocimientos y la habilidad de solucionar problemas y la aclaración de valores, con base en problemas medioambientales del contexto.
- Contribuir a que el educando comprenda las causas primarias que generan los problemas ambientales.
- Considerar al desarrollo y crecimiento desde la perspectiva medioambiental.
- Dar a conocer la dificultad de los problemas ambientales y el imperativo de adquirir la capacidad crítica y aptitudes para resolverlos.
- Usar varios ambientes educativos y métodos para enseñar y construir aprendizajes sobre el medioambiente, a partir de actividades empíricas y experiencias personales.
- Fundamentarse en la ética ambiental, que muestra respeto por todas las formas de vida y rescata el derecho a ser conservadas.

Características de la educación ambiental

De acuerdo a varios autores, la educación ambiental se caracteriza por ser un proceso formativo permanente y participativo que se adapta a los cambios producidos en el mundo, considerando al ambiente como un sistema integrado y complejo; problematizadora al partir de conflictos del contexto que conjuga factores éticos, económicos, culturales, sociales y políticos para orientar a su solución; interdisciplinaria como aproximación a la problemática desde el aporte de otras áreas de conocimiento, usando la investigación-acción como herramienta metodológica; centrada en la acción a nivel local integrando a la comunidad sin dejar de lado la comprensión global; y constituye un proceso que incentiva el desarrollo de la criticidad (UNESCO, 1977, 1978; Sureda, 1990).

Modelos y corrientes sobre la educación ambiental

De acuerdo a las fuentes de información recuperadas, se destaca la autora Lucie Sauv e como una importante contribuidora al tema del aprendizaje ambiental. Su trabajo se considera un referente en este campo, ya que proporciona una sistematización de las diferentes concepciones y prácticas de la enseñanza ambiental, las cuales denomina corrientes de educación ambiental. Sauv e aclara que, aunque cada corriente presenta características específicas que las diferencian entre sí, también existen aspectos comunes. Además, se encontraron similitudes entre las corrientes propuestas por Sauv e y los modelos de educación ambiental propuestos por diversos autores. Por lo tanto, se articulan estas corrientes y modelos de la siguiente manera:

Corriente naturalista

Fomenta la interacción del ser humano con el entorno natural y se reconoce su valor intrínseco más allá de los elementos naturales que puede entregar y del conocimiento que se pueda adquirir (Sauv e, 2005) Esta corriente se relaciona con el modelo naturalista, presentado por Quintero y Solarte (2019) en la que se considera a la educación ambiental como el estudio de conceptos ecológicos que dan lugar al desarrollo de un vínculo hombre-naturaleza.

El proceso educativo, de acuerdo a Sauv e (2005) se enfoca en tres aspectos:

a) Cognitivo: conocer las cosas sobre la naturaleza, al respecto, Calixto (2012) y Quintero y Solarte (2019) añaden que se enseña cuestiones relacionadas con la naturaleza; los elementos abióticos como el aire, el agua y el suelo, y los componentes bióticos se centran en la flora y la fauna; los ecosistemas; la contaminación y los recursos naturales.

b) Experiencial: se desarrolla al aire libre al interactuar directamente con el entorno natural y aprender a partir de dicha vivencia (Sauv e, 2005). De acuerdo al enfoque procedimental de Toro y Lowy (2005) la construcción de conocimientos sobre el medioambiente a partir de dicho contacto, permite obtener datos empíricos y mejorar la capacidad de observación, manipulación y uso de instrumentos que sirven para recoger información. Es así que los autores mencionados anteriormente indican que para desarrollar el proceso educativo se usa al ambiente como herramienta didáctica y las experiencias de los alumnos en relación al medio. Además, señalan que las prácticas que se destacan son los proyectos ambientales, en la que se parte de una situación problemática cercana como el reciclaje.

c) Afectivo-artístico: en donde la creatividad se asocia a la naturaleza (Sauvé, 2005)

De manera general, las prácticas que se destacan son: actividades al aire libre, visitas ecológicas, actividades de sensibilización con la naturaleza y exposiciones magistrales sobre ecología (Quintero y Solarte, 2019).

En esta línea, Nuñez y García (2019) indican que el aprendizaje en un ambiente natural permite que los alumnos vinculen el conocimiento teórico con la experiencia en el medio natural, y a partir de ello, comprendan la relevancia de mantener un ambiente natural en buen estado que posibilite la vida desde el respeto a todas las especies.

Corriente conservacionista

Según Calixto (2013) desde esta corriente, la educación ambiental sostiene que la naturaleza debe ser cuidada pero igualmente, puede ser empleada al mismo tiempo. Dado que la acción humana está causando la destrucción de la biosfera, es crucial protegerla y preservarla (Calixto, 2015). Al respecto, Corcuera y Ponce de León (2004) indican que el enfoque se dirige hacia la preservación de los recursos naturales, como el agua y el suelo, así como la protección de la biodiversidad que abarca tanto las plantas como los animales. Por ello, la educación ambiental se inclina a la gestión ambiental y la restauración del medioambiente, usando programas educativos centrados en las tres "R", reforestación y las gestiones para los desechos o energía (Álvarez, 2004; Quintero y Solarte, 2019). Es así como esta corriente pretende desarrollar en los alumnos habilidades y comportamientos de conservación y gestión ambiental (Álvarez, 2004). A partir del trabajo con problemas se centra en la conservación de los recursos naturales, como el agua y el suelo, y la protección de la vida silvestre, se omite la consideración de los aspectos políticos, económicos y sociales que son necesarios para comprender la complejidad de los problemas ambientales (García y Priotto, 2009).

Corriente resolutiva

Se considera una educación ambiental fundamentada en la resolución de desafíos medioambientales del contexto, bajo el supuesto de que ningún problema tiene una única solución, con el fin de desarrollar capacidades críticas de análisis en los alumnos con base en investigaciones escolares (Quintero y Solarte, 2019; Sauvé, 2005). Para desarrollar el proceso educativo desde esta corriente, el docente debe tener capacidades, conocimientos, habilidades suficientes para problematizar distintas situaciones y guiar a los estudiantes

(Sauvé, 2005). En cuanto a los contenidos a tratar, Quintero y Solarte (2019) indican que son problemáticas que requieren solución como contaminación, deforestación, lluvia ácida, calentamiento global, etc. De acuerdo al mismo autor, de las actividades está realizar diagnósticos sobre problemas ambientales del entorno escolar y uso de un registro ambiental para reconocer problemas.

Corriente sistémica

Sauvé (2005) señala que la educación ambiental es esencialmente el conocimiento y comprensión interdisciplinar de las realidades y problemas ambientales, identificando diversos elementos del sistema ambiental y dando relevancia a las relaciones entre componentes del sistema (biofísicos y sociales). De acuerdo al autor mencionado, esto da lugar a una visión integral del sistema ambiental y sus problemáticas, por ello, prevalece el desarrollo de habilidades de análisis y síntesis que ayudan a identificar y elegir soluciones más apropiadas. Esta corriente está íntimamente relacionada con el modelo sistémico de Quintero y Solarte (2019), quienes exponen que es un proceso que posibilita promover la comprensión de las interrelaciones entre el individuo y su entorno, a través de un enfoque interdisciplinario, reflexivo y crítico de la realidad biofísica, política, social, cultural y económica. Este enfoque tiene como objetivo fomentar actitudes de valoración y respeto hacia el medioambiente, tanto a nivel personal como comunitario. En relación a las actividades de aprendizaje son principalmente el análisis y la búsqueda de soluciones a problemáticas reales considerando distintas perspectivas, proyectos interdisciplinarios y reflexiones que lleven a modificar pensamientos sobre el medioambiente (Arenas, 2009).

Corriente científica

La educación ambiental en esta corriente está sujeta al desarrollo y adquisición de habilidades científicas: hipótesis, observación y experimentación (Sauvé, 2005). De acuerdo a esto, Nuñez y García (2019) añaden que esta corriente también tiene el componente cognitivo, en el cual el medioambiente es objeto de conocimiento que permite tomar acción al determinar un problema ambiental y mejorar su situación, comprendiendo las causas y efectos.

Corriente humanista

Plantea la educación como un conjunto de los elementos biofísicos como también culturales, históricos, políticos, económicos y sociales, es decir, como un medio de vida. A partir de ello, se realiza un análisis y una crítica de las dinámicas sociales que intervienen en los problemas ambientales (Sauvé, 2005).

Corriente moral / ética

Esta corriente hace referencia al énfasis del desarrollo de valores medioambientales, que fundamenten la relación ética con el medioambiente. Para Nuñez y García (2019) se promueve una línea de comportamientos socialmente deseables. Con el fin de construir valores que cambien las relaciones sociales que afectan el medioambiente, involucrando al estudiante en la exploración y solución de problemas medioambientales de su entorno desde el marco de estilos de vida basados en la equidad, ética y sostenibilidad (Toro y Lowy, 2005). El proceso educativo se da a partir de la confrontación con dilemas morales, se inicia con el análisis desde el sistema de valores del individuo, luego sigue, la toma de decisiones y elección de una solución apropiada y, finalmente, el debate desde las posiciones éticas diversas que permitan llegar a un acuerdo para adoptar una postura frente a la problemática ambiental (Avendaño, 2012).

Corriente práxica:

Es el aprendizaje y la reflexión constante de la acción con el objetivo de abordar la solución de problemas socioambientales y educacionales del medio. Además, de esta reflexión pueden nacer elementos de relación con el medio y una teoría pedagógica para la educación ambiental. Esta corriente invita a actuar presentando propuestas claras, que ayuden a resolver los desafíos ambientales, implementando iniciativas que reflejen éxitos al combinar avances sociales y preservación ambiental (Nuñez y García (2019).

Corriente de crítica social

Es un análisis de las dinámicas sociales, intenciones, valores, argumentos, posiciones, acciones, decisiones de diferentes protagonistas que influyen en los problemas ambientales. Su objetivo es promover la formación de actitudes y valores pro-ambientales para contrarrestar la crisis (Arenas, 2009). A fin de tomar una postura crítica y política que cuestione el actuar de corrientes dominantes, apuntando a desarrollar una acción para

resolver problemas locales. Se contextualiza los temas tratados y se da relevancia al diálogo de saberes científicos formales, cotidianos, experienciales, tradicionales, etc. Además, se realizan proyectos tomando en cuenta una perspectiva comunitaria.

Corriente etnográfica

Se relaciona la cultura con el medioambiente, en la que no se impone un enfoque del mundo, sino que revaloriza la riqueza cultural de las comunidades y se adapta la pedagogía a esa realidad. La relación con la naturaleza apremia el sentido de pertenencia porque solo así se genera un sentimiento de empatía para con el medio.

Esta corriente promueve que las comunidades de personas estén interactuando directamente con la naturaleza y destacando la importancia de la cultura, teniendo en cuenta una relación amigable y cercana con la naturaleza a nivel local y rescatando de las culturas locales el transmitir enseñanzas sobre la protección del medioambiente, porque a esas culturas les otorga medios de sustento y una sensación de estabilidad en la vida (Nuñez y García, 2019).

Corriente de la sostenibilidad / sustentabilidad

La educación ambiental se configura como un instrumento al servicio del desarrollo sostenible en la que se aprende a usar y consumir racionalmente los recursos para asegurar la permanencia de los mismos en el futuro. Brinda información sobre los productos ya sea por cómo están hechos, su contenido, posible impacto ambiental, etc. Esta corriente apoya los cambios económicos y sociales para reducir la huella ambiental. Sin embargo, para Quintero (2008) esta corriente es una racionalidad ambiental que tiene que diferir con una racionalidad económica fundamentada en la administración de servicios ambientales que, únicamente se aprovecha de la naturaleza para hegemonizar a la humanidad y satisfacer sus necesidades como especie dominante.

Existen otros modelos y enfoques presentados por Toro y Lowy (2005) que difieren de lo mencionado anteriormente. Aunque son diferentes, consideramos relevante mencionarlos, ya que también aportan a la caracterización de la educación ambiental.

Enfoque interdisciplinario: su incorporación se da gradualmente en la práctica educativa con el fin de que el alumno conozca la complejidad del medioambiente como efecto resultante de la interacción y la influencia mutua de diversos factores sociales, físicos,

culturales y biológicos. Además, integra un conjunto de disciplinas que se complementan para dar un enfoque completo de los desafíos ambientales, cada uno aporta con esquemas conceptuales, métodos y formas de analizar la información propia de cada área, se manifiesta en el ámbito educativo a través de la incorporación de contenidos comunes en varias disciplinas.

Tiene tres dimensiones: una educación sobre el medio, en la que se enseña cuestiones medioambientales; en el medio, se estudia el medio natural en el que se desenvuelve el alumno, desde la perspectiva del naturalismo; y en relación con el entorno se requiere del desarrollo de actitudes y acciones en el marco de valores que permitan conservar el medio y solucionar los problemas que emerjan del mismo (Álvarez, 2004; Reyes, 2009).

Enfoque cognitivo: la enseñanza y el aprendizaje se ponen en primer plano en relación a los contenidos conceptuales sobre los sistemas naturales, sus procesos, la economía y los aspectos políticos que influyen en las decisiones y formas de utilización del medioambiente (Toro y Lowy, 2005).

Modelo activista: la educación ambiental en este modelo pretende mantener motivado al estudiante al realizar actividades por el medioambiente, las mismas que no requieren una reflexión profunda, puesto que el mismo estudiante al estar inmiscuido en el centro de la actividad, descubrirá por sí solo los hechos ambientales. Del mismo modo, los contenidos son flexibles pues se orientan a los intereses del alumnado. Entre las actividades que se desarrollan en este modelo están la elaboración de huertas escolares, talleres de reciclaje, cuidado de parques y campañas de siembra de árboles.

El papel de la escuela en la educación ambiental.

De acuerdo con Rodríguez (2011), para responder a la crisis ambiental, la escuela constituye un escenario apropiado para replantear y desarrollar una pedagogía que permita al alumno interiorizar el respeto y la utilización responsable de los recursos naturales, así como el cuidado y conservación de todas las formas de vida. Así mismo, Ramos (2021), agrega que la escuela al inclinarse por la educación ambiental genera un impacto positivo en la sociedad, ya que mediante estrategias se logra sensibilizar a los educandos acerca de la relevancia de la preservación del medioambiente en la actualidad. En otras palabras, de acuerdo al autor mencionado, la enseñanza ambiental desde la escuela ayuda a la formación de sujetos y grupos sociales sensibles, responsables y éticos, con la capacidad

de comprender la dificultad inherente de los desafíos ambientales y participando de manera propositiva en la toma de decisiones a favor del entorno. Además, UNESCO (1997) recalca que, si los estudiantes son capaces de identificar y solucionar problemas ambientales desde su posición de alumnos, más tarde como ciudadanos adultos estarán en la capacidad de tomar decisiones frente a problemáticas del medioambiente.

Según Barrero (2020) e Hinestroza (2012) constantemente surgen problemas ambientales y conflictos causados por la crisis ambiental, que demandan de la escuela procesos pedagógicos que se enfoquen en resolver interrogantes que surgen frente a esas problemáticas, permitiendo al estudiante dar sus aportes para solucionarlos y que adquieran gradualmente experiencias de compromiso y responsabilidad hacia lo que acontece en el planeta. Debido a que como Rivarosa y Perales (2005), indican la escuela es un espacio idóneo para tratar la problemática ambiental, ya que tiene una amplia aplicabilidad por la diversidad de estrategias y recursos que en ella se pueden encontrar. Así mismo, la escuela es la base de los procesos de socialización escolar en la que los alumnos se encaminan hacia relaciones sensibles, armónicas y responsables entre el individuo, el medioambiente y la sociedad (Rodríguez, 2011).

Metodología

Tipo de estudio

La presente investigación sigue un enfoque cualitativo porque posibilita un acercamiento al contexto de los profesores para comprender sus concepciones y prácticas alrededor de la temática que se estudió (Hernández et al., 2014). En este caso las concepciones y prácticas sobre educación ambiental. Del mismo modo, la investigación se acerca a un diseño fenomenológico debido a que permite comprender las experiencias compartidas de los participantes alrededor de la temática que se investigó (Hernández et al., 2014).

Participantes

Los participantes del estudio fueron docentes, hombres y mujeres, de una institución educativa urbana de la ciudad de Cuenca (Ver tabla 1). Además, en el proceso de elección de los participantes se utilizó una muestra no probabilística pues participaron ocho docentes. Del mismo modo, se consideró un muestreo por conveniencia, según McMillan y Schumacher (2005) este permite seleccionar a los participantes de acuerdo a la accesibilidad de los investigadores, dado que por medio de las prácticas pre-profesionales en una unidad educativa se ha tenido un acercamiento con los docentes de la institución.

En relación a los criterios de inclusión que se han tenido en cuenta son: ser docentes hombres y mujeres del segundo al séptimo año, de una institución urbana localizada en la ciudad de Cuenca, que cuenten con experiencia laboral de al menos cuatro años y, posean educación de tercer nivel en básica general. Además, los docentes que no hayan firmado el consentimiento informado, no podrán ser partícipes de la investigación.

Tabla 1.

<i>Participantes</i>		
Número	Pseudónimo	Años de trabajo
1	Matías	13
2	Pamela	8
3	Graciela	14
4	Lorenzo	12
5	Pedro	20
6	Sarah	36
7	María	16
8	Lucas	38

Técnicas e instrumentos

De acuerdo con los propósitos establecidos y las interrogantes de investigación se consideró pertinente para relevar los datos una entrevista semiestructurada. La misma que, según Garrido (2017) y Guber (2011) se compone por preguntas semiestructuradas que dan apertura para que los participantes puedan expresar ampliamente las concepciones y prácticas sobre educación ambiental desde su discurso. Además, permite identificar preguntas necesarias de acuerdo al objeto de investigación e introducir preguntas adicionales o aclaraciones en el transcurso de la entrevista, con el fin de indagar más en detalle acerca de las respuestas. Por ello, se elaboró un protocolo de entrevista semiestructurada (ver Anexo A). Esta guía fue desarrollada de acuerdo a temáticas a partir de las cuales se planteó entre dos y tres preguntas articuladas a los objetivos del estudio, adicionalmente, en la investigación, se realizó un pilotaje con la participación de dos docentes de educación básica. Antes de llevar a cabo el pilotaje, se obtuvo su consentimiento informado y se grabó la entrevista con el fin de analizar la precisión de las preguntas. Una vez ajustada la entrevista semiestructurada, se procedió a aplicarla a la población de estudio.

Proceso de levantamiento de información

El método aplicado en la ejecución del levantamiento de información fue, en primer lugar, elaborar la carta de consentimiento (ver anexo B), en la que se comunica el propósito de la entrevista y se dan indicaciones generales sobre la manera en la que se realizará. Posteriormente, se realizó el contacto con cada uno de los docentes de manera presencial, en la institución educativa, en este encuentro se informó sobre la investigación y se les entregó el consentimiento. Cuando los docentes confirmaron su participación se acordó una fecha y hora para desarrollar la entrevista, por facilidad de encuentro con los profesores se desarrolló en distintos espacios de la institución educativa. Además, se solicitó el permiso para grabar el audio. Al realizar la entrevista se inició con preguntas generales sobre años de experiencia y situaciones significativas vividas en la labor docente, luego, se siguió con preguntas relacionadas a los objetivos de la investigación.

Análisis de información

El análisis de los datos se realizó manualmente utilizando el procesador de texto Word, siguiendo los procedimientos propuestos por Braun y Clarke (2006). Estos pasos fueron los siguientes:

1. **Familiarización con los datos:** Se transcribieron los audios grabados de las entrevistas para familiarizarse con el contenido.
2. **Inferencia de los códigos iniciales:** Los datos fueron codificados de manera sistemática, de acuerdo con los objetivos y preguntas de investigación. Se identificaron los datos más relevantes para cada código.
3. **Generación de subcategorías:** A partir de los códigos, se crearon subcategorías para organizar los datos de manera más detallada.
4. **Formación de categorías:** Las subcategorías fueron agrupadas en posibles categorías para establecer relaciones entre los datos.
5. **Revisión y perfeccionamiento de categorías:** Se realizó una revisión exhaustiva para asegurar que las categorías estuvieran en concordancia con las subcategorías y códigos correspondientes. Se generó un mapa o esquema de análisis y un índice analítico.
6. **Elaboración del informe:** Se seleccionaron ejemplos de extractos relevantes y se redactó el informe de resultados, utilizando los resultados obtenidos durante la etapa de análisis.

Consideraciones éticas

En la presente investigación se han seguido los siguientes principios éticos, tanto en la etapa de planificación como en la implementación del estudio: minimización de riesgos, confidencialidad y autonomía. Con respecto a los riesgos, se tomó en consideración la posibilidad de extravío de las grabaciones y de acceso no autorizado a las transcripciones, lo que podría comprometer la identidad de los participantes. Para mitigar este riesgo, las grabaciones fueron codificadas de manera inmediata al momento de su recolección.

En cuanto a la confidencialidad, se optó por ocultar los nombres de los participantes bajo seudónimos que incluyen una combinación de código: Seudónimo + fecha de la entrevista. De esta manera, se preserva la protección de la privacidad y el anonimato de los individuos involucrados. Además, se estableció que únicamente los autores de la investigación tendrán acceso a la información recopilada. Una vez finalizado el estudio, los archivos y audios serán eliminados para asegurar la confidencialidad de los participantes.

Por último, se garantizó la autonomía de los docentes, quienes tuvieron la libertad de decidir si deseaban participar en la entrevista, previa información clara y detallada sobre los objetivos del estudio. De esta manera, se respetó su voluntad y capacidad de decisión. Los principios están expresados en el documento de consentimiento que se dio a conocer a los docentes previo a la entrevista (Anexo B).

Resultados

De acuerdo al análisis de las entrevistas realizadas a profesores de educación básica de una institución educativa urbana del cantón de Cuenca, sobre sus concepciones y prácticas de educación ambiental, se identificaron dos categorías conceptuales: medioambiente y educación ambiental, cada una de ellas con sus respectivas subcategorías.

En efecto, en primer lugar, dentro de la categoría del medioambiente, se encuentra la subcategoría de concepción del medioambiente.

Medioambiente

Concepción del medioambiente

En relación al medioambiente, es importante destacar que todos los entrevistados tienen una concepción que se resume en la idea de que el medioambiente abarca todo lo que nos rodea. Esta concepción hace referencia al entorno donde vivimos, a la naturaleza, la escuela, el trabajo y el hogar. Un testimonio ilustrativo de esta concepción es el siguiente: “Es todo lo que me rodea (...), el lugar donde se vive (...), el medioambiente estaríamos hablando de un lugar donde nosotros nos vamos a desempeñar, sobre todo en zonas verdes, como sería en esta institución que si la contamos” (Pedro, 20 de diciembre de 2022).

De acuerdo con la perspectiva expuesta, la relación con el medioambiente, se puede interpretar que la concepción compartida por los entrevistados refleja que los profesores no están al tanto de la complejidad y la interrelación de los sistemas entrelazados naturales que conforman el medioambiente. A menudo se limitan a enseñar los conceptos básicos sin profundizar en los procesos y las relaciones que existen dentro de los ecosistemas.

El testimonio de Pedro destaca la importancia de la interacción con el entorno y cómo este influye en nuestras actividades diarias. La mención de las zonas verdes y su asociación con la institución resalta la relevancia de los espacios naturales en el contexto educativo. Esto

respalda la idea de que la educación ambiental puede ser promovida a través de la conexión directa con la naturaleza y el fomento de prácticas sostenibles. Sin embargo, aunque los profesores pueden enseñar los conceptos básicos del medioambiente, a menudo les falta conocimiento en áreas más especializadas y actualizadas.

La definición presentada de medioambiente está bastante relacionada con Sauvé (2003) quien manifiesta que el medioambiente es un entorno biofísico que provee los recursos y bienes para satisfacer al ser humano.

En segundo lugar, surge la siguiente categoría:

Educación ambiental

Esta categoría a su vez está formada por cinco subcategorías, las cuales son: conceptualización, perspectivas sobre el Ministerio de Educación, rol de los responsables administrativos de la institución educativa, prácticas docentes y capacidades desarrolladas.

Como primera subcategoría tenemos:

Conceptualización de la educación ambiental

En relación a la conceptualización del enfoque educativo sobre el medioambiente, la mayoría de los entrevistados la definen como una formación que promueve el cuidado y el respeto hacia la naturaleza, el planeta y el medioambiente. Utilizan estos términos de manera intercambiable para referirse a quiénes o qué se debe cuidar, abarcando así la educación en el cuidado de la naturaleza, la educación orientada al cuidado de nuestro planeta y la educación para cuidar el medioambiente. Además, se destaca la importancia de adoptar prácticas adecuadas en el uso de recursos como el agua y las hojas de papel, lo que implica la necesidad de la educación para el uso adecuado de recursos y productos. Esta conceptualización también aboga por fomentar un lugar ecológico y promover el estudio de los seres bióticos y abióticos. Como se puede observar en el siguiente fragmento:

“Pienso que educarnos todos de forma general (...) cuidar nuestro planeta (...). Podemos ver que no llueve, no tenemos agua, entonces, los niños abren muchísimo el grifo de agua, eso es educación ambiental (...) y no tenemos” (Lucas, 6 de enero de 2023).

A partir de la descripción mencionada, se puede inferir que la conceptualización de la educación ambiental adoptada por los entrevistados refleja una visión en la cual se concibe al ser humano como el protector del medioambiente y a la naturaleza como un recurso utilitario. Esta perspectiva pone énfasis en la responsabilidad del ser humano para cuidar y preservar el entorno natural, pero desde una óptica centrada en los beneficios y utilidades que se obtienen de él.

Dentro de la subcategoría conceptualización de la educación ambiental se encontró:

Propósitos de la educación ambiental

El propósito de la educación ambiental es fomentar la concientización, el aprendizaje y las habilidades esenciales para generar un impacto favorable en las actitudes y comportamientos. hacia el medioambiente, con la finalidad de conseguir un balance sustentable entre los seres humanos y la naturaleza.

En cuanto a los propósitos de la educación ambiental, la mayor parte del profesorado entrevistado señala que es fundamental cambiar la actitud hacia el medioambiente, tomando conciencia de las problemáticas ambientales, pues los estudiantes desde una actitud crítica deben reconocer la preservación del ambiente para generaciones venideras. Además, mencionan que se necesita un cambio actitudinal en la relación hacia la naturaleza, ya que, actualmente, se observan ambientes contaminados, problemas ambientales y desastres naturales, todo ocasionado a manos del ser humano, sin embargo, si hay una toma de conciencia, el impacto ambiental puede ser ralentizado.

Retomando los hallazgos anteriores, algunos entrevistados indican que se debe dar a conocer las consecuencias del descuido medioambiental. Añaden que la formación de los niños sería un medio para concientizar a sus padres y para enfrentar los problemas ambientales cuando estos sean adultos. A continuación, se detallan dos citas textuales extraídas de las entrevistas realizadas a Matías y Sarah, que respaldan el valor de la educación ambiental en la conciencia y acciones individuales:

“Sería cambiar, porque nosotros vemos hoy en día que tenemos un ambiente contaminado, tenemos muchos problemas ambientales, desastres naturales, todo esto se está ocasionando porque nosotros lo hemos hecho, pero si nosotros tomamos conciencia vamos después, quizá a tener resultados” (Matías, 5 de enero de 2023).

“El propósito de la educación ambiental es crear conciencia en nuestros estudiantes (...) sepan cómo enfrentar estos problemas ambientales, nosotros como docentes estamos en la obligación (...) para que ellos con su pensamiento crítico puedan tomar” (Sarah, 5 de enero de 2023).

Siguiendo la línea de los hallazgos reportados en esta subcategoría se evidencia que la educación ambiental adquiere relevancia pues permite la concientización ambiental y, tiene como objetivo frenar los problemas ambientales.

Como una segunda subcategoría se obtiene la siguiente:

Perspectivas sobre el Ministerio de Educación

La mayor parte de los docentes entrevistados expresan percepciones no favorables hacia el Ministerio de Educación en relación a la educación ambiental, ya que indican que ha descuidado este ámbito, pues no hay continuidad en sus propuestas y existe escasa educación ambiental en los textos escolares. Entre sus percepciones indican que, por un lado, el descuido de la educación ambiental en comparación a épocas pasadas en las que se realizaba un calendario de fechas ambientales y se desarrollaban festivales similares al programa de la lectura. Así mismo, señalan la falta de continuidad de los huertos escolares, puesto que se realizan de manera esporádica y no hay seguimiento del proyecto. Por otro lado, indican que la educación ambiental es insuficiente en los libros escolares. Atribuyen esto al enfoque del Ministerio de educación en los contenidos de las asignaturas, los cuales son importantes, pero enfatizan que la educación ambiental también merece atención. Estas apreciaciones se evidencian en el relato del docente:

“Creo que, de una manera muy escueta, no hay realmente educación ambiental (...) un poquito de interdisciplinariedad con algunas materias, si queremos reciclar o alguna cosa (...) es solamente puesto en el libro para que los profesores medio desarrollemos” (Lucas).

Por otra parte, algunos entrevistados expresan que el Ministerio de Educación se enfoca en el cuidado de la naturaleza y la administración de los desechos a través de la tres R: reciclar, reducir y reutilizar. Esto se evidencia cuando indican que las destrezas del currículo y las temáticas de los textos escolares se centran en el cuidado del medioambiente, el reciclaje y reutilización. Por ejemplo, así se expresa la siguiente profesora:

“El Ministerio de Educación aborda la educación ambiental a través del currículo, porque por medio de las destrezas de las diversas áreas vemos plasmado lo que es el cuidado del medioambiente, a través del reciclaje o reutilización del material” (Graciela, 15 de diciembre de 2022).

A partir de lo mencionado sobre estos resultados, en relación al rol del Ministerio de Educación en la educación ambiental, los aportes revelan que existe una percepción generalizada de descuido y falta de continuidad en las propuestas del Ministerio. Los docentes señalan que hay escasa presencia del enfoque educativo en materia ambiental en los textos escolares y una falta de seguimiento en proyectos como los huertos escolares. Además, se destaca que el enfoque del Ministerio se centra en el cuidado del medioambiente y la gestión de residuos, especialmente a través de las tres R (reciclar, reducir, reutilizar). Sin embargo, se resalta la necesidad de una mayor inclusión de la educación ambiental como un componente integral y continuo en el currículo, no solo como temas puntuales en las asignaturas. Estos hallazgos coinciden con la importancia que la Constitución del Ecuador otorga a la educación ambiental como un derecho fundamental y la responsabilidad del Estado de promoverla en la educación formal.

La tercera subcategoría que se identifica es la siguiente:

Rol de las autoridades de la unidad educativa

Algunos profesores entrevistados manifiestan que existe una falta de trabajo de los directivos de la unidad educativa sobre la educación ambiental. Esto debido a que señalan escasa implementación de proyectos y programas en educación básica, a diferencia de lo que sí se hace en bachillerato. Atribuyen esa situación a la falta de organización en el establecimiento y a que las autoridades se centran más en desarrollar contenidos de las áreas básicas. El profesor ilustra esta situación al expresar lo siguiente.

“No, no, ahorita, no hay ninguna propuesta, yo creo que lamentablemente se debe por la falta de organización, en el establecimiento desde el rectorado deben impulsar estos proyectos” (Lorenzo, 16 de diciembre del 2022)

Mientras que para otros profesores sí se realizan proyectos institucionales, entre ellos el de reciclaje, en el cual se tenían varias fundas de colores para que los niños depositen los desechos en esas fundas. Otro proyecto mencionado fue el huerto escolar, en la que los niños participaron de manera activa porque sembraron y cuidaron las plantas hasta la

cosecha. Sin embargo, los docentes expresan que no se realizan de manera continua. Un testimonio que ejemplifica esto es el del docente quien expresa.

“Uno de estos proyectos como puede ser la siembra de lechugas, árboles, tomate, aquí también hubo hace años un espacio TINI [proyecto de huerto escolar] pero lamentablemente se ha ido descontinuando (...) en el transcurso de los años” (Pedro).

En la misma línea, los entrevistados manifiestan que cuando se llevan a cabo proyectos institucionales como los mencionados, los estudiantes se sienten felices e involucrados, les gusta ver como florecen las plantas, conocen su nombre y su utilidad. Además, les gusta y se sienten bien, porque son actividades recreativas que les permiten aprender fuera del lugar habitual de aprendizaje, el aula. Se muestra en el siguiente discurso: A ellos les encanta porque ven cómo florecen las plantas, por ejemplo, cuando traían las plantitas conocían el nombre y la utilidad, comparaban que les pasaba a las plantas de sus compañeritos, cuando no las regaban. Entonces, estas cosas les encantan a los niños (Lorenzo).

De acuerdo con los hallazgos mencionados, se evidencia una ausencia de compromiso por parte de las autoridades de la unidad educativa en la ejecución de proyectos y programas educativos ambientales en la educación básica. Esta situación se atribuye a la falta de organización institucional y al enfoque prioritario en los contenidos básicos. Aunque algunos proyectos institucionales, como el de reciclaje y el huerto escolar, se llevan a cabo, los docentes destacan que su implementación es intermitente, lo que afecta la continuidad y los resultados positivos. Esto destaca la relevancia de promover una educación ambiental más integral y constante en las escuelas.

Seguidamente, se desglosan la cuarta subcategoría, los hallazgos sobre la práctica docente, en este apartado se analizan varios aspectos que se agrupan en: estrategias implementadas, recursos usados, temas desarrollados en el aula, abordaje mediante eje transversal y la interdisciplinariedad, concienciar frente al ambiente y el papel de profesores como equipo.

Prácticas docentes

En referencia a las prácticas docentes en educación ambiental, la literatura nos contempla entre otros aspectos: El rol del docente en la educación ambiental es fundamental para promover la conciencia y el cuidado del medioambiente en los estudiantes. El docente no

solamente desempeña el papel de transmitir conocimientos, sino también de facilitar el proceso de aprendizaje, estimulando la curiosidad, el pensamiento crítico y la implicación proactiva de los estudiantes en la solución de problemáticas ambientales (Pilamunga, 2020).

El docente en educación ambiental es responsable de idear y realizar actividades educativas que fomenten el amor y el respeto por la naturaleza, así como la comprensión de los sistemas ecológicos y los impactos de la influencia de las acciones humanas en el entorno. Además, debe promover la adopción de prácticas sostenibles en el día a día de los estudiantes, enseñándoles la importancia de reducir, reutilizar y reciclar, así como de conservar los recursos naturales (Pilamunga, 2020).

Asimismo, el docente en educación ambiental debe estar actualizado sobre las problemáticas ambientales globales y locales, para poder transmitir información precisa y relevante a los estudiantes. Debe incentivar la meditación y la valoración crítica de los desafíos ambientales, así como la indagación de alternativas sostenibles y la promoción de cambios positivos en la comunidad (Pauw et al., 2015). En esta línea conceptual, los hallazgos están ligados a estrategias implementadas, recursos y prácticas de aula.

Estrategias implementadas

En relación con las estrategias, algunos docentes se inclinan a actividades experienciales en contacto con la naturaleza, como las salidas pedagógicas al patio y espacios verdes de la escuela e incluso ir a un río, con el objetivo de que los alumnos observen y describan algunas problemáticas como la sequía y las razones de por qué la hierba tiene un tono amarillento. También, se propone a los alumnos cuidar una planta y manipularla en conjunto con la tierra. La perspectiva del profesor Lucas refleja este punto al declarar:

“Ir a un río, ver las plantas que están sembradas en la escuela (...) ¿por qué no llueve? (...) vaya con su familia a observarlo y cuénteme cómo vio el río, ¿está poquita agua? ¿ve las piedras?” (Lucas).

Otros docentes consideran que los proyectos benefician el abordaje de la educación ambiental. Por ejemplo, señalan la ejecución de un proyecto interdisciplinario enfocado en las tres R, donde se usan materiales reciclados como tapas, botellas y cartón para elaborar materiales didácticos, y manualidades. Estas actividades permiten la toma de conciencia del alumnado.

En otras respuestas, diferentes estrategias mencionadas por algunos maestros son las actividades recreativas como juegos y actividades artísticas. Así lo indica algunos maestros que se puede llevar a cabo estrategias como juegos, dinámicas y elaboración de collages.

Finalmente, un profesor indica la estrategia de lluvia de ideas para recoger conocimientos previos de los estudiantes, pues, se evidencia que algunos alumnos saben lo que es la clasificación de los desechos. Por ello, se considera pertinente aprovechar esos conocimientos para generar intercambios y discusiones, de manera que los niños que no tienen conciencia ambiental sean orientados por el conocimiento que se comparte a través de la conversación.

Según lo manifestado por el siguiente entrevistado, el cual expresó lo siguiente:

“Incluso diálogos, debates entre compañeros, porque hay niños que no tienen conciencia del cuidado del medioambiente cogen, botan, o hay niños que dicen, oye no, o me dicen, profe, mire el niño botó la basura” (Matías).

Diversas fuentes bibliográficas como Babich (2022) y Jeong y So (2020) respaldan la importancia de las actividades experienciales en conexión directa con el entorno natural como estrategia en la educación ambiental. Estas actividades incluyen salidas al aire libre, como visitas a patios, espacios verdes y ríos, con el objetivo de que los estudiantes observen y describan problemáticas ambientales. También se destaca la propuesta de cuidar plantas y manipular la tierra como una forma práctica de aprendizaje. Otras estrategias mencionadas son las actividades recreativas, como juegos y actividades artísticas, y la utilización de la estrategia de lluvia de conceptos para aprovechar los conocimientos previos de los estudiantes y promover la interacción y la discusión sobre la conciencia ambiental.

Recursos usados

Para llevar a cabo las estrategias se requieren una serie de recursos, los docentes mencionan gran variedad de estos.

Relacionada con las estrategias experienciales, el espacio geográfico es el principal recurso. La mayor parte de los docentes señalan las áreas verdes de la escuela, los zoológicos y lugares para ir de excursión. Sin embargo, mencionan limitaciones, por los permisos que se deben obtener para ir a espacios que están fuera de la institución

educativa. Otros recursos que permiten ejecutar actividades experienciales son los elementos del entorno, como tierra, hojas y plantas, que los alumnos pueden tocar. Por otro lado, algunos profesores manifiestan el uso de materiales reutilizables y orgánicos. De acuerdo al testimonio de la docente Graciela y el profesor Pedro, quienes expresaron lo siguiente:

“Yo considero que los principales recursos para la técnica de la observación directa serían los materiales que yo puedo presentar a mis niños (...) ¿con esto podemos hacer algo? No, no podemos, pero sí podemos hacer el humus” (Graciela).

“Yo diría los [recursos] del entorno, en este caso si hablamos de educación ambiental, podríamos coger hojas secas, piedras” (Pedro).

Por último, otros educadores mencionan la utilización de vídeos, canciones y lecturas sobre distintas temáticas ambientales, entre las cuales se destaca la extinción de animales, el reciclaje y los hábitats.

En el caso de las actividades experienciales, el espacio geográfico es considerado como un recurso fundamental. Los docentes mencionan áreas verdes de la escuela, zoológicos y lugares para realizar excursiones como espacios en los que se pueden llevar a cabo estas actividades. Sin embargo, también señalan limitaciones debido a los permisos necesarios para acceder a espacios fuera de la institución educativa. Además del espacio, los elementos del entorno como tierra, hojas y plantas son utilizados como recursos que permiten a los alumnos interactuar y realizar observaciones directas. Algunos docentes también mencionan el uso de materiales reutilizables y orgánicos, como forma de fomentar la conciencia ambiental y realizar actividades prácticas. Estos materiales se utilizan para crear objetos como floreros o para la elaboración de abono orgánico. Además, se menciona el uso de recursos audiovisuales como vídeos, canciones y lecturas para abordar temáticas ambientales específicas, como la extinción de animales, el reciclaje y los hábitats. Estos recursos complementan las estrategias educativas y brindan una variedad de herramientas para el aprendizaje y la sensibilización ambiental en el aula.

Temas desarrollados en el aula

Acerca de las temáticas desarrolladas en el aula por los docentes se encontró que incluyen temas generales como los problemas ambientales, por ejemplo, la extinción y la deforestación, que permite que el estudiante vaya pensando y viendo las consecuencias de

no cuidar el medioambiente; el impacto ambiental de los productos, como los aerosoles y los productos de aseo; el ciclo del agua, es un recurso vital que escasea; y, áreas protegidas.

La extinción y la deforestación es de suma importancia. Estas problemáticas tienen un impacto significativo en los ecosistemas y la biodiversidad, y abordarlas en el aula permite que los estudiantes reflexionen sobre las consecuencias de no cuidar el medioambiente y la importancia de tomar acciones para su preservación. Además, estos temas generan conciencia sobre la necesidad de promover prácticas sostenibles y de conservación de los recursos naturales.

Por otro lado, señalan temas prácticos, relacionados con la gestión de los desechos, se menciona desde diferentes perspectivas, el primero, las prácticas centradas en las tres R, como por ejemplo reducir el uso de fundas en el hogar. Segundo, clasificar los desechos, para lo cual se colocan fundas de colores en el aula y se indica a los niños donde va cada tipo de desecho. Otro tema práctico es enseñar a resolver diversas problemáticas, como la contaminación ambiental y el fenómeno del calentamiento global. En palabras del siguiente profesor:

“Siempre he tratado de poner un basurero de funda negra y uno de celeste indicando a los niños (...) lo que queda de la manzanita en la funda celeste (...) los niños colocan en cada uno de los basureros” (Lucas).

Los docentes abordan temas generales como la extinción y la deforestación, que son fundamentales para que los estudiantes comprendan las consecuencias de descuidar el medioambiente y la importancia de adoptar medidas para su preservación. La evidencia respalda la importancia de estos temas, ya que se ha demostrado que la extinción y la deforestación tienen un impacto significativo en los ecosistemas y la biodiversidad. Además, se resalta la relevancia de abordar temas como el impacto ambiental de los productos y el ciclo del agua, poniendo énfasis en la escasez de este recurso vital. Estos temas generales contribuyen a promover la conciencia ambiental y fomentar acciones responsables en favor de la protección del medioambiente.

Abordaje mediante eje transversal y la interdisciplinariedad

La mayoría de los docentes mencionan que abordan transversalmente la educación ambiental mediante la interdisciplinariedad, puesto que al planificar de manera

interdisciplinar les permite abordar la educación ambiental, incluyéndola en muchas actividades que se interrelacionan con otras áreas del conocimiento, como en Matemática, cantidad de desechos y tiempo de desintegración de diversos productos; en Estudios Sociales, lugar o zona donde se produce mayor contaminación; en Lengua y literatura, la realización de carteles sobre temas ambientales; en Ciencias Naturales, raíces y repercusiones de los problemas ecológicos; y en Educación Artística, realizar dibujos y maquetas con material reciclado. Incluso un docente expresa que la interdisciplinariedad permite trabajar en áreas como el inglés. Tal como quedó registrado en el testimonio del siguiente profesor:

“En séptimo de básica nosotros hicimos un proyecto, vimos los materiales: la tarrina, el chicle, la botella del desodorante (...) ¿Cuánto tiempo se demora en desintegrar?, ¿Cuánto se produce en el aula? ahí se integra matemáticas” (Lucas).

“En Estudios Sociales, la población urbana o rural, donde se generan más desechos. Ciencias Naturales, todos los desechos a veces se van al río. Lengua y Literatura podríamos escribir algún ensayo o dibujo (...) eso sería educación cultural y artística” (Lucas).

Por otra parte, los docentes indican que existen beneficios y desventajas al trabajar desde la interdisciplinariedad. Consideran beneficioso porque pueden abordar la educación ambiental desde cualquier asignatura, sin embargo, un inconveniente es que conlleva un esfuerzo considerable para encadenar las destrezas y conseguir el material necesario. Como fue expresado por el profesor Matías:

“Nosotros planificamos y vemos los recursos y el material necesario. Así podemos hacer que la educación ambiental pueda enmarcarse en todas las áreas, no solamente en una (...) en cualquiera de las áreas, obviamente esto implica más trabajo para el docente” (Matías).

En el ámbito educativo se trata la transversalidad a través de la integración de todas las asignaturas y actividades, los valores, principios y temáticas que se consideran importantes para el desarrollo completo de los alumnos. En esta línea, en el sistema educativo ecuatoriano, el eje transversal enfocado a la educación ambiental, se integra en las diferentes destrezas de las áreas curriculares con un enfoque de protección del medioambiente.

Concienciar frente al ambiente

En lo referente a esta categoría conceptual, el marco teórico señala que la concienciación acerca del medioambiente es un aspecto fundamental para promover una relación más responsable y sostenible con nuestro entorno. Concienciar a las personas sobre la importancia de salvaguardar y mantener los recursos naturales, así como de abordar los desafíos ambientales que enfrentamos, es clave para generar un cambio positivo en nuestras acciones y actitudes hacia el medioambiente (Fang et al., 2023).

Mientras que los participantes expresan que, se debe formar en valores, así, el inicio de la educación ambiental debe ser desde los primeros años, pues afirman que en sus manos está cambiar el futuro del planeta. Los valores a formar incluyen el amor, respeto y cuidado a la naturaleza, mencionan que es muy importante que el niño sea consciente y valore a la naturaleza. Además, un participante sugiere que los valores deben ser formados en conjunto con el hogar, pues desde este entorno los niños aprenden a tirar la basura correctamente, lo que ayuda a cuidar a la naturaleza.

Algunos docentes entrevistados agregan algunas acciones para concientizar como, indicar a los alumnos que no se debe gastar muchas hojas y destruir los libros. Así mismo, un entrevistado, destaca que es conveniente fomentar la sensibilización en la comunidad educativa acerca de la importancia del cuidado del medioambiente para emprender cualquier programa o proyecto. La profesora entrevistada menciona lo siguiente:

“Nosotros formamos el amor y respeto no solo a las personas adultas sino también amor y respeto a la naturaleza (...) no hacer daño a los animales, llegar a la concientización sobre qué pasa cuando están en peligro de extinción” (Graciela).

Además, algunos entrevistados agregan que es importante porque existe una falta de conciencia ambiental en las futuras generaciones pues manifiestan que los alumnos no cuidan el agua y tiran basura. Lo señalado se puede evidenciar en el fragmento mencionado por el siguiente profesor:

“Yo he pasado por cada uno de los años de básica, pasado por los bloques del colegio y los jóvenes no tienen ese sentido de colocar la basura en el basurero (...) viven por vivir” (Lucas).

Los docentes reconocen la importancia de formar valores desde temprana edad para promover la pasión y el resguardo de los recursos naturales. También se destaca la colaboración con el hogar para enseñar prácticas como el manejo adecuado de la basura. Se mencionan acciones como el ahorro de papel y la sensibilización de la comunidad educativa. Estas estrategias buscan generar conciencia en los estudiantes sobre el valor de la naturaleza y las consecuencias del deterioro ambiental.

Papel de profesores como equipo

Con respecto al papel de los profesores como equipo de trabajo, las respuestas del profesorado están divididas. Algunos de ellos mencionan que, si hay acciones sobre la educación ambiental, indican que se trabaja el eje transversal relacionado con la educación ambiental por períodos; que en las reuniones se trata el tema de educación ambiental, no con frecuencia, pero se debate para hacer algún proyecto. Así mismo, otro participante indica que, durante el acto cívico, un docente a cargo del programa da alguna charla sobre el reciclaje. Se toma como ejemplo las palabras del profesor Lorenzo:

“Sí se trata, no con tanta frecuencia, pero sí, cuando nos reunimos y conversamos para hacer algún proyecto, pensamos cómo podría ayudarles esto en cuanto al cuidado del medioambiente” (Lorenzo).

En contraste, hay algunos maestros entrevistados que mencionan que no se da prioridad a la educación ambiental, pues el profesorado en las reuniones se centra en tratar temas de las áreas curriculares. También hacen referencia a que, en otras instituciones donde han laborado, han trabajado el tema (educación ambiental) con mayor regularidad. Un caso representativo es el del profesor Matías, quien menciona lo siguiente:

“Sinceramente no, no hemos tratado temas que vayan relacionados con la educación ambiental, más nos enfocamos en destrezas y conocimientos (...) estamos más afanados en los contenidos (...) no me avanza el tiempo (...) y dejamos a un lado” (Matías).

Se deben abordar las barreras como la falta de tiempo y el enfoque en contenidos específicos. Además, es importante proporcionar capacitación y recursos adecuados para que los docentes se sientan preparados y cuenten con las herramientas necesarias. El objetivo es encontrar un equilibrio entre los contenidos académicos y el fortalecimiento de habilidades y destrezas ambientales en los alumnos, garantizando una educación ambiental sólida y consistente en las escuelas.

Finalmente, como quinta categoría se puede mencionar:

Capacidades desarrolladas

Para la última categoría, se encontró que algunos docentes consideran que han logrado desarrollar en los alumnos diversas capacidades a través de la enseñanza de la educación ambiental. Estas capacidades incluyen habilidades como el cuidado de la naturaleza, la gestión adecuada de los desechos y la siembra de árboles. Además, los estudiantes adquieren conocimientos sobre las consecuencias de generar basura y desarrollan actitudes positivas como cuidar, respetar y valorar el medioambiente. También se destaca que los niños se concientizan sobre la importancia de cuidar y mantener las plantas. Estas capacidades y conocimientos adquiridos demuestran el impacto positivo de la importancia esencial de la educación ambiental en el desarrollo integral de los estudiantes. Un caso concreto es el de la profesora Graciela, quien expone lo siguiente:

“Que los niños amén, cuiden lo que les rodea, valoren porque cada ser vivo tiene un rol y una importancia (...) tienen su rol aquí, que ellos lo valoren, no lo destruyan, que respeten el medioambiente, mediante el cuidado” (Graciela).

El profesor ejemplifica esta idea:

“Los niños sí se concientizan en el cuidado de las plantas, quizá en sus casitas cuando las tienen, ya valoran más” (Lorenzo).

La educación ambiental desarrolla habilidades, conocimientos y actitudes en los estudiantes. Los docentes destacan la importancia de enseñar a cuidar la naturaleza, gestionar los desechos y no desperdiciar papel. Los estudiantes también aprenden sobre las consecuencias de la contaminación y desarrollan actitudes de cuidado y respeto hacia el medioambiente. Se enfatiza la conciencia sobre el cuidado de las plantas. La educación ambiental promueve la sensibilización, la empatía y el amor por el entorno.

Discusión

La finalidad de esta investigación fue conocer las concepciones y prácticas de los docentes de educación básica acerca de la educación ambiental de una institución educativa urbana de la ciudad de Cuenca. Mediante el uso de entrevistas semiestructuradas permitió relevar información respecto al objeto de estudio. Esta información es valiosa ya que los docentes tienen un papel fundamental en el ámbito educativo, en la enseñanza de la educación ambiental, recae sobre ellos la responsabilidad y el compromiso de integrar en su práctica escolar diaria los contenidos ambientales necesarios para fomentar conductas proambientales en los estudiantes (Grijalva et al., 2019). A continuación, se discutirán los principales hallazgos de este estudio.

Sobre la concepción del medioambiente, los resultados indican una tendencia hacia la dimensión del entorno biofísico como lo que les rodea. Estos resultados son consistentes con los hallazgos reportados por Espinoza (2019), quien realizó un estudio similar con 64 docentes entrevistados y encontró una comprensión limitada del medioambiente. Tras el estudio, los docentes mostraron una visión restringida, relacionando el medioambiente únicamente con los elementos materiales, químicos y biológicos presentes en la naturaleza. Estos profesores no lograron establecer conexiones entre el medioambiente y aspectos sociales, culturales, axiológicos y otros que son relevantes en los modelos actuales de desarrollo sustentable. Por otro lado, según Zambrano-Medina et al. (2020) en su investigación identificó que los encuestados no tienen precisión al definir el medioambiente, algunos establecieron que éste únicamente hace referencia a los seres de la naturaleza, como animales y plantas. Estos datos destacan la necesidad de fortalecer el desarrollo profesional en educación ambiental para los docentes, a fin de ampliar su comprensión y visión del medioambiente. Es crucial que los docentes sean conscientes de la interrelación entre el medioambiente y múltiples aspectos de la sociedad, la cultura, los valores y otros factores que ejercen influencia sobre los modelos de desarrollo presentes (Reyna y Venegas, 2020).

La concepción de educación ambiental expresada por los entrevistados refleja una visión en la que se considera al ser humano como el protector del medioambiente y a la naturaleza como un recurso utilitario. Según Cortés-Ramírez y González-Ocampo (2017) hacen referencia a la conceptualización en relación al ambiente y la importancia de la educación ambiental como una visión naturalista, antropocéntrica, proteccionista y conservacionista.

Aunque es previsible, ya que estas concepciones están relacionadas con el instinto de supervivencia de los seres humanos y su percepción del medio natural como el lugar donde habitamos, es necesario desaprender y adquirir modelos más inclusivos que abarquen todas las dinámicas societarias, así como desarrollar una perspectiva integral y sistémica del ambiente, lo que brinda mayores posibilidades de integrar la incorporación de contenidos ambientales en el programa de estudios (Benavides-Lahnstein y Ryder, 2020).

Por otro lado, frente al rol del Ministerio de Educación en relación a la educación ambiental, sus apreciaciones no son favorables. Los profesores subrayan la necesidad de una mayor inclusión de la educación ambiental como parte integral y continua del currículo. Esto coincide con la importancia que la Constitución del Ecuador otorga a este ámbito y con la responsabilidad del Estado de promoverlo en la educación formal (Gárate et al., 2020). Es importante que las instituciones educativas fomenten un currículo que promueva la creación de espacios abiertos en el campo, con el objetivo de promover estrategias curriculares que estimulen la creación de proyectos y metas de trabajo planificadas para los estudiantes (Villanueva et al., 2020). De acuerdo con Iñigo (2019), se puede observar que, en los programas de estudio de educación básica, los temas relacionados con la educación ambiental, la preservación del entorno y los recursos naturales están principalmente ligados al enfoque de enseñanza de la ciencia. Esto implica que se enfatiza la comprensión de los fenómenos naturales y los equilibrios ecológicos y la importancia de preservar los ecosistemas. Los contenidos se centran en el enfoque hacia la sostenibilidad y la preservación de la diversidad de vida, el impacto de la actividad humana en el medioambiente y la gestión de los recursos naturales. Sin embargo, es importante destacar que estos enfoques científicos pueden limitar la comprensión integral de la educación ambiental. Se evidencia la importancia de una transformación de mentalidad en cuanto a que se concibe naturaleza y ser humano como un ecosistema integrado (Estrada et al., 2021).

El papel de los docentes es crucial, ya que les corresponde diseñar y realizar actividades educativas que fomenten la pasión y el respeto por la biodiversidad, junto con promover la comprensión de los sistemas ecológicos y las repercusiones de las actividades humanas en el medioambiente. Además, es fundamental que los docentes impulsen prácticas y estrategias sostenibles en las experiencias diarias de los alumnos, enseñándoles la importancia de reducir, reutilizar y reciclar, así como de conservar los recursos naturales. De acuerdo con Cázares y Romo (2019) en su estudio sobre prácticas escolares de educación ambiental, una estrategia efectiva para involucrar a los estudiantes en estas

prácticas es asignarle responsabilidades acordes a su edad y fomentar la reflexión sobre dichas responsabilidades. En el contexto escolar, se implementa la participación en un huerto escolar, donde los niños colaboran en actividades como la preparación del suelo, la limpieza, el mantenimiento y el cuidado responsable de las plantas. Cada grupo de estudiantes se encarga de una cama de cultivo asignada, la cual deben cuidar con la asistencia de su profesor. En ambos casos, se reconoce a los estudiantes como los actores principales, permitiéndoles aprender de manera activa y responsable en relación con el medioambiente. Estas prácticas escolares de educación ambiental, que involucran a los estudiantes en la asignación de responsabilidades y promueven su reflexión activa, contribuyen a formar ciudadanos comprometidos con el cuidado y preservación del medioambiente (Martín et al., 2021).

En el ámbito de la discusión de temas en el aula, la incorporación de contenidos vinculados en el marco de la enseñanza de temas ambientales que brinda a los estudiantes la posibilidad de reflexionar acerca de las implicaciones de no proteger el medioambiente y la relevancia de emprender acciones para su conservación (Villacorta, 2022). Estos temas generales abordan problemáticas como la extinción, la deforestación, el impacto ambiental de los productos y el ciclo del agua, promoviendo la conciencia ambiental y acciones responsables para proteger el medioambiente. Autores como Saidón y Claverie (2016) proponen abordar dentro del aula temas como, por ejemplo, en relación al manejo de residuos, es importante cuestionarse si se está adoptando prácticas de ahorro de papel al imprimir en la escuela. Además, al abordar la descomposición de productos orgánicos, reflexionar sobre qué se hace con los residuos orgánicos generados en la escuela y las posibles soluciones. Asimismo, al hablar sobre los organismos descomponedores, es relevante destacar su función en el proceso de descomposición de la materia orgánica. En este sentido, se reconoce que los centros educativos desempeñan un papel fundamental como agentes educadores en estos temas (Zuluaga y Londoño, 2020).

Con respecto a la educación ambiental abordada de manera transversal e interdisciplinaria, los docentes hacen referencia a la integración en diversas actividades y asignaturas como matemáticas, lengua y literatura, ciencias naturales, estudios sociales y educación artística. Esto permite una visión y abordaje de problemáticas ambientales desde diferentes perspectivas. Aunque requiere esfuerzo adicional, esta aproximación promueve la relación entre la formación integral de los estudiantes y la protección del medioambiente (Estrada et al., 2021). Es fundamental promover la educación ambiental que articule todas las materias del currículo de educación básica. De esta manera, se evita la fragmentación de los

conocimientos y se les otorga a los estudiantes la posibilidad de comprender los problemas ambientales con mayor profundidad y de forma integral. Al tiempo que integran la educación ambiental de manera transversal en todas las materias fomenta una visión interdisciplinaria y promueve el aprendizaje de capacidades y conocimientos que les permitirán abordar los desafíos ambientales de manera más efectiva en el futuro (Iñigo, 2019).

En el papel de profesores como equipo, las respuestas de los profesores son divididas en términos del cometido de la educación ambiental. Algunos mencionan que se aborda de manera periódica en reuniones y proyectos, mientras que otros señalan que no se le da prioridad y se enfocan en contenidos académicos. Es necesario superar barreras como la falta de tiempo y proporcionar capacitación y recursos adecuados para lograr un equilibrio entre los contenidos y el desarrollo de competencias ambientales en los estudiantes (Suárez, 2023). Asimismo, algunos docentes enfatizan que hay otras responsabilidades y actividades curriculares que se consideran prioritarias dentro de las escuelas, lo que a menudo conduce a relegar la implementación de nuevas iniciativas de educación ambiental (Saidón y Claverie, 2016).

Resulta innegable que la educación ambiental fortalece capacidades y actitudes en los alumnos, como el cuidado de la naturaleza y la gestión adecuada de los desechos. También se adquieren conocimientos sobre las consecuencias de la contaminación y se fomenta el respeto y valoración del medioambiente. Se destaca la conciencia sobre el cuidado de las plantas. En general, la educación ambiental promueve la sensibilización, la empatía y el amor por el entorno. Según González et al. (2019), una estrategia efectiva de educación ambiental basada en la acción implica involucrar activamente a los estudiantes en la solución de problemas ambientales concretos y reales. Esto va más allá de simplemente discutir posibles soluciones y se enfoca en preparar a los alumnos para tomar medidas ambientales, equipándolos con habilidades, capacidades generales y rutinas específicas a través de su participación en proyectos de mejora del entorno. Es hora de tomar en serio y cuidar la casa de todos, el único hogar de los humanos, los ecosistemas y su medioambiente.

Implicaciones

Consideramos que los resultados del presente estudio de carácter exploratorio pueden brindar información a los docentes y autoridades educativas, como a los formadores de docentes, sobre la manera en las que se conceptualizan y practican la educación ambiental, tendientes a reformular o replantear las prácticas docentes que permitan mejorar el

abordaje de la educación ambiental. Además, los hallazgos nos permiten vislumbrar la importancia de este tema para seguir explorando a profundidad ya sea incorporando otras técnicas como grupos focales o con otros actores, como pueden ser los directivos institucionales.

Limitaciones

Es importante reconocer que este estudio presenta ciertas limitaciones en primer lugar, se deben tener en cuenta que los resultados representan las opiniones y experiencias de los docentes de una sola escuela urbana pública en la ciudad de Cuenca. Por lo tanto, los resultados podrían variar o ampliarse si se incluyen docentes de diferentes escuelas, tanto urbanas como rurales, así como de públicas y privadas.

Conclusiones

De acuerdo al estudio realizado se concluye:

- Se ha evidenciado que las percepciones de los docentes en relación a sus concepciones y prácticas de la educación ambiental presentan ciertas características. Aunque los docentes muestran compromiso con este tema, predomina un enfoque conservacionista y antropocéntrico. Los entrevistados revelan una falta de comprensión de la complejidad del medioambiente y los sistemas naturales, ya que se centran en la enseñanza de conceptos básicos sin explorar las relaciones y procesos ecológicos. Asimismo, reflejan una visión en la cual el ser humano es considerado el protector del medioambiente, y la naturaleza se percibe principalmente como un recurso utilitario.
- Si bien la observación directa y el contacto con el entorno natural son estrategias importantes, siendo las más usadas en la institución investigada, consideramos que los docentes deben promover una reflexión y un análisis profundo de las interacciones entre los aspectos naturales y sociales del medioambiente. Puesto que, la educación ambiental abarca aspectos más amplios de la conexión con la naturaleza y requiere abordar temas más amplios como la justicia ambiental, la equidad, la sostenibilidad y evaluar el impacto de las acciones humanas en el medioambiente. Además, la inclusión de materiales reutilizables y la enseñanza de prácticas sostenibles son ejemplos valiosos para promover la conciencia ambiental en el aula, pero también es esencial explorar la relación entre el medioambiente y

aspectos como la economía, la cultura, la política, y los derechos humanos. De esta manera, la educación ambiental puede generar una comprensión más completa y abordar de manera efectiva los desafíos ambientales actuales.

- Con lo que respecta al Ministerio de Educación se revela una percepción generalizada de descuido y falta de continuidad en las propuestas en cuanto a la educación ambiental. A esto se agrega una falta de implicación por parte de las autoridades educativas en el desarrollo de proyectos, lo cual refuerza la importancia de promover una educación ambiental constante y organizada en las escuelas, reconociendo el derecho fundamental y la responsabilidad del Estado en su promoción. Adicionalmente, los docentes enfrentan barreras como la falta de tiempo y el enfoque en contenidos específicos, requiriendo capacitación y recursos adecuados. Es así que, la educación ambiental demanda el compromiso de los distintos actores de manera individual e institucional.
- Se evidencia ausencia de compromiso de las autoridades de la institución educativa frente a la educación ambiental, lo que requiere una mayor organización y compromiso para asegurar la continuidad y el éxito de los proyectos y programas. Por ejemplo, se recomienda realizar alianzas y colaboraciones con organizaciones ambientales; algunas instituciones educativas establecen alianzas y colaboraciones con organizaciones ambientales locales o regionales. Estas asociaciones permiten el intercambio de conocimientos y recursos, así como la participación en actividades conjuntas.
- Es necesario promover estrategias entre los profesores para trabajar en conjunto en la educación ambiental. Al trabajar juntos, los profesores pueden proporcionar a los estudiantes los instrumentos necesarios para comprender los desafíos ambientales y fomentar su participación activa en la búsqueda de soluciones. Esto no solo contribuirá a formar generaciones más conscientes y comprometidas, sino que también generará un impacto positivo en la protección y conservación del medioambiente a largo plazo
- La concienciación sobre el medioambiente es esencial para fomentar una relación responsable y sostenible con nuestro entorno. En este sentido, formar en valores desde temprana edad, en colaboración con el hogar, es crucial para inculcar el amor, el respeto y el cuidado hacia la naturaleza. Así, mediante acciones concretas como el uso responsable de materiales escolares y la sensibilización de la

comunidad educativa, se busca promover la conciencia en los estudiantes sobre la relevancia de proteger nuestro medioambiente y enfrentar los desafíos ambientales.

Referencias

- Albarracín, S. (2017). *Concepciones y prácticas de educación ambiental desde la gestión institucional: Un estudio de caso en el nivel preescolar de colegios oficiales de la localidad Antonio Nariño, Bogotá D.C.* [Tesis de Doctorado, Universidad Santo Tomás]. <http://hdl.handle.net/11634/4077>
- Álvarez, O. C. (2004). Educación ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1), 1–7. <https://doi.org/10.35362/RIE3512941>
- Arenas, R. (2009). *Actitud de los estudiantes de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho hacia la educación ambiental.* [Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla]. <http://hdl.handle.net/11441/15013>
- Arredondo, M., Saldívar, A. y Limón, F. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innovación Educativa (México, DF)*, 18(76), 13–37. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Avendaño, M. y Febres Cordero-Briceño, M. (2019). Educación ambiental y educación para la sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias. *Encuentros*, 17(02), 17–19. <https://doi.org/10.15665/ENCUENT.V17I02.661>
- Avendaño, W. (2012). La educación ambiental como herramienta de responsabilidad social. *Revista Luna Azul*, 35, 94–115. <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727349006.pdf>
- Babich, D. (2022). Utilizing Experiential Education in Nature-Based Settings to Impact Pro-Environmental Behaviors. *School of Education and Leadership Student Capstone Projects*. 803. https://digitalcommons.hamline.edu/hse_cp/803
- Barrero, J. (2020). La importancia de la educación ambiental en estudiantes de básica y media en tres instituciones educativas públicas en el Espinal (Tolima). *Miradas*, 15(1), 129–142. <https://doi.org/10.22517/25393812.24473>
- Benavides-Lahnstein, A. I. y Ryder, J. (2020). School teacher's conceptions of environmental education: reinterpreting a typology through a thematic analysis. *Environmental*

Education Research, 26(1), 43–60. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1687649>

- Boldo, E. (2016). *La contaminación del aire*. Instituto de Salud Carlos III. <https://doi.org/10.4321/repisalud.7274>
- Bordehore, C. (2001). Problemas ambientales, problemas humanos. *Sociología Ambiental*, 321–360. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6507208>
- Braun, V. y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706QP063OA>
- Brunel, N. y Seguel, O. (2011). Efectos de la erosión del suelo en las propiedades del suelo. *Agro Sur*, 39(1), 1–12. <https://doi.org/10.4206/agrosur.2011.v39n1-01>
- Caicedo, F. C. y Céspedes, P. M. (2006). Concepciones sobre educación ambiental de docentes de programas de licenciatura en educación ambiental o afines. *Hallazgos*, 6, 183–204. <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835165012.pdf>
- Calixto, F. (2013). Educación ambiental en las representaciones de docentes de escuelas secundarias. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (16), 39–59. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283128328003>
- Calixto, R. (2012). Investigación en educación ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(55), 1019–1033. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000400002&lng=es&tlng=es
- Calixto, R. (2015). *Momentos y procesos de la investigación en educación ambiental*. Universidad Pedagógica Nacional. <http://bgtq.ajusco.upn.mx:8080/jspui/handle/123456789/1588>
- Cázares, L. y Romo, M. (2019). Prácticas escolares de educación ambiental en Tecate, Baja California. *Región y Sociedad*, 31, 1-20. <https://doi.org/10.22198/RYS2019/31/1150>
- Chagollán, F., López, I., Ávila, A., Reyes, S. y Cervantes, C. (2006). *Educación Ambiental*. Umbral. <https://n9.cl/2idxq>
- Chofre-Sirvent, J. (2022). El “Constitucionalismo del cambio climático” y la naturaleza como sujeto de derechos: Indicios de un cambio de paradigma. *La lucha contra el cambio climático y el reconocimiento de los derechos de la naturaleza: sinergias de la*

cooperación mediterránea (pp. 86–103). Pireo. <https://pireoeditorial.com/wp-content/ebooks/A010.pdf#page=133>

Chofre-Sirvent, J. (2022). El «constitucionalismo del cambio climático» y la naturaleza como sujeto de derechos: indicios de un cambio de paradigma. En R. Martínez (coord.), *La lucha contra el cambio climático y el reconocimiento de los derechos de la naturaleza: sinergias de la cooperación mediterránea* (pp. 86-103). Pireo <https://pireoeditorial.com/wp-content/ebooks/A010.pdf#page=133>

Código Orgánico del Ambiente. Ley 0 de 2017. 12 de abril de 2017 (Ecuador). <http://municipiomera.gob.ec/Transparencia2020/CodigoAmbientemayo2020.pdf>

Corcuera, P. y Ponce de León, L. (2004). Tendencias de los movimientos conservacionistas y el surgimiento de la Eco-Ética. *Sociología*, 56, 199–211.

Cortés-Ramírez, Á. E. y González-Ocampo, L. H. (2017). Dimensión ambiental en el currículo de educación básica y media. *Educación y Educadores*, 20(3), 382–399. <https://doi.org/10.5294/EDU.2017.20.3.3>

Díaz, G. (2012). El cambio climático. *Ciencia y Sociedad*, 37(2), 227–240. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87024179004>

Duarte, J., Valbuena, E. y Pansera de Araujo, M. (2017). Elementos de las representaciones de una profesora de Educación Básica primaria sobre Educación Ambiental en la escuela. *Bio-Grafía*, 10(19), 753–763. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.extra2017-7206>

Durán, F. A. R. (2011). Viejos y nuevos problemas: Una propuesta latinoamericana de superación conceptual para los estudios de ambiente y sociedad. *Americanía: Revista de Estudios Latinoamericanos*, 0(1), 102–149. <https://upo.es/revistas/index.php/americania/article/view/318>

Durand, L., Nygren, A. y Vega-Leinert, A. (2020). Naturaleza y neoliberalismo en América Latina. *Libros del CRIM*. Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. <https://doi.org/10.22201/CRIM.9786073022231E.2019>

Encinas, M. (2011). *Medio ambiente y contaminación. Principios básicos* (primera). [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/16784/Medio Ambiente y Contaminación](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/16784/Medio_Ambiente_y_Contaminación).

Principios básicos.pdf?sequence=6

- Espinoza, E. E. (2019). La dimensión ambiental en la enseñanza de las ciencias naturales en la Educación Básica. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7(105), 113. <https://aes.ucf.edu/cu/index.php/aes/article/view/250/271>
- Estenssoro, F. (2021). Crisis ambiental global: ¿Una crisis antropogénica o capitalogénica? *Divergencia*, 16(10), 1–22. https://www.revistadivergencia.cl/wp-content/uploads/2021/10/Div_016010-05.pdf
- Estrada, J. E., Lara, R. B., Romancela, I. C., Pinduisaca, V. U., Estrada, J. E., Lara, R. B., Romancela, I. C. y Pinduisaca, V. U. (2021). Contenidos micro-curriculares en educación ambiental, para promover la responsabilidad social en educación media. *Horizontes Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(17), 156–177. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V5I17.165>
- Falconí, F. e Hidalgo, E. (2019). Educación ambiental y formación docente en el Ecuador. *Cuaderno de Política Educativa*, 7, 2-18. <https://bit.ly/>
- Fang, W.-T., Hassan, A. y LePage, B. A. (2023). *Introduction to environmental education*. 3–24. https://doi.org/10.1007/978-981-19-4234-1_1
- Gálvez, D. (2017). *Concepciones de ambiente, educación ambiental y su enseñanza en profesores de ciencias naturales de educación básica de instituciones educativas de Ibagué* [Tesis de pregrado, Universidad del Tolima]. <https://repository.ut.edu.co/handle/001/2494>
- Galvis-Riaño, C. J., Perales-Palacios, F. J. y Ladino-Ospina, Y. (2020). Conceptions about environment and environmental education by teachers from rural schools in Bogotá - Colombia. *Ambiente & Sociedade*, 23, 1-22. <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC20180200R1VU2020L4AO>
- Galvis, C. J., Perales, F. J. y Ladino, Y. (2019). ¿Cómo implementan la educación ambiental en sus aulas profesores de centros educativos rurales colombianos? *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 23(23), 101–123. <https://doi.org/10.18172/CON.3519>
- Gárate, J. C., Vasquez, O. O. y Quizhpi, L. E. (2020). La educación ambiental y su importancia desde la óptica constitucional en Ecuador. *Revista Espacios*, 41.

<https://www.revistaespacios.com>

- García-García, N. y Váquiro-Capera, C. (2019). Influencia de las concepciones de ciencia y ambiente en la enseñanza de la biología y la educación ambiental. *Bio-Grafía*, 866–874. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/10984>
- García, D. y Priotto, G. (2009). *Educación ambiental: aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la educación ambiental*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/educacion-ambiental.pdf>
- Garrido, N. (2017). El método de James Spradley en la investigación cualitativa. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 6(Especial), 37–42. <https://doi.org/10.22235/ECH.V6IESPECIAL.1449>
- Gavilanes, R. y Tipán, B. (2021). La Educación Ambiental como estrategia para enfrentar el cambio climático. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 16(2), 286–298. <https://doi.org/10.17163/ALT.V16N2.2021.10>
- Gómez, A. y Corrochano, D. (2021). Are urban green spaces used as didactical resources in Spanish Primary Education? *INVI*, 36(103), 349–376. <https://www.redalyc.org/journal/258/25869557014/html/>
- González, F. y Valencia, J. (2013). Conceptos básicos para repensar la problemática ambiental. *Gestión y Ambiente*, 16(2), 121–128. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/39572>
- González, L. G., Melo, C. O. y Flórez, G. A. (2019). Estado actual de la educación ambiental en un contexto escolar. *Educación y Ciencia*, 23, 553–567. <https://doi.org/10.19053/0120-7105.EYC.2019.23.E10271>
- González, M., Jurado, E., González, S., Aguirre, Ó., Jiménez, J. y Navar, J. (2003). Cambio Climático mundial: origen y consecuencias. *Ciencia UANL*, 6(3), 377–385. <https://www.redalyc.org/pdf/402/40260313.pdf>
- Granados-Sánchez, D., Hernández-García, M. Á., Vázquez-Alarcón, A. y Ruíz-Puga, P. (2012). Los procesos de desertificación y las regiones áridas. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y Del Ambiente*. <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa>

- Grijalva, G. R. D., Gómez, B. O. C., Juárez, C. A. M. y Ávila, E. O. (2019). Práctica docente en educación ambiental y habilidades proambientales en el estudiantado de quinto grado de primaria. *Actualidades Investigativas En Educación*, 19(3). <https://doi.org/10.15517/AIE.V19I3.38797>
- Guadarrama-Tejas, R., Kido-Miranda, J., Roldan-Antunez, G. y Salas-Salgado, M. (2016). Contaminación del agua. *Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales*, 2, 1–10. www.ecorfan.org/spain
- Guber, R. (2011). *La etnografía método campo y reflexividad* (1ª ed.). Siglo Veintiuno Editores. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2016/01/etnografi-a-Me-todo-campo-reflexividad.pdf>
- Gudynas, E. (1999). Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina. *Persona y Sociedad*, 13(1), 101–125. <https://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1267117299.GudynasConcepcionesNaturalezaPSCI99.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª Ed.). McGraw-Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hinestroza, D. (2012). Vista de la escuela, un espacio para recrear y disfrutar el cuidado del medio ambiente. *Panorama*, 8, 1–12. <https://revia.areandina.edu.co/index.php/LI/article/view/423/457>
- Iñigo, L. (2019). Educación para la preservación del medio ambiente. *Collectivus, Revista de Ciencias Sociales*, 6(1), 215–234. <https://doi.org/10.15648/COLL.1.2019.12>
- Jaramillo, S., Alzate, L. y Cardona, J. (2017). Un estudio exploratorio sobre las concepciones acerca de la educación ambiental de integrantes de la comunidad de dos establecimientos educativos del departamento de Antioquia. *BioGráfica*, 10(19), 1352–1359. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.extra2017-7309>
- Jeong, H. C. y So, W. Y. (2020). Difficulties of online physical education classes in middle and high school and an efficient operation plan to address them. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020. 17(19), 7279. <https://doi.org/10.3390/IJERPH17197279>

- Jiménez, J., Yebra-Rodríguez, Á. y Guerrero, F. (2015). Las bases de la educación ambiental. *Ini Inv*, 1–11. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ininv/article/view/2481/2037>
- Jiménez, R. (2017). *Introducción a la contaminación de suelos*. Mundi-Prensa. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=iZg6DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq>
- Jorgenson, S. N., Stephens, J. C. y White, B. (2019). Environmental education in transition: A critical review of recent research on climate change and energy education. *Journal of Environmental Education*, 50(3), 160–171. <https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1604478>
- Karami, S., Bidhendi, M. E. y Naderi, M. (2018). Assessment of teacher's attitude toward environmental education and its relevance to their readiness to educating students (Case Study: Teachers of Primary School in Tehran City). *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 6(4), 9–18.
- Lopez, E. (2019). Preconcepción de la educación ambiental a través de las representaciones sociales del docente. *Revista Scientific*, 4(14), 120–140. <https://doi.org/10.29394/SCIENTIFIC.ISSN.2542-2987.2019.4.14.6.120-140>
- Martín, L. J., Directora, C. y Arciniegas, M. T. (2021). *El reto de integrar la educación ambiental en la práctica docente escolar desde la perspectiva de profesores de colegios de Bogotá: experiencias y posibles factores* [Tesis de pregrado, Universidad de los Andes]. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/57363>
- Martínez, B. (2014). Algunas tensiones a la hora de entender el derecho al medio ambiente de los pueblos indígenas originarios. *Diálogos de Derecho y Política*, 14, 147–159. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/derypol/article/view/20585>
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97–111. <https://doi.org/10.15359/REE.14-1.9>
- Martínez, R. (2012). Ensayo crítico sobre educación ambiental. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 12(24), 70–104.
- McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa. Una introducción conceptual (5ª Ed)*. Pearson Addison Wesley. https://desfor.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan_J._H._Schumacher_S._2005._Investigacion_edu

cativa_5_ed.pdf

- Musitu-Ferrer, D., Esteban Ibáñez, M., León-Moreno, C., Callejas Jerónimo, J. E. y Amador-Muñoz, L. V. (2020). Fiabilidad y validez de la escala de actitudes hacia el medio ambiente natural para adolescentes (Aman-a). *Revista de Humanidades*, 39, 247. <https://doi.org/10.5944/rdh.39.2020.25471>
- Nuñez, G. y García, M. (2019). Corrientes de pensamiento en la educación ambiental y ámbitos de aplicación. *Revista Cedotic*, 4(2), 221–239. <https://doi.org/10.15648/CEDOTIC.2.2019.2308>
- Ochoa, A. (2014). Medioambiente como bien jurídico protegido, ¿visión antropocéntrica o ecocéntrica? *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 11(11), 253–294. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5271413>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (1977). *Programa Internacional de educación ambiental: Seminario Internacional de educación ambiental*. Belgrado, Yugoslavia. <http://unesdoc.unesco.org/images/0002/000276/027608sb.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tbilisi (URSS)*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>
- Orgáz, F. (2018). Educación ambiental: Concepto, origen e importancia. El caso de República Dominicana. *Desarrollo Local Sostenible*, 11(31). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6507879>
- Pauta, G., Velasco, M., Gutiérrez, D., Vázquez, G., Rivera, S., Morales, Ó. y Abril, A. (2019). Evaluación de la calidad del agua de los ríos de la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Maskana*, 10(2), 76–88. <https://doi.org/10.18537/MSKN.10.02.08>
- Pauw, J. B. de, Gericke, N., Olsson, D. y Berglund, T. (2015). The Effectiveness of Education for Sustainable Development. *Sustainability*, 7(11), 15693–15717. <https://doi.org/10.3390/SU71115693>
- Peña, S. E. (2018). Impacto de la contaminación atmosférica en dos principales ciudades del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(2), 289–293. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200289

- Pérez-García, J. (2020). Causas de la pérdida global de biodiversidad. *Revista de La Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas*, 1(32), 183–198. <https://doi.org/10.47499/REVISTAACCB.V1I32.219>
- Pilamunga, S. (2020). *Ambientes virtuales para el aprendizaje de la educación ambiental enfocada a la conservación de mamíferos amenazados del Distrito Metropolitano de Quito, dirigida al séptimo de educación general básica de la Unidad Educativa Municipal Julio Enrique Moreno* [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20965>
- Posso, F. (1999). El agujero en la capa de ozono: origen, evolución y estado actual. *Geoenseñanza*, 4(1), 157–189. <https://n9.cl/uijhm>
- Prada, E. A. (2013). Conciencia, concientización y educación ambiental: conceptos y relaciones. *Revista Temas*, 0(7). <https://doi.org/10.15332/rt.v0i7.585>
- Quintero, L. (2008). Revisión de las corrientes teóricas sobre el medio ambiente y los recursos naturales. *Revista Digital Universitaria*, 9(3), 1–15. <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num3/art13/int13.htm>
- Quintero, M. y Solarte, M. C. (2019). Las concepciones de ambiente inciden en el modelo de enseñanza de la educación ambiental. *Entramado*, 15(2), 130–147. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/ENTRAMADO.2.5602>
- Ramos, G. (2021). Trascendencia de la educación ambiental en la escuela. *Dominio de Las Ciencias*, 7(5), 360–380. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i5.2255>
- Reyes, R. (2009). Por una educación ambiental. *Visión Docente Con-Ciencia*, 8(49), 1–9. https://ceuarkos.edu.mx/vision_docente/revistas/49/EDUCACION.pdf
- Reyna, O. y Venegas, A. (2020). *Prácticas y significaciones sobre el medioambiente en los formadores de docentes de la BECENE* [Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí]. <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/611>
- Rivarosa, A. y Perales, F. J. (2005). La resolución de problemas ambientales en la escuela y en la formación inicial de maestros. *Iberoamericana de Educación*, 40, 111–124. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie40a05.pdf>

- Rodríguez, M. (2011). Vista de hacia una construcción de ciudadanía ambiental en la escuela. *Espiral, Revista de Docencia e Investigación*, 1(1), 13–20. <http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/ESPIRAL/article/view/102/95>
- Roque, M. (2001). La educación ambiental: Acerca de sus fundamentos teóricos y metodológicos. *Cuba: Medio Ambiente y Desarrollo*, 1(1). <https://cmad.ama.cu/index.php/cmاد/article/view/20>
- Saidón, M. y Claverie, J. A. (2016). Percepciones de docentes y directores sobre los factores que promueven u obstaculizan la educación ambiental en escuelas del Área Metropolitana de Buenos Aires. *Ciência & Educação (Bauru)*, 22(4), 993–1012. <https://doi.org/10.1590/1516-731320160040010>
- Sánchez, V., Gómez, C., Coronado, C. y Valenzuela, W. (2017). Imaginarios ambientales y de educación ambiental de los estudiantes y docentes de la Institución Educativa Agrotécnico Mixto, municipio de Belén de los Andaquíes (Caquetá). *Educación y Humanismo*, 19(32), 126–144. <https://doi.org/10.17081/EDUHUM.19.32.2537>
- Sauvé, L. (2003). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en Educación Ambiental. *Universidad Autónoma de San Luis Potosí*, 1–23. <http://www.unites.uqam.ca/EDAMAZ>
- Sauvé, L. (2005). Una cartografía de las corrientes en educación ambiental. *Educação Ambiental - Pesquisa e Desafios*, 17–46. https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_3/1/2.Sauve.pdf
- Suárez, A. (2023). *Programa de educación ambiental no formal, para el uso sostenible de las plantas medicinales en la comunidad de San Clemente, Imbabura-Ecuador* [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13828>
- Sureda, J. (1990). *Guía de la educación ambiental: fuentes documentales y conceptos básicos*. Universitat de les Illes Balears. <https://n9.cl/sd0nf>
- Teitelbaum, A. (1978). *El papel de la educación ambiental en America Latina*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). <https://bvearmb.do/handle/123456789/1052>

- Telias, A., Canciani, M., Sessano, P., Alvino, S. y Padawer, A (2014). Educación ambiental, ética y calidad de vida. En A. Telias (eds), *La educación ambiental en la Argentina: actores, conflictos y políticas públicas* (pp. 41–49). La bicicleta. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20160823033518/LaEduacionAmbiental.pdf>
- Toro, J. y Lowy, P. (2005). *Educación Ambiental: Una cuestión de valores*. Universidad Nacional de Colombia. https://books.google.com.ec/books?id=XTSdwCFXC_gC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false
- Torres, L., Benavides, J., Latoja, C. y Novoa, E. (2017). Presencia de una Educación Ambiental basada en conocimiento, actitudes y prácticas en la enseñanza de las ciencias naturales en establecimientos municipales de la ciudad de Los Ángeles, Chile. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 311–323. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000300018>
- Users, J. (2013). El cambio climático: sus causas y efectos medioambientales. *Anales de La Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid*. 50, 71–98. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817473&info=resumen&idioma=ENG>
- Valdés, O., Llivina, M., Abreu, D., Miranda, T. y Reinoso, C. (2021). *Los problemas del medio ambiente: la educación para el desarrollo sostenible en las escuelas, familias y comunidades [Libro 1]*. La Habana: Editor Educación Cubana. <https://bvearmb.do/handle/123456789/1591>
- Valera, L. (2020). El retorno de la naturaleza: la ética ambiental y la cuestión antropológica contemporánea. *Trans/Form/Ação*, 43(2), 171–188. <https://doi.org/10.1590/0101-3173.2020.V43N2.10.P171>
- Vanhulst, J. y Beling, A. E. (2013). Buen vivir: la irrupción de América Latina en el campo gravitacional del desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 21, 1–14. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5007176>
- Vargas, J. (2016). *La mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en educación ambiental. Un estudio centrado en la educación general básica de Ecuador*. [Tesis de maestría, Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/40504/1/T38133.pdf>

- Vera-Márquez, Á., Ramírez, L. y Olivella, J. (2022). Perspectivas del profesorado sobre la educación ambiental en un contexto escolar urbano. *Praxis & Saber*, 13(35), 1–17. <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n35.2022.14312>
- Villacorta Miguel, L. (2022). *La educación medioambiental en el segundo ciclo de Educación Infantil*. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/57792>
- Villadiego-Lorduy, J., Huffman-Schwocho, D., Guerrero, S. y Cortecero-Bossio, A. (2017). Base pedagógica para generar un modelo no formal de educación ambiental. *Luna Azul*, 44, 316–333. 10.17151/luaz.2017.44.19
- Villanueva, H., Medina, O. y Sánchez, A. (2020). Estudio documental: importancia de la educación ambiental en la educación básica. *Revista Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad*, 3(1), 6–14. <https://doi.org/10.46380/rias.v3i1.4>
- Zambrano-Medina, M., Álvarez-Araque, W. y Najjar-Sánchez, O. (2020). Empleo de herramientas TIC como posibilidad didáctica para fortalecer la educación ambiental y el cuidado del medio ambiente [Use of ICT tools as a didactic possibility to strengthen Environmental Education and care for the Environment]. *Espacio*, 41(13), 1–18. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n13/a20v41n13p18.pdf>
- Zuluaga, L. y Londoño, A. (2020). *La educación ambiental como una estrategia para fortalecer actitudes científicas: sistematización de una experiencia en la ruralidad*. [Tesis de pregrado, Universidad de Antioquia]. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/1775>

Anexos

Anexo A

Instrumento aplicado

Buenas tardes, gracias por su tiempo y por aceptar participar en la presente entrevista. Nuestros nombres son Angélica Loja y Sebastián Zenteno y somos estudiantes de la carrera de Educación Básica, de la Universidad de Cuenca. El objetivo de esta entrevista es conocer las concepciones y prácticas de los docentes de educación básica sobre educación ambiental. Vamos a plantear algunas preguntas y le pedimos de favor que nos dé a conocer sus opiniones y nos cuente sus experiencias al respecto. Sus aportes serán de mucho beneficio para nuestro trabajo, cabe recalcar que la información que nos brinde se usará con fines académicos. Si en algún momento desea hacer una pausa, por favor nos indica.

¿Nos permite grabar la entrevista o prefiere que no sea grabada?

Gracias, entonces podemos empezar.

Guía de entrevista

1. ¿Cuánto tiempo lleva como docente en el magisterio? ...y Nos puede contar, ¿Cuál ha sido su mejor experiencia?
2. Para Usted, ¿qué es el medioambiente?
3. Para Usted, ¿qué es educación ambiental?
4. De acuerdo a su punto de vista ¿cómo considera que el Ministerio de Educación propone que se desarrolle educación ambiental?

¿Desde el currículo propuesto por el Ministerio de Educación como se aborda la educación ambiental?
5. ¿Usted considera que es importante enseñar la educación ambiental a niños y niñas en la escuela? ¿Por qué?
6. ¿Cuál considera Usted que es el principal propósito de la educación ambiental?
7. Desde su experiencia, ¿cree que es necesario hacer una planificación para abordar la educación ambiental? ¿por qué? Entonces ¿En qué consistiría dicha planificación?

8. ¿Qué temas o tópicos relacionados a la educación ambiental, tales como, respeto y convivencia para conservar el lugar donde vivimos, contaminación del aire, áreas protegidas del Ecuador, etc. considera usted que son más propicios para tratar en las aulas de clases?

9. ¿Usted considera que es posible abordar la educación ambiental en las demás asignaturas del currículo?

¿Nos puede contar alguna experiencia que ha desarrollado?

¿Cómo aportan las demás asignaturas al abordaje de la educación ambiental?

10. ¿Qué estrategias didácticas considera más relevantes para enseñar educación ambiental? ¿por qué?

11. ¿Cuáles considera Usted que son los principales recursos didácticos para enseñar educación ambiental?

12. ¿Qué aprendizajes considera Usted que se han generado en sus estudiantes a través de la enseñanza de la educación ambiental?

13. Cuando realizan reuniones por subnivel ¿tratan sobre la educación ambiental? ¿por qué? ¿cómo?

14. Según su trayectoria profesional, en la institución o instituciones que ha laborado, ¿se ha tratado la educación ambiental como un programa o proyecto a nivel institucional?

- ¿Podría describirlo?

- ¿Cómo cree que los niños se sienten ante las prácticas sobre la educación ambiental?

- ¿Qué resultados han tenido?

15. En la institución en la que actualmente labora ¿se han desarrollado propuestas extracurriculares que estén vinculadas a la educación ambiental? ¿Podría contarnos cuáles han sido y cómo se han desarrollado?

16. ¿Le gustaría añadir algo más sobre lo tratado en la entrevista?

Agradecemos su tiempo y la información brindada pues será de mucha utilidad. Que tenga un excelente día.

Anexo B**Formato de consentimiento**

Reciba un cordial saludo, somos estudiantes de la Universidad de Cuenca, pertenecientes a la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, de la Carrera de Educación Básica. Nuestros nombres son Angélica Loja y Sebastián Zenteno. Estamos en el proceso de elaboración de nuestro trabajo de titulación, denominado “Concepciones y prácticas de los docentes de educación básica de la zona urbana de Cuenca sobre educación ambiental en el período educativo 2022 - 2023”.

Con este propósito se llevará a cabo una entrevista de carácter cualitativa sobre la manera en la que se concibe y lleva a cabo la educación ambiental en la educación básica. La entrevista tendrá media hora de duración aproximadamente.

Como no queremos perdernos detalles de su participación, la sesión de entrevista será grabada en audio (si contamos con su consentimiento) para su posterior transcripción y análisis. Luego del proceso de transcripción y análisis, se borrará de la grabadora de sonido. Los datos serán analizados de forma confidencial y anónima. Esto significa que solo el/la investigador/a podrá conocer el contenido de la entrevista.

La participación en este estudio es voluntaria, Usted podrá decidir participar o no. Durante la entrevista Usted podrá retirarse en cualquier momento, no es necesario dar una explicación. De darse esta situación no le traerá ningún perjuicio.

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para Usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) El respeto de su anonimato (confidencialidad);

- 7) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 8) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 9) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Si tiene alguna pregunta sobre el estudio puede comunicarse con: Angélica Guadalupe Loja Saquipay y Paúl Sebastián Zenteno Bonilla, 0969770682- 0980212941 o a los correos: guadalupe.loja@ucuenca.edu.ec - paul.zenteno@ucuenca.edu.ec

Consentimiento informado

Yo _____ (nombre del profesor-a) Declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada “Concepciones y prácticas de los docentes de educación básica de la zona urbana de Cuenca sobre educación ambiental en el período educativo 2022 - 2023”. Este tema de estudio se desarrolla como parte de la investigación previo a la obtención del título de licenciatura en Educación Básica.

Entendiendo que este estudio busca conocer las concepciones y prácticas de los docentes de educación básica sobre educación ambiental y sé que mi participación se llevará a cabo en la institución en donde me encuentro laborando y consistirá en formar parte de una entrevista, que tomará alrededor de 30 minutos aproximadamente.

Una vez conocido el proceso de que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie o seudónimo, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Comprendo que mi participación es totalmente voluntaria, que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis actividades laborales o personales. He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos y resguardados, la información proporcionada tendrá fines netamente académicos.

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

De tener alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puedo comunicarme con:
Angélica Guadalupe Loja Saquipay y Paúl Sebastián Zenteno Bonilla, 0969770682-
0980212941 o a los correos: guadalupe.loja@ucuenca.edu.ec -
paul.zenteno@ucuenca.edu.ec

Yo _____ de _____ años y con cédula de
identidad _____.

Firma del participante: _____