



El proyecto ambiental escolar—PRAE—y el currículo escolar: incidencia en el proceso formativo de los estudiantes de la básica primaria de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama del Distrito de Turbo-Antioquia

Valentina Padilla Cervantes

Tesis de maestría presentada para optar al título de Magíster en Educación

Asesora

Margarita Isabel Ruiz Vélez, Candidata a Doctora (PhD) en Educación (c)

Universidad de Antioquia
Facultad de Educación
Maestría en Educación
Turbo, Antioquia, Colombia
2025

Cita	(Padilla Cervantes, 2025)
Referencia	Padilla Cervantes, V. (2025). <i>El proyecto ambiental escolar—PRAE—y el currículo escolar: incidencia en el proceso formativo de los estudiantes de la básica primaria de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama del Distrito de Turbo-Antioquia</i> [Tesis de maestría]. Universidad de Antioquia, Turbo, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Maestría en Educación, Cohorte IX.



Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

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

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación a Dios y a mi madre Tierra, mi casa común y de todos, cuya generosidad y belleza nos inspiran cada día a ser más conscientes, responsables y respetuosos con la vida en todas sus formas.

Sueño que las nuevas generaciones, encuentren un planeta más sano, justo, equilibrado, y que se conviertan en guardianes activos del medio ambiente. A mis padres, por enseñarme desde el ejemplo el valor del respeto, la solidaridad y el amor por la naturaleza.

A todas las personas comprometidas con la defensa del ambiente, que desde distintos espacios luchan por un futuro más sostenible. Este proyecto es un pequeño aporte a ese propósito colectivo y aspiro que pueda trascender a todas las Instituciones educativas del Distrito de Turbo.

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a Dios, por brindarme la vida, la salud y la fortaleza para continuar este camino con fe y esperanza.

A mi familia, especialmente a mis hijos Juan Andrés Quejada Padilla, Darcy Gissela Quejada Padilla, a mis hermanas Cenith Padilla, Digna Padilla. Por ser mi pilar fundamental, por su amor incondicional, su apoyo constante y sus palabras de aliento en los momentos de dificultad. Sin su respaldo, este logro no habría sido posible, que no es solo mío, es también de ustedes.

Agradezco profundamente a mi asesora de tesis, Margarita Isabel Ruiz Vélez, por su orientación, paciencia, exigencia académica y valiosos aportes durante todo el proceso de investigación.

Gracias a la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama por servir como escenario de prácticas, donde pude aplicar mis conocimientos pedagógicos y conceptuales sobre medio ambiente, A las compañeras docentes de 4° y 5° grado de básica primaria, que fueron apoyo fundamental en el trabajo de investigación, como la aplicación de instrumentos, actividad práctica, por su generosidad al compartir su tiempo, conocimientos y experiencias, lo cual fue fundamental para el desarrollo de este trabajo de investigación. A los docentes y compañeros del programa de maestría, por los aprendizajes compartidos, los espacios de diálogo y el crecimiento conjunto que enriquecieron mi formación.

A mis amigos verdaderos, que supieron acompañarme con palabras de aliento, paciencia y comprensión, incluso en los días más difíciles.

Y finalmente, a quienes de manera silenciosa estuvieron presentes con su apoyo emocional, su compañía, su comprensión, les agradezco de corazón. Este trabajo es también reflejo de todos ustedes.

Contenido

1. Introducción.....	11
2. Planteamiento del problema	13
3. Objetivos.....	17
3.1 Objetivo general.....	17
3.2 Objetivos específicos	17
4. Antecedentes investigativos	18
5. Marco teórico.....	21
5.1 Proyectos transversales, el currículo y ambientación curricular.....	21
5.1.1 Proyectos transversales.....	21
5.1.2 Transversalidad.....	23
5.1.3 Currículo	24
5.2 Transversalización de áreas y el plan de estudios.....	26
5.3 Ambientalización curricular.....	27
5.4 El PRAE y la educación ambiental	29
5.4.1 El PRAE	29
5.5 Proyectos transversales institucionales	31
5.6 Proyectos pedagógicos institucionales.....	33
5.7 La Educación Ambiental—EA—	34
6. Metodología	38
6.1. Enfoque.....	39
6.2 Técnica e instrumentos	41
6.2.1 Observación participante	41
6.2.2 Encuesta.....	42
6.2.3 Revisión documental	43

6.2.4 Entrevista	43
6.3 Fases de la investigación.....	44
6.4. Sobre el análisis	45
6.4.1 Sobre las actividades taller de observación participantes.....	48
6.5. Contexto.....	50
6.5.1 Contexto institucional.....	50
6.5.2 Participantes	51
6.6 Consideraciones éticas	52
6.7 Cronograma.....	53
7. Análisis y resultados de la investigación.....	54
7.1 Análisis de cuestionario de caracterización de docentes.....	54
7.2 Análisis de entrevista semiestructurada.....	61
7.2.1. Análisis de entrevista 1. Sobre saberes y valores ambientales.....	62
7.2.1.1 Análisis de entrevista sobre saberes curriculares	62
7.2.1.2. Análisis de entrevista sobre valores ambientales.....	65
7.2.1.3. Análisis de entrevista sobre transversalidad e interdisciplinariedad.....	66
7.2.2. Análisis de entrevista 2. Sobre prácticas pedagógicas con la EA y el PRAE.....	68
7.2.2.1. Entrevista #2. Relación de la práctica pedagógica con la Educación Ambiental (EA).....	69
7.2.2.2. Entrevista sobre la relación de la práctica pedagógica con el PRAE.....	70
7.3. Análisis de revisión documental. Elementos curriculares PEI; Planes y PRAE.....	72
7.3.1. El PRAE, con relación a la estructura y elementos contextuales de un PRAE	72
7.3.1.1. Transversalidad con el PRAE.....	73
7.3.1.2. Saberes – PRAE.....	74
7.3.1.3. Relación o vínculo con valores ambientales.....	75
7.3.1.4. Saberes disciplinar e interdisciplinarios.....	75
7.3.2. El PEI del FLVV, con relación al PRAE.....	76
7.3.2.1. PEI: Transversalidad con el PRAE.....	76

7.3.2.2. PEI, Saberes – PRAE.....	77
7.3.2.3. Relación o vínculo con Valores ambientales.....	79
7.3.3. EL PRAE del FLVV, con relación al plan de área y aula.....	79
7.3.3.1. Transversalidad con el PRAE.....	80
7.3.3.2. Saberes disciplinares e interdisciplinares.....	80
7.4. Análisis de los instrumentos.....	81
7.4.1. Análisis de la participación docente en la implementación transversal del PRAE.....	81
7.4.1.1. Análisis por objetivos de la investigación.....	89
7.4.2. Análisis sobre Saberes Curriculares Ambientales.....	90
8. Conclusiones.....	95
9. Referencias	98
10. Anexos	105
10.1. Anexo. Guía didáctica de educación ambiental.....	105
11. Anexo.....	116
11.1. Anexo. Formato consentimiento informados para docentes de básica primaria.....	116

Lista de figuras

Figura 1 Características de la investigación cualitativa.....	38
Figura 2 Fases de la metodología hermenéutica	44
Figura 3 Procedimiento del análisis sobre categorías.....	46
Figura 4 Ubicación de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama	50
Figura 5 Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama	52

Lista de tablas

Tabla 1 Taller 1. Guardianes del páramo	48
Tabla 2 Taller 2. Preguntando se llega al mar.....	48
Tabla 3 Taller 3 Guardianes del mar: cuidando nuestro entorno	49
Tabla 4 Taller 4. Narradores del cambio.....	49
Tabla 5 Cronograma del proceso investigativo.....	53
Tabla 6 Caracterización de docentes académica y profesional.....	55
Tabla 7 Caracterización de docentes. El tiempo-desempeño-participación PPT.....	57
Tabla 8 Información de la Entrevista 1	62
Tabla 9 Sobre los saberes curriculares sobre E.A.	62
Tabla 10 Sobre valores ambientales en la implementación del PRAE.	65
Tabla 11 Transversalidad e interdisciplinariedad	66
Tabla 12 Categorías analizadas con la entrevista 2.....	68
Tabla 13 Sobre la relación de la práctica pedagógica con la EA.	69
Tabla 14 Sobre la relación de la Practica pedagógica con el PRAE.....	71
Tabla 15 Concepción EA, implementación y transversalización con el PRAE.....	82
Tabla 16 Matriz de Revisión documental	88
Tabla 17 Capacitación y disposición de los docentes hacia la educación ambiental.....	90
Tabla 18 Tipología de actividades implementadas por los docentes	91

Lista de siglas

DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
EA	Educación Ambiental
MEN	Ministerio de Educación Nacional
PEI	Proyecto Educativo Institucional
PPT	Proyectos Pedagógicos Transversales
PRAE	Proyecto Ambiental Escolar
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SIMAT	Sistema de Matrículas Estudiantil

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito examinar la incidencia de las prácticas pedagógicas de los docentes de básica primaria en los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), dentro de los procesos formativos de Educación Ambiental (EA) en la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama, del Distrito de Turbo (Antioquia, Colombia). Se adoptó un enfoque cualitativo con metodología fenomenológica hermenéutica. La información se recolectó a través de revisión documental, entrevistas, observación participante y una encuesta de caracterización, aplicada a tres docentes que contaban con conocimientos elementales en EA y participación activa en el PRAE institucional.

Los resultados evidencian un compromiso discursivo por parte de los docentes y una intención de integrar la EA en sus prácticas, pero también revelan limitaciones conceptuales, metodológicas y de formación que impiden una implementación efectiva en el aula. Las actividades desarrolladas tienden a enfocarse en acciones puntuales, como la gestión de residuos, sin lograr una integración curricular interdisciplinar ni transformadora.

Se concluye que los proyectos transversales, como el PRAE, son fundamentales para dinamizar la práctica educativa y responder a los desafíos socioambientales del contexto escolar. Su implementación requiere un enfoque integrador que vincule las temáticas ambientales con la realidad local, promoviendo la participación activa de estudiantes, docentes y comunidad. Este vínculo refuerza el compromiso con la sostenibilidad mediante la construcción de una cultura escolar que valore la transversalidad, la colaboración entre áreas y la formación crítica de los estudiantes.

La investigación destaca la necesidad de fortalecer la formación docente continua, la planificación pedagógica coherente y el acompañamiento institucional para lograr que el PRAE se consolide como una estrategia pedagógica viva, situada y transformadora, capaz de generar aprendizajes significativos y conciencia ambiental en la comunidad educativa.

Palabras claves: educación ambiental, PRAE (Proyecto Ambiental Escolar), prácticas pedagógicas, transversalidad curricular, fenomenología, básica primaria

Abstract

This research aimed to examine the impact of primary school teachers' pedagogical practices on School Environmental Projects (PRAE) within the formative processes of Environmental Education (EE) at the Francisco Luis Valderrama Valderrama Educational Institution, located in the District of Turbo (Antioquia, Colombia). A qualitative approach was adopted, using a phenomenological-hermeneutic methodology. Data were collected through document analysis, interviews, participant observation, and a characterization survey applied to three primary teachers with basic knowledge of EE and active participation in the institutional PRAE.

The results reveal a discursive commitment by teachers and an expressed intention to integrate EE into their teaching practices. However, conceptual, methodological, and training limitations hinder its effective implementation in the classroom. The activities tend to focus on isolated actions, such as waste management, without achieving interdisciplinary or transformative curricular integration.

It is concluded that cross-curricular projects such as PRAE are fundamental to energizing educational practices and addressing the socio-environmental challenges of the school context. Their implementation requires an integrative approach that links environmental topics to local realities, promoting the active participation of students, teachers, and the community. This connection strengthens the commitment to sustainability through the construction of a school culture that values transversality, interdisciplinary collaboration, and the critical formation of students.

The study highlights the need to strengthen continuous teacher training, coherent pedagogical planning, and institutional support in order for PRAE to be consolidated as a living, situated, and transformative pedagogical strategy—capable of generating meaningful learning and environmental awareness within the educational community.

Keywords: environmental education, PRAE (School Environmental Project), pedagogical practices, curricular transversality, phenomenology, primary education

1. Introducción

En Colombia, el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) es una iniciativa educativa diseñada para fortalecer la formación ambiental dentro del sistema escolar, integrando a la comunidad educativa en el reconocimiento, análisis y transformación de las problemáticas socioambientales de su entorno. De acuerdo con el Artículo 14 de la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), el PRAE es uno de los proyectos pedagógicos transversales obligatorios que deben implementarse en todas las instituciones educativas del país. Su propósito fundamental es promover la conciencia sobre la importancia de conservar y proteger el ambiente, así como fomentar prácticas sostenibles que consideren las dimensiones ecológica, económica, social y cultural del desarrollo humano (Ministerio de Educación Nacional, 1994).

El presente proyecto de investigación se focalizó en analizar la incidencia de las prácticas pedagógicas desarrolladas por los docentes de educación básica primaria en la implementación del PRAE, dentro de los procesos formativos en educación ambiental, en la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama, ubicada en el Distrito de Turbo, departamento de Antioquia, Colombia. Se partió del reconocimiento de que, a pesar de los lineamientos normativos y la obligatoriedad del PRAE, existen deficiencias significativas en su implementación real y efectiva, especialmente en lo que concierne a su integración curricular y al papel activo que deben desempeñar los docentes como agentes mediadores del aprendizaje ambiental.

En ese sentido, esta investigación tuvo como finalidad identificar cómo las y los maestros de aula integran los saberes y valores ambientales en sus prácticas pedagógicas cotidianas, y de qué manera estas prácticas contribuyen al desarrollo de habilidades cognitivas, actitudinales y procedimentales en los estudiantes. A través del análisis de la transversalidad del proyecto, su presencia en el currículo escolar, y el nivel de participación de los docentes en su diseño e implementación, se buscó aportar soluciones concretas para fortalecer la efectividad del PRAE como estrategia formativa. Se reconoció que, para lograr dicho fortalecimiento, es esencial la participación de los docentes, así como la implicación de los directivos docentes y otros actores de la comunidad educativa.

Este enfoque integral permitió examinar, además, cómo el PRAE se articula con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), los planes de área y los otros proyectos transversales de la institución, y cómo se refleja en las experiencias de aula. Así, se consideraron aspectos como la

planificación, ejecución y evaluación de acciones pedagógicas orientadas al desarrollo de competencias ambientales en los estudiantes.

Tal como lo señalan Morales y Martínez (2021), la incorporación de la educación ambiental al currículo requiere no solo voluntad institucional, sino también condiciones pedagógicas, epistemológicas y organizativas que garanticen su sostenibilidad y coherencia con los contextos locales. En este marco, se valoró especialmente el rol del docente como facilitador de procesos formativos que promuevan el pensamiento crítico, la acción transformadora y el compromiso ético con el cuidado del entorno.

Numerosos estudios respaldan la idea de que el PRAE puede tener un impacto significativo en la formación de los estudiantes, no solo por los contenidos que aborda, sino por las metodologías activas y participativas que promueve. En particular, se destaca su contribución al fortalecimiento de la conciencia ambiental tanto en el plano institucional como comunitario, al visibilizar la interconexión entre el ser humano y su entorno, y al fomentar la participación de los estudiantes en actividades de conservación y sostenibilidad que complementan la educación formal (González Gaudiano, 2006).

Además, investigaciones recientes como la de García y Pérez (2019) señalan que el PRAE posibilita el desarrollo de competencias como la identificación de problemas ambientales, el trabajo colaborativo, el liderazgo, la toma de decisiones informadas y la responsabilidad social, competencias que son fundamentales para formar ciudadanos ambientalmente comprometidos desde edades tempranas.

En este contexto, la presente investigación intenta explorar conceptos clave como transversalidad, currículo, área y asignatura, estableciendo conexiones significativas con las leyes, decretos y orientaciones que regulan el sistema educativo colombiano, y particularmente con las prácticas pedagógicas de los docentes participantes. Se analizó cómo estos elementos se articulan en el diseño y ejecución del PRAE dentro del currículo, y cómo dicha articulación incide en los procesos formativos de los estudiantes, en su conciencia ambiental y en su papel como actores activos dentro de sus comunidades.

De igual manera, se promovió una reflexión sobre la necesidad de construir un currículo ambientalizado, es decir, un currículo que incorpore de manera transversal, coherente y significativa los principios de la educación ambiental, y que no limite su alcance a actividades aisladas o proyectos ocasionales. Se consideró fundamental, por tanto, evaluar la efectividad del

PRAE en su implementación concreta y valorar su contribución al desarrollo integral de los estudiantes, así como a la integración de la comunidad educativa en procesos pedagógicos orientados a la sostenibilidad (Sánchez y Rodríguez, 2020).

En definitiva, esta investigación se propuso contribuir al fortalecimiento de la educación ambiental en el nivel de básica primaria, a través del análisis crítico y propositivo de las prácticas pedagógicas docentes en el marco del PRAE, reconociendo su potencial formativo, sus desafíos de implementación y sus oportunidades para consolidarse como eje articulador de una educación comprometida con el cuidado de la vida y del territorio.

2. Planteamiento del problema

El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en Colombia es una estrategia pedagógica que busca integrar la educación ambiental en el currículo escolar, con el objetivo de promover la conciencia y el compromiso hacia la protección del medio ambiente. Se ha definido como un proyecto transversal, obligatorio para todas las instituciones educativas, cuya finalidad es desarrollar en los estudiantes una actitud responsable frente al entorno natural y social. Además, debe abordar aspectos como la alfabetización ambiental y el cuidado del entorno natural, del prójimo y de sí mismo.

Diversos referentes teóricos e investigativos hacen énfasis en la necesidad de potenciar la conciencia ambiental y fomentar prácticas sostenibles en las comunidades escolares. Esto es posible mediante la integración de áreas y la transversalización de conocimientos, orientadas a la toma de decisiones saludables y a la promoción de un entorno ambientalmente sostenible.

Autores como Corredor Bedoya (2016a), García Peralta (2017a), y Delgado Caicedo y Navarro Gómez (2019), entre otros que serán desarrollados a lo largo del presente trabajo, comparten una visión común respecto a la importancia de la integración de áreas y la transversalización del conocimiento en la educación. Especialmente subrayan su pertinencia en relación con la toma de decisiones informadas y la promoción de un entorno ambientalmente sostenible.

Entre los conceptos clave que permiten comprender la relación entre la transversalización del conocimiento y los procesos formativos de los estudiantes a través del PRAE, se destacan: enfoques curriculares, ambientalización curricular, integración de áreas, conciencia ambiental, aprendizaje holístico y significativo, sostenibilidad ambiental, y currículo. Uno de los enfoques

más relevantes es el enfoque integral y holístico, ya que los autores coinciden en que la integración de distintas áreas del conocimiento, junto con la transversalización de temas ambientales a lo largo del currículo escolar, permite una comprensión más profunda e interconectada de los problemas ambientales. Esta metodología educativa favorecería que los estudiantes identifiquen relaciones entre las disciplinas escolares y los desafíos del mundo real, promoviendo así una visión más completa de la problemática ambiental.

No obstante, aunque resulta prometedora la premisa de que la integración de áreas y la transversalización de temas ambientales conducen a una comprensión más holística de los problemas ambientales, también plantea ciertas inquietudes. La idea de conectar diversas disciplinas para facilitar una comprensión más completa puede volverse simplista si no se implementa adecuadamente. Su efectividad depende, en gran medida, de la calidad y profundidad con la que se realice dicha integración. En la práctica, la falta de planificación rigurosa y de colaboración entre docentes puede diluir el impacto de la transversalización, generando un aprendizaje fragmentado en lugar de una comprensión integral. Además, este enfoque requiere una formación docente especializada, que a menudo no se encuentra disponible, lo cual puede limitar su implementación efectiva (Blanco-Torres et al., 2022).

Por otra parte, aunque los enfoques transversales tienen el potencial de fomentar habilidades prácticas, la realidad educativa puede ser diferente. Las competencias para la sostenibilidad no emergen automáticamente al integrar temas ambientales; requieren un diseño pedagógico intencional y una evaluación continua para garantizar que dichas competencias se enseñen y evalúen eficazmente. Su desarrollo también puede verse comprometido por la falta de recursos y el tiempo limitado para abordar adecuadamente los temas ambientales dentro del currículo (Blanco-Torres et al., 2022).

Asimismo, si bien la integración de la educación ambiental en el currículo tiene el potencial de fortalecer la conciencia y responsabilidad ambiental de los estudiantes, esto no siempre se traduce en cambios significativos en sus actitudes y comportamientos. La capacidad de actuar de forma proactiva y responsable depende no solo de la educación recibida, sino también del entorno en el que se encuentran los estudiantes y de las experiencias prácticas que se les ofrecen. En muchos casos, la educación ambiental se queda en un nivel teórico si no se acompaña de oportunidades para la acción concreta y del desarrollo de una cultura escolar que respalde estos principios (Baek et al., 2023).

Relacionar el aprendizaje académico con situaciones ambientales concretas permite a los estudiantes percibir la relevancia de sus conocimientos y cómo pueden aplicarlos para tomar decisiones más saludables y sostenibles. Sin embargo, esta visión enfrenta limitaciones, ya que lograr dicha conexión requiere una planificación curricular efectiva y la participación activa de toda la comunidad educativa. La implementación de proyectos prácticos puede verse obstaculizada por la falta de tiempo, recursos y respaldo institucional. La aplicación significativa de los aprendizajes por parte de los estudiantes puede ser limitada si estos proyectos no están integrados coherentemente en el currículo y no se ajustan a las realidades locales y globales.

Desde el enfoque del aprendizaje significativo, se plantea que la integración de áreas y la transversalización de conocimientos no solo favorecen una comprensión más profunda de los temas ambientales, sino que también permiten una educación más contextualizada y pertinente. No obstante, la efectividad de estos enfoques depende en gran medida de la calidad de su ejecución y de la contextualización adecuada de los temas. Si no se implementan cuidadosamente, pueden derivar en aprendizajes superficiales y desarticulados. La promoción de un aprendizaje significativo requiere no solo una integración curricular intencionada, sino también una evaluación constante y una adaptación permanente a las necesidades y contextos cambiantes de los estudiantes (Vázquez et al., 2019).

En este sentido, aunque hay consenso sobre la importancia de la integración de áreas y la transversalización como enfoques claves para abordar los desafíos ambientales contemporáneos, es necesario hacer una revisión crítica de sus alcances e implicaciones. Si bien tienen el potencial de preparar a los estudiantes para enfrentar dichos desafíos de manera efectiva, su éxito depende de una implementación cuidadosamente planificada. Es indispensable atender los desafíos estructurales y pedagógicos de estos enfoques, y garantizar que existan recursos, formación docente y apoyo institucional que hagan posible una educación ambiental verdaderamente transformadora.

Adicionalmente, la resistencia de algunos docentes y la desconexión entre el PRAE y el currículo académico pueden obstaculizar su integración efectiva, afectando su coherencia interna y la aplicación práctica de los contenidos ambientales (Jiménez y Soto, 2018; Murillo, 2022). La falta de evaluación sistemática también representa una debilidad, al impedir conocer el impacto real del proyecto y su contribución al desarrollo integral de los estudiantes.

Frente a este panorama, se propone el desarrollo de competencias para la sostenibilidad mediante la integración curricular y la transversalización de conocimientos, lo cual es reconocido por diversos autores como una estrategia eficaz para formar estudiantes con pensamiento crítico, capacidad para resolver problemas y tomar decisiones informadas. Se argumenta que abordar los temas ambientales desde diferentes áreas del conocimiento permite a los estudiantes adquirir habilidades prácticas para enfrentar los desafíos ambientales con una perspectiva crítica y transformadora.

Finalmente, el fortalecimiento de la conciencia y responsabilidad ambiental implica integrar la educación ambiental en todas las áreas del saber, de modo que los estudiantes no solo conozcan los problemas ambientales, sino que también estén preparados para actuar de manera proactiva y comprometida. Así, se promueven prácticas sostenibles en su vida cotidiana, construyendo desde la escuela una cultura ambiental que se proyecta hacia la comunidad.

A partir de lo anterior, surgió el siguiente interrogante: *¿cómo inciden las prácticas pedagógicas de los docentes de aula del nivel de la básica primaria desde el Proyecto Ambiental Escolar—PRAE—en los procesos formativos de los estudiantes de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama del Distrito de Turbo -Antioquia?*

Este interrogante suscitó la presente investigación, la cual busca abordar las deficiencias en la implementación del PRAE y ofrecer soluciones concretas para mejorar su efectividad. Se pretendió analizar cómo los docentes pueden integrar de manera más efectiva los conocimientos y valores ambientales en el currículo, desarrollando habilidades prácticas y cognitivas relacionadas con el cuidado del medio ambiente. La participación activa de los docentes y la colaboración con la dirección de la institución y otros miembros de la comunidad fueron esenciales para el éxito del PRAE. Además, la investigación evaluó cómo una implementación efectiva del PRAE puede contribuir a formar ciudadanos informados y comprometidos con la sostenibilidad desde una edad temprana (Mayorga Dimaté *et al.*, 2021).

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar la incidencia de las prácticas pedagógicas de los docentes de aula del nivel de la básica primaria desde el PRAE en los procesos formativos de educación ambiental de los estudiantes de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama del Distrito de Turbo-Antioquia.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar las formas de participación de los docentes del nivel de la básica primaria en la implementación transversal del PRAE de la IE Francisco Luis Valderrama Valderrama del distrito de Turbo-Antioquia.
- Describir los saberes curriculares ambientales y la práctica de aula de los maestros de la básica primaria en relación con los procesos formativos de los estudiantes de educación básica primaria desde el PRAE de la IE Luis Valderrama Valderrama del Distrito de Turbo–Antioquia.
- Describir las recomendaciones realizadas por los maestros de la básica primaria, que, desde el PRAE, posibiliten procesos formativos de los estudiantes de la IE Luis Valderrama Valderrama del Distrito de Turbo-Antioquia.

4. Antecedentes investigativos

Para la recopilación de antecedentes se priorizaron trabajos de grado, tesis, estudios y artículos en revistas indexadas publicados durante los últimos cinco años (2019-2024). El material fue organizado a través de la herramienta Zotero, en la cual se recopilieron todos los documentos, funcionando como una carpeta digital protegida para facilitar su citación. En ella se encuentran 137 documentos. El proceso de recolección, lectura y elaboración de los antecedentes se realizó durante tres meses, lo que permitió la identificación de las siguientes categorías: proyectos transversales, integración al currículo, los PRAE y su impacto, y ambientalización curricular, las cuales se presentarán de manera interrelacionada a continuación:

En el contexto educativo actual, los proyectos transversales institucionales se han consolidado como un componente esencial en la construcción curricular. La creciente demanda de formar ciudadanos holísticos y conscientes ha impulsado a las instituciones a promover estos proyectos para desarrollar competencias ciudadanas y fortalecer valores fundamentales (Garzón Guerra y Acuña Beltrán, 2016).

Garzón Guerra y Acuña Beltrán (2016) señalan que, a pesar de que los proyectos pedagógicos se diseñan para cumplir con los requisitos normativos nacionales, a menudo no establecen una relación efectiva con el plan de estudios, ni proponen actividades que favorezcan el desarrollo ciudadano de los estudiantes. Este análisis sugiere que existe una desconexión significativa entre los proyectos pedagógicos y el currículo escolar, lo que limita las oportunidades para que los estudiantes adquieran competencias relevantes para su formación como ciudadanos responsables.

En esta misma línea, Mora (2018) examina la problemática de la transversalidad curricular y argumenta que las reformas educativas han impulsado una reflexión sobre la organización de los contenidos académicos para responder a las problemáticas sociales contemporáneas. Mora destaca que los temas transversales buscan conectar el saber escolar con la realidad social, lo cual permite que los estudiantes interpreten y transformen su entorno. Este enfoque de transversalidad responde a los desafíos de una sociedad en constante evolución, promoviendo una educación con impacto real en la formación de los individuos y en la transformación de su realidad.

Jauregui (2018) agrega que es esencial entender la transversalidad curricular no solo como un componente adicional del plan de estudios, sino como un elemento unificador que facilite la enseñanza interdisciplinaria y la colaboración entre diferentes áreas y sectores. En este sentido, la

transversalidad curricular tiene como objetivo proporcionar aprendizajes significativos y abordar las necesidades sociales de manera integral. Sin embargo, persiste el desafío de que algunos docentes perciben la transversalidad como una adición al currículo, en lugar de considerarla una respuesta necesaria a las problemáticas sociales y personales de los estudiantes.

Mayorga Dimaté et al. (2018) abordan la integración curricular de los Proyectos Pedagógicos Transversales (PPT) en la formación de ciudadanos, encontrando que la transversalidad se menciona frecuentemente en el discurso educativo, pero existe una falta de consenso entre los docentes sobre su implementación. Los autores concluyen que el bajo conocimiento de los docentes sobre la transversalidad y la educación por proyectos afecta negativamente la calidad de los PPT, llevándolos a convertirse en actividades aisladas con poco impacto en la comunidad educativa.

Delgado Caicedo y Navarro Gómez (2019) enfatizan la necesidad de considerar la transversalidad como un principio fundamental en la construcción de los proyectos de vida de los estudiantes. Argumentan que esta debe ser promovida en los espacios educativos y ambientes de aprendizaje, con el fin de fomentar la autonomía de cada centro educativo en la gestión de su programa de formación. Estos autores sostienen que los PPT deben incorporar principios y competencias básicas integradas con el contexto sociocultural, alineándose con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) para lograr una formación integral.

Asimismo, Rodelo et al. (2020) exploran la integración de los ejes transversales en la gestión del conocimiento y destacan que, aunque los docentes tienen cierto conocimiento sobre transversalidad, desconocen cómo aplicarla en el aula. Este hallazgo refuerza la necesidad de capacitación docente en el diseño y desarrollo de ejes transversales para mejorar la formación en valores y el desarrollo integral del estudiante. Según estos autores, la integración de la transversalidad curricular promueve una dinámica relevante en el desarrollo de competencias y en la formación humana integral.

La falta de una reglamentación específica para los proyectos transversales en las instituciones educativas de Colombia ha generado una implementación fragmentada y sin evaluación adecuada. Esto dificulta su integración con el currículo y limita su capacidad para desarrollar competencias clave en los estudiantes, como el pensamiento crítico, la ciudadanía y el compromiso ambiental. Es necesario establecer lineamientos claros que aseguren una

implementación coherente y evaluaciones pertinentes, para que estos proyectos cumplan su propósito pedagógico y transformador.

Para Serna (2021), la transversalización implica una reconsideración de todas las áreas del conocimiento para abordar problemas sociales, planteando dos interrogantes clave: qué contenidos enseñar y con qué propósito. Según Serna, las disciplinas deben trascender su enfoque exclusivo para aportar conocimientos útiles en la resolución de problemas sociales, y la creación de proyectos transversales debe ser un esfuerzo colectivo para lograr un impacto positivo.

Finalmente, Suárez et al. (2018) analizan los ejes transversales como generadores del desempeño académico y señalan que tienen un carácter globalizante, al conectar diversas asignaturas del currículo. Sin embargo, observan que la implementación de proyectos transversales a veces no logra un impacto significativo en el rendimiento académico ni en el desarrollo de valores.

Cabe mencionar que, en Colombia, los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) emergen como una estrategia pedagógica respaldada por la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) y la Política Nacional de Educación Ambiental. Los PRAE tienen como objetivo articular las actividades pedagógicas con el contexto ambiental local, a través del fomento de la conciencia ecológica, la participación ciudadana y el pensamiento crítico desde las aulas.

La implementación de los PRAE en las instituciones educativas ha permitido promover un enfoque transversal que integra diversas áreas del conocimiento alrededor de problemáticas ambientales reales, favoreciendo así un aprendizaje significativo, contextualizado y participativo. Desde esta perspectiva, se orientan a fortalecer la formación integral de los estudiantes mediante la incorporación de la educación ambiental en el currículo.

A partir de lo anterior, se puede observar que los estudios sobre proyectos transversales y su integración en el currículo escolar revelan dificultades en su implementación efectiva por parte de los docentes. Aunque se reconoce la importancia de la transversalidad para abordar problemas reales y contextuales, persiste una tensión entre el cumplimiento de los requisitos curriculares y la verdadera integración de los proyectos pedagógicos. La capacitación docente y el desarrollo de estrategias integradas son cruciales para superar estas barreras y asegurar el impacto positivo de los proyectos transversales en la educación.

5. Marco teórico

El propósito de este marco teórico es proporcionar una base conceptual sólida para analizar la intersección entre los proyectos transversales, el currículo y la ambientalización curricular en la formación primaria. Este análisis se organiza en dos apartados principales que abordan aspectos clave para comprender la implementación y el impacto de estos conceptos en el ámbito educativo. El primero se centra en los proyectos transversales, el currículo y la ambientalización curricular, explorando su articulación e influencia en la estructura curricular. El segundo aborda el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y la educación ambiental, con énfasis en su incidencia en los procesos formativos de la educación primaria.

5.1 Proyectos transversales, el currículo y ambientalización curricular

Los proyectos transversales y la transversalidad en la educación se han consolidado como enfoques esenciales para integrar conocimientos y habilidades a través de diversas disciplinas. Promueven una educación holística, conectada con contextos reales, y alinean los objetivos de aprendizaje con problemáticas complejas de carácter social, ambiental y ético. Este apartado desarrolla los conceptos fundamentales de los proyectos transversales y su relación con el currículo, sustentado en la literatura académica y el marco normativo vigente.

5.1.1 Proyectos transversales

Los proyectos transversales se refieren a iniciativas educativas que integran conocimientos y habilidades de las Ciencias Naturales con otras disciplinas y contextos prácticos. Según Pacheco y García (2020), estos proyectos permiten abordar temas científicos desde una perspectiva multidisciplinaria, facilitando una comprensión más amplia y contextualizada de los problemas y fenómenos naturales. Los proyectos transversales en Ciencias Naturales buscan no solo transmitir conocimientos teóricos, sino también desarrollar habilidades prácticas y de resolución de problemas a través de la integración de diversas áreas del currículo.

Para Castellanos y Ruiz (2017), la transversalidad en Ciencias Naturales implica la integración de temas ambientales, tecnológicos y sociales en el proceso educativo, lo que permite a los estudiantes comprender la interrelación entre los fenómenos naturales y sus implicaciones en el mundo real. Esta integración no solo enriquece el aprendizaje de las Ciencias Naturales, sino también la promoción de una visión más holística y crítica del entorno natural y social.

En Colombia, la legislación educativa y los lineamientos curriculares respaldan la implementación de proyectos transversales en Ciencias Naturales. El Ministerio de Educación Nacional (2016) ha establecido directrices que promuevan la integración de contenidos científicos con otras áreas del conocimiento, enmarcando estos enfoques dentro de una educación integral y contextualizada. El currículo nacional de Ciencias Naturales promueve el uso de proyectos transversales como una estrategia para conectar los conocimientos científicos con problemas y situaciones reales, favoreciendo una educación más relevante y aplicable.

Además, la Ley 115 de 1994, conocida como Ley General de Educación, establece que el currículo debe ser flexible y adaptado a las necesidades y contextos locales, lo que permite la inclusión de proyectos transversales en la enseñanza de Ciencias Naturales (Congreso de la República, 1994). Esta ley enfatiza la importancia de una educación que prepare a los estudiantes para enfrentar desafíos reales y potenciar habilidades que trascienden los contenidos específicos de una materia.

Los proyectos transversales en Ciencias Naturales ofrecen múltiples beneficios, entre los cuales se incluye la promoción de un aprendizaje más significativo y contextualizado. Según Moreno (2018), la implementación de estos proyectos facilita la conexión de los conceptos científicos con situaciones reales, lo que mejora la comprensión y aplicación del conocimiento por parte de los estudiantes. Además, los proyectos transversales fomentan habilidades interdisciplinarias, como el trabajo en equipo y la resolución de problemas complejos, que son esenciales para el desarrollo integral.

Sin embargo, la implementación de proyectos transversales en Ciencias Naturales también enfrenta desafíos. Según López y Vargas (2019), uno de los principales obstáculos es la falta de formación específica para los docentes en la integración de contenidos transversales. La necesidad de capacitación y la planificación exhaustiva son cruciales para superar estas barreras y asegurar una implementación efectiva de estos proyectos.

Los proyectos transversales en Ciencias Naturales en Colombia representan una estrategia educativa que busca integrar conocimientos y habilidades de diversas disciplinas para promover una comprensión más holística y contextualizada de los fenómenos naturales. Respaldados por el marco normativo nacional y la literatura académica, estos proyectos ofrecen beneficios significativos para el aprendizaje de los estudiantes, aunque también presentan desafíos en su implementación. La adopción efectiva de estos proyectos requiere una planificación cuidadosa,

formación docente adecuada, y un enfoque interdisciplinario que conecte los contenidos científicos con problemas reales y contextos significativos (Torres Carrillo, 2011).

5.1.2 Transversalidad

La transversalidad, en el ámbito educativo, se refiere a la capacidad de abordar temas complejos desde múltiples disciplinas, facilitando una comprensión holística de los fenómenos. Según Garzón y Acuña (2016), esto implica una transformación del modelo tradicional, centrado en disciplinas fragmentadas, hacia una propuesta pedagógica abierta, flexible y situada en el contexto. Este enfoque no elimina el valor de las disciplinas, sino que las articula con problemas sociales, éticos y ambientales relevantes.

En este sentido, la transversalidad fomenta un aprendizaje significativo al vincular los contenidos escolares con situaciones de la vida cotidiana y los entornos socioculturales de los estudiantes. En el caso de las Ciencias Naturales, permite interpretar los fenómenos desde perspectivas integradas —biología, física, química, geología— promoviendo así un pensamiento crítico e interdisciplinario.

El MEN ha promovido la transversalidad como una estrategia para mejorar la calidad educativa. El documento *Estándares básicos de competencias en Ciencias Naturales* publicado por el MEN sugiere que la integración de conceptos y competencias de diferentes áreas científicas puede enriquecer el aprendizaje y desarrollar habilidades críticas en los estudiantes. Este enfoque busca que los alumnos no solo adquieran conocimientos específicos, sino que también comprendan cómo estos se interrelacionan y aplican en diversos contextos.

No obstante, la implementación de la transversalidad enfrenta limitaciones importantes. González (2013) advierte que los docentes deben transformar sus prácticas pedagógicas para integrar efectivamente los contenidos, lo cual requiere formación continua y condiciones adecuadas. Además, la diversidad regional en Colombia exige adaptar los contenidos curriculares a las particularidades locales, lo que representa un reto adicional.

A pesar de estas dificultades, diversas iniciativas en el país han avanzado en el fortalecimiento de la transversalidad, en especial a través de la incorporación de la educación ambiental en las Ciencias Naturales. Esta integración permite abordar temas como el cambio climático, la sostenibilidad y la biodiversidad desde múltiples ángulos científicos, favoreciendo una mayor conciencia sobre los desafíos ambientales que enfrenta la comunidad.

Se justifica que la transversalidad ofrece numerosos beneficios en el aprendizaje de Ciencias Naturales. Según López, J. y Vargas (2019), la integración de contenidos de diferentes disciplinas ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y a entender los fenómenos naturales al verlos desde distintas perspectivas. Además, fomenta la capacidad de los estudiantes para aplicar sus conocimientos a problemas reales, preparando mejor a los futuros profesionales para enfrentar desafíos multidisciplinarios.

5.1.3 Currículo

En Colombia, la legislación compuesta por el Decreto 230 del 2002 establece tanto la definición del currículo como las pautas para su elaboración. En este sentido, dicho decreto lo define currículo como:

El conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, procesos que contribuyen a la formación integral, la construcción de la identidad cultural nacional, regional, local, incluyendo también los recursos humanos, académicos, físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional. (Ministerio de Educación Nacional, 2002, p.10)

Por su parte, Osorio Villegas (2017) plantea que “el currículo se refiere básicamente a los objetivos prefijados, los cuales son elementos constitutivos y suficientes del programa, de tal manera que todo proceso educativo es solo un medio para conseguirlos” (p. 143). Desde esta perspectiva, el currículo se enfoca principalmente en los objetivos predefinidos, considerándolos elementos fundamentales y completos del programa educativo. Esto implica que todo el proceso educativo se estructura con el propósito de alcanzar dichos objetivos. En resumen, se concibe el currículo como una herramienta orientadora que guía de manera efectiva el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia la consecución de fines específicos.

Asimismo, la autora también define el currículo como “un sistema de control, y es a partir de ellos que se evalúa a los docentes responsables de la enseñanza y a los estudiantes” (Osorio Villegas, 2017, p. 143). Es decir, el currículo no solo establece los objetivos y contenidos de la educación, sino que también se utiliza como un mecanismo para evaluar tanto a los docentes encargados de la enseñanza como a los estudiantes que participan en el proceso educativo. En otras

palabras, el currículo se convierte en un marco de referencia que permite medir el desempeño de los educadores y de los alumnos en función de los objetivos y criterios establecidos.

Dentro de la organización curricular se encuentran elementos relacionados con el plan de estudios, los cuales, en esta investigación, se centran en el nivel de básica primaria. Las asignaturas se agrupan en categorías más amplias llamadas campos y se subdividen en cursos específicos. Cada curso abarca un conjunto de conocimientos que determinan lo que los estudiantes deben aprender durante su desarrollo. Esta colección se denomina contenido curricular. El curso se considera una unidad esencial de la enseñanza y se asocia a un periodo de tiempo determinado durante el cual se espera que los estudiantes adquieran y demuestren ciertos aprendizajes (Ministerio de Educación Nacional, 2021).

En el Artículo 35, que trata sobre el desarrollo de asignaturas en el contexto de la Ley 115 de 1994 en Colombia, establece la flexibilidad y autonomía de las instituciones educativas para determinar el contenido, la intensidad horaria y la duración de las asignaturas de acuerdo con su Proyecto Educativo Institucional (PEI). Esta flexibilidad es esencial y se plantea de la siguiente manera: en el Artículo 35 *Desarrollo de asignaturas*, las asignaturas tendrán el contenido, la intensidad horaria y la duración que determine el PEI, atendiendo los lineamientos del presente Decreto y los que para su efecto expida el MEN.

Esta flexibilidad permite que cada institución adapte su propuesta curricular a las características y necesidades de su población estudiantil. Esto incluye la posibilidad de incorporar contenidos pertinentes al contexto local y considerar las aptitudes e intereses de los estudiantes.

Cada institución define sus objetivos educativos a través del PEI. La adaptación de las asignaturas a este proyecto asegura la coherencia entre el currículo y los fines institucionales. Así, las asignaturas pueden diseñarse estratégicamente para responder a las metas establecidas.

Aunque se reconoce la autonomía institucional, también se exige que las instituciones respeten los lineamientos establecidos por el MEN. Esto garantiza que, pese a las adaptaciones, se mantengan estándares de calidad y criterios generales para asegurar una educación equitativa y pertinente a nivel nacional.

Al facultar a las instituciones para definir la intensidad horaria, se les permite integrar eficazmente las asignaturas en el plan de estudios, favoreciendo una formación más coherente y completa.

En conclusión, el Artículo 35 promueve la autonomía curricular como una herramienta para contextualizar y personalizar la educación. Al mismo tiempo, asegura la calidad mediante la articulación con los estándares del MEN. Esta disposición fomenta la innovación, la pertinencia local y la alineación con los objetivos institucionales, contribuyendo a una educación más significativa y transformadora.

5.2 Transversalización de áreas y el plan de estudios

El plan de estudios se define como un grupo de conocimientos educativos que se consideran interconectados de manera significativa. Estas áreas curriculares pueden ubicarse en diferentes niveles de jerarquía, dependiendo del enfoque de análisis, y se estructuran siguiendo un principio de clasificación específico. Como resultado, hay áreas curriculares que se consideran más esenciales o fundamentales que otras (Ministerio de Educación Nacional, 1994).

Para poder definir el área como una parte fundamental del currículo, es importante centrar la atención en el Artículo 34 de la Ley 115 de 1994, también conocida como la *Ley General de Educación*. Esta ley establece la importancia de determinar las áreas obligatorias y fundamentales que deben incluirse dentro del plan de estudio de las instituciones educativas. Esta disposición es esencial para garantizar una educación de calidad y equitativa en el país, y se presenta de la siguiente manera:

El Artículo 34 señala que las áreas deben incluirse como obligatorias y fundamentales en el plan de estudios, dentro de los nueve grupos enumerados en el Artículo 23 de la Ley 115 de 1994, junto con las asignaturas correspondientes, las cuales serán seleccionadas para alcanzar los objetivos definidos en el PEI

Este decreto garantiza que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad, dado que, al especificar las áreas obligatorias y fundamentales, evitando que las instituciones educativas excluyan componentes esenciales del currículo, específicamente en sus planes de estudios.

La Ley General de Educación establece estándares mínimos de calidad educativa al determinar áreas obligatorias que aseguran la adquisición de conocimientos y habilidades fundamentales para el desarrollo integral del estudiante.

Al promover una educación integral basada en los nueve grupos del Artículo 23 —entre ellos matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, ética y valores, y tecnología— se abordan múltiples disciplinas fundamentales para la formación del estudiantado. La inclusión de estas áreas garantiza una educación diversificada y pertinente. Cabe destacar que la educación no es estática, sino que debe evolucionar para responder a las necesidades cambiantes de la sociedad.

En suma, el Artículo 34 de la Ley 115 de 1994 resulta clave para garantizar una educación equitativa y de calidad en Colombia, ya que establece las áreas obligatorias y fundamentales, a la vez que permite la flexibilidad necesaria para que cada institución educativa adapte su currículo a las características y necesidades de sus estudiantes y del entorno. Esta disposición contribuye a una educación más completa, contextualizada y socialmente pertinente.

5.3 Ambientalización curricular

La literatura plantea que la ambientalización curricular es un enfoque pedagógico que integra temas ambientales en el currículo educativo con el fin de sensibilizar y formar a los estudiantes en torno a la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente. Este enfoque busca transformar la educación tradicional, incorporando la dimensión ambiental en diversas disciplinas para promover una comprensión más holística de los problemas ecológicos y fomentar una ciudadanía comprometida con la sostenibilidad (González Gaudiano, 2006).

Dicha ambientalización se refiere al proceso mediante el cual se integran contenidos y prácticas ambientales en el currículo educativo, no como una materia aislada, sino como un enfoque transversal que abarca diversas asignaturas y actividades escolares. Según Sauvé (1999), la ambientalización curricular es una estrategia educativa que permite a los estudiantes comprender la relación entre las actividades humanas y el medio ambiente, desarrollando habilidades críticas para la toma de decisiones y la resolución de problemas ambientales. Esta integración pretende promover la formación de una conciencia ecológica que permita a los estudiantes adoptar prácticas más sostenibles en su vida cotidiana.

La concepción que tiene el docente sobre el medio ambiente est   vinculada a tensiones éticas y morales, lo que ha generado un numeroso desafío sobre la EA. Este contexto ha motivado una reflexión profunda sobre el papel de los valores en la acción educativa. Al respecto, Suave (2003) expresa que:

El actuar se funda en un conjunto de valores, más o menos conscientes y coherentes entre ellos. Así, diversas proposiciones de educación ambiental ponen énfasis en el desarrollo de los valores ambientales. Algunos invitan a la adopción de una «moral» ambiental, prescribiendo un código de comportamientos socialmente deseables (como los que propone el ecocivismo); pero más fundamentalmente aun, puede tratarse de desarrollar una verdadera «competencia ética», y de construir su propio sistema de valores. No solamente es necesario saber analizar los valores de los protagonistas de una situación, sino que, antes que nada, clarificar sus propios valores, en relación con su propio actuar. (pp. 8-9)

Además, Sauvé (1999) destaca que este enfoque no solo se limita a la transmisión de conocimientos ambientales, sino que también busca cambiar actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente. De acuerdo con Huckle (1996), la ambientalización curricular debe ser entendida como un proceso de cambio en la forma en que se enseñan y se aprenden los contenidos, incorporando aspectos ambientales en la estructura misma del currículo y en las metodologías pedagógicas.

Por su parte, Sterling (2001) argumenta que la ambientalización curricular es un componente esencial de la educación para la sostenibilidad, ya que permite a los estudiantes desarrollar una comprensión crítica de las interacciones entre los sistemas naturales y humanos. La educación ambiental, en este sentido, se convierte en un medio para capacitar a los estudiantes para enfrentar los desafíos ambientales del siglo XXI, promoviendo prácticas responsables y sostenibles.

En el contexto colombiano, la ambientalización curricular está respaldada por diversas políticas y normativas que buscan incorporar la educación ambiental en todos los niveles del sistema educativo. La Ley 99 de 1993 y la Ley 1753 de 2015 establecen directrices para la educación ambiental, impulsando su integración en los programas educativos y en la formación docente (Congreso de la República, 1993. 2015). Además, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia ha desarrollado la *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*, que proporciona lineamientos para la incorporación de temas ambientales en el currículo escolar (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020).

La implementación de la ambientalización curricular requiere una adaptación del currículo y de las prácticas pedagógicas. Según Sauvé (2005), esto implica una revisión de los contenidos y

métodos de enseñanza para incluir aspectos ambientales en asignaturas tradicionales como ciencias, matemáticas, historia y literatura. La implementación de estrategias didácticas diseñadas para estimular la reflexión crítica sobre los problemas ambientales y el fomento de la participación de los estudiantes en la resolución de problemáticas ambientales.

En este proceso, la formación docente es crucial para el éxito de la ambientalización curricular, docentes capacitados para integrar los contenidos ambientales de manera efectiva y para utilizar metodologías pedagógicas que promuevan el aprendizaje participativo y la acción concreta (Huckle, 1996).

En definitiva, la ambientalización curricular es un enfoque educativo que busca integrar la dimensión ambiental en el currículo escolar, promoviendo una formación integral de los estudiantes en torno a la sostenibilidad. Sustentada en las contribuciones de autores como Sauvé (1999), Huckle (1996) y Sterling (2001), esta estrategia educativa se apoya en un marco normativo que respalda su implementación en el contexto colombiano. Su implementación, articulada con una adecuada formación docente, resulta clave para desarrollar una conciencia ecológica y preparar a las nuevas generaciones para afrontar los desafíos ambientales del presente y del futuro.

5.4 El PRAE y la educación ambiental

5.4.1 El PRAE

El MEN (2005) define los PRAE como propuestas pedagógicas orientadas a examinar y comprender las problemáticas o fortalezas ambientales que se identifican a nivel institucional, local, regional y nacional. A partir de este diagnóstico, se implementan estrategias educativas destinadas a mejorar dichas situaciones. En este sentido, Mora-Ortiz (2015) afirma que el PRAE "busca fomentar la sensibilización ambiental en las comunidades presentes en una zona a través de la construcción de conocimientos significativos que redunden en beneficio para las poblaciones humanas y no humanas" (p. 68).

En la misma línea de argumentación, la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá expone que:

desde el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), se busca propiciar espacios para el desarrollo de la investigación en la escuela, el planteamiento de estrategias y la implementación de procesos pedagógicos interdisciplinarios y transversales, que tengan como propósito identificar los elementos, dinámicas y problemáticas encaminadas a desarrollar acciones concretas de participación y proyección comunitaria, con el fin de mejorar las formas en que el ser humano se relaciona con la naturaleza. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2020, p. 4)

En ese sentido, la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá está argumentando que a través del PRAE se busca crear oportunidades para incentivar la investigación escolar. Esto conlleva a que se aliente a los estudiantes y docentes a explorar temas relacionados con el medio ambiente natural y social. Además, se pretende desarrollar estrategias y llevar a cabo procesos pedagógicos que involucren una perspectiva interdisciplinaria y se integren de manera transversal en el currículo educativo. En este sentido, Torres (2010) asume los PRAE como:

“Proyectos transversales, que, desde la institución escolar, se vinculan a la exploración de alternativas de solución de una problemática y/o, al reconocimiento de potencialidades ambientales particulares locales, regionales y/o nacionales, lo cual les permite generar espacios comunes de reflexión, para el conocimiento significativo”. (p. 10)

De esta manera, estos proyectos trascienden los límites curriculares convencionales y se convierten en herramientas poderosas para involucrar a la comunidad educativa en la identificación y abordaje de desafíos ambientales específicos. Al enfocarse en la resolución de problemas o en la identificación de potencialidades ambientales a nivel local, regional o nacional, los PRAE no solo estimulan la participación activa de estudiantes, docentes y personal administrativo, sino que también promueven un entendimiento más profundo de las interconexiones entre la institución escolar y su entorno.

El objetivo fundamental de los PRAE es crear espacios de reflexión compartidos en los que los estudiantes desarrollen un conocimiento significativo sobre el medio ambiente, así como actitudes de solidaridad, tolerancia y respeto por la diversidad. En palabras de Corredor Bedoya (2016b):

"Los PRAE no deben ser entendidos únicamente como una posibilidad para enseñar educación ambiental en la escuela, sino también como una herramienta que permite discutir con los estudiantes acontecimientos científicos, sociales, culturales, políticos y demás" (p. 30).

En consecuencia, los PRAE constituyen escenarios pedagógicos que favorecen el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la acción transformadora, en coherencia con los principios de la educación ambiental y de la formación ciudadana.

5.5 Proyectos transversales institucionales

Un proyecto transversal es una estrategia pedagógica utilizada en el ámbito educativo para abordar de manera integral y multidisciplinaria un tema o problema específico que atraviesa varias áreas de conocimiento, al respecto, los autores Agudelo y Flores (2001) exponen que:

“Los proyectos de aula son estrategias de planificación de la enseñanza con un enfoque global, que toma en cuenta los componentes del currículo y se sustentan en las necesidades e intereses de los niños, niñas y jóvenes de la escuela, a fin de proporcionarles una educación mejorada en cuanto a calidad y equidad”. (p. 12)

En esta misma línea, El MEN (2014) menciona que los proyectos transversales “propenden por la construcción de conocimiento y el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas bajo un enfoque transversal a currículo y tomando como punto de partida problemáticas identificadas en el contexto” (p. 2). En otras palabras, los proyectos transversales tienen como objetivo principal fomentar la construcción de conocimiento y el desarrollo de competencias esenciales y ciudadanas, lo hacen adoptando una perspectiva transversal que cruza las materias del currículo tradicional. Además, estos proyectos toman como punto de partida problemas o desafíos identificados en el contexto del entorno educativo, lo que los hace más relevantes y aplicables para los estudiantes, ya que se enfrentan a situaciones del mundo real y aprenden a abordarlas de manera efectiva.

De igual forma, Agudelo y Flores (2001) exponen que el objetivo de estos proyectos es “diseñar, ejecutar y valorar el trabajo educativo de los estudiantes para el crecimiento humano integral del estudiante, el desarrollo cultural y social, donde se les permite responder a las exigencias sociales actuales” (p. 14).

Las instituciones educativas desempeñan un papel esencial en la formación tanto individual como colectiva de los estudiantes, por lo cual, es importante destacar que “la calidad educativa se logra impulsando los valores democráticos de convivencia, fomentando el desarrollo del espíritu crítico, facilitando la innovación y experimentación educativa, sustituyendo las metodologías tradicionales por otras participativas y dándole al proceso educativo una dimensión teórico-práctica”. (García Peralta, 2017b, p. 53)

Esto supone reemplazar las metodologías tradicionales por enfoques más participativos, orientados a un proceso educativo en donde los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también los apliquen y valoren su aprendizaje a través de la experiencia. En este sentido, los proyectos transversales son un aspecto de gran relevancia.

Desde esta perspectiva, Garzón Guerra y Acuña Beltrán (2016), plantean que:

los proyectos transversales se basan en las problemáticas reales que se presentan en un contexto social específico, «esto implica la necesidad efectiva y evidente de que la escuela reconozca su contexto para elaborar currículos más comprensivos y adecuados a las circunstancias que subyacen en la comunidad en que está inmersa». (p. 7)

Lo que exige a los educadores tener en cuenta este contexto considerando las particularidades de su entorno al diseñar, planificar y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En consonancia con lo anterior, “para lograr estudiantes críticos y activos se requiere fundamentalmente poner al estudiante frente a situaciones reales que promuevan el pensamiento complejo esto es, que argumenten, observen y evalúen, establezcan relaciones y deduzcan” (Garzón y Acuña, 2016, p. 10). En este sentido, los proyectos transversales institucionales han emergido como un pilar crucial en la construcción curricular, la necesidad de educar ciudadanos holísticos y conscientes ha llevado a las instituciones a fomentar estos proyectos con el objetivo de desarrollar competencias ciudadanas y promover valores esenciales en la formación de ciudadanía.

El Decreto 1860 de 1994 establece que el proyecto pedagógico se concibe como una parte del plan de estudios que capacita al estudiante en la resolución de desafíos cotidianos vinculados estrechamente al entorno social, cultural, científico y tecnológico en el que se desenvuelve. En lo que respecta a los proyectos obligatorios y transversales, se define en la *Ley General de Educación*,

la cual sirve como marco normativo fundamental para el sistema educativo del país, en donde se especifican las responsabilidades y roles de las instituciones educativas. Y en lo concerniente a la educación básica y media, el artículo 14 de dicha ley establece la obligatoriedad en la implementación de los proyectos pedagógicos transversales.

También es fundamental mencionar lo reglamentado en la Ley 1620 de 2013, la cual fue creada como herramienta para el fortalecimiento de la convivencia escolar, reconocimiento y aplicación de los derechos humanos, sexuales y reproductivos. La articulación entre el Sistema Nacional de Convivencia Escolar, la familia y la sociedad es esencial para crear un entorno educativo que promueva el pleno desarrollo de los estudiantes, que garantice sus derechos fundamentales y aborde los desafíos que enfrentan, como la violencia escolar o el embarazo adolescente. Esta colaboración no solo es necesaria desde un punto de vista moral y legal en la consolidación de ambientes educativos seguros, inclusivos y respetuosos, sino que también es fundamental para lograr una educación de calidad y una sociedad más justa y equitativa.

Estos proyectos abordan temas como el uso adecuado del tiempo libre, la conservación del medio ambiente, la promoción de la justicia y la paz, así como la educación sexual.

Se comprende que los proyectos transversales representan una estrategia fundamental en el ámbito de la gestión y desarrollo, ya que buscan abordar de manera integral y colaborativa problemáticas o metas que trasciendan las fronteras de un territorio o de un área específica en las instituciones educativas; estos proyectos se caracterizan por su capacidad de atravesar diversas disciplinas, procesos, acciones y funciones, con el propósito de lograr resultados significativos y beneficios tangibles. En este marco conceptual se explora en detalle los fundamentos de los proyectos transversales, su importancia en la actualidad y cómo contribuyen a la eficiencia, innovación y alineación estratégica en distintos contextos institucionales.

5.6 Proyectos pedagógicos institucionales

El MEN (1994), expone que el concepto de transversalidad “es hacer posible la integración de los diversos saberes para el desarrollo de competencias para la vida. Esto implica reorientar las prácticas pedagógicas hacia la construcción de conocimiento con sentido que apunte a la transformación de los contextos locales, regionales y nacionales” (p. 20). Esta declaración destaca la importancia de la integración de conocimientos de diversas áreas con el propósito de desarrollar competencias que sean aplicables en la vida cotidiana. Implica cambiar el enfoque de la enseñanza

tradicional hacia la construcción de conocimiento significativo que tenga un impacto real en la vida de los estudiantes y en su capacidad para abordar desafíos en sus comunidades locales, regionales y nacionales. En otras palabras, se busca que la educación no solo se limite a transmitir información, sino que también capacite a los estudiantes para resolver problemas del mundo real y contribuir a la mejora de sus entornos.

Por su parte, los autores Correa y Pérez (2022) proponen que:

La transversalidad tiene un carácter trascendente. Casi podríamos decir que por encima de cualquier racionalidad asociada a un discurso particular y específico (una disciplina, por ejemplo), la transversalidad permite que las diferencias puedan ser articuladas, que se produzcan conexiones y que las tensiones y transformaciones se resuelvan de modo incluyente. La transversalidad al trabajar sobre un problema concreto no tiene una visión unidimensional pura porque invoca una de conjunto, esto es, una visión sistémica. (p.42)

Desde esta óptica, la transversalidad contribuye a concebir la realidad como un entramado complejo e interrelacionado, en el que se valoran la articulación, la conexión y la pluralidad de saberes. Tal como señalan los mismos autores, "la transversalidad plantea una forma de concebir la realidad de manera pluridimensional, fundamentada en la articulación, la conexión, la transitividad y, en términos generales, la hibridación". (Correa y Pérez, 2022, p. 45)

En síntesis, los proyectos pedagógicos institucionales, al incorporar la transversalidad como principio orientador, constituyen espacios educativos transformadores que fortalecen la integración de saberes, fomentan el pensamiento crítico y preparan a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo moderno cada vez más complejo y diverso.

5.7 La Educación Ambiental—EA—

Colombia, desde la normativa educativa, especialmente la Ley 115 de 1994 y el Decreto 1860 de 1994, establece la obligatoriedad de proyectos pedagógicos transversales en la educación básica y media. Estos proyectos abordan temáticas como el aprovechamiento del tiempo libre, la protección del medio ambiente, la justicia y paz y la educación sexual. El Decreto 230 del 2002 y la Ley 1620 de 2013 también influyen en la estructuración del currículo, destacando la importancia de la flexibilidad para adaptarse al contexto cultural.

Estas disposiciones enfatizan la importancia de que cada institución educativa desarrolle actividades de diseño curricular, investigación, evaluación y mejora continua. Además, subrayan el papel fundamental de los proyectos pedagógicos en la resolución de problemáticas cotidianas y en la formación integral del estudiante. La Ley 1620 de 2013, que establece el Sistema Nacional de Convivencia Escolar, promueve ambientes escolares seguros, inclusivos y respetuosos, e incorpora la formación en derechos humanos. Para lograr estos objetivos, se destaca la importancia de implementar mecanismos efectivos con la participación activa de toda la comunidad educativa: docentes, estudiantes, familias y directivos.

La EA se ha consolidado como una herramienta esencial para promover la sostenibilidad y el respeto por el entorno natural. Según Lucie Sauvé (2005), que no solo busca informar a las personas sobre cuestiones ambientales, sino también formar ciudadanos capaces de tomar decisiones responsables y actuar de manera proactiva frente a los problemas ecológicos. En Colombia, la EA se enmarca en un contexto normativo que refuerza su relevancia, pertinencia y necesidad.

La legislación ambiental colombiana establece un marco robusto para la protección del medio ambiente, subrayando la importancia de la educación como un componente clave en la promoción del desarrollo sostenible. La Constitución Política de 1991, en su artículo 79, reconoce el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y establece la obligación del Estado de proteger la biodiversidad y promover la educación ambiental (Congreso de la República, 1991). Además, la Ley 99 de 1993, que creó el Ministerio del Medio Ambiente, también enfatiza el papel de la educación en la gestión ambiental, buscando fomentar una cultura de responsabilidad y compromiso con la conservación (Congreso de la República, 1993).

El concepto de sostenibilidad, en el contexto colombiano, se incorpora en la EA a través de la promoción de prácticas que equilibren el desarrollo económico con la conservación ambiental y la equidad social. De acuerdo con Sauvé (2005), la EA debe abordar estos tres pilares —económico, ambiental y social— para fomentar una comprensión integral de la sostenibilidad. La política nacional de educación ambiental se alinea con estos principios, impulsando iniciativas que buscan integrar la sostenibilidad en todos los niveles educativos y en la vida cotidiana de la ciudadanía.

Un ejemplo de esta integración es la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, establecida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Esta estrategia busca sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación y potenciar habilidades prácticas que permitan a los individuos contribuir activamente a la protección del entorno natural (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2020). La estrategia incluye la implementación de programas educativos en escuelas y comunidades, promoviendo una conciencia ambiental que trasciende la teoría y se traduce en acciones concretas.

La EA en Colombia también se ve fortalecida por la Ley 1753 de 2015, conocida como el *Plan Nacional de Desarrollo*, que incorpora objetivos específicos para mejorar la educación ambiental en todos los sectores. Este plan establece que la educación ambiental debe ser un componente transversal en la formación académica y en las políticas públicas, asegurando que la ciudadanía esté mejor preparada para enfrentar los desafíos ambientales (Congreso de la República, 2015).

De este modo, la Educación Ambiental en Colombia se encuentra sustentada y profundamente integrada en un marco normativo que subraya la importancia de la sostenibilidad. En consonancia con las perspectivas de Lucie Sauvé y con la legislación vigente, la EA busca formar ciudadanos comprometidos con un futuro sostenible, equilibrando las necesidades humanas con la preservación del medio ambiente, y fomentando una cultura de responsabilidad y acción transformadora.

Dentro de este marco teórico, es fundamental destacar que la transversalización de contenidos en el currículo escolar, eje central de esta investigación, constituye una estrategia clave para abordar problemáticas complejas desde una perspectiva integral. En este sentido, Reyábal y Sanz (1995), sostienen que la transversalización permite incorporar ejes temáticos como la educación ambiental, los cuales atraviesan múltiples disciplinas y favorecen una formación integral del estudiantado.

Asimismo, la ambientalización curricular representa un enfoque pedagógico esencial para incorporar la dimensión ambiental en distintas áreas del conocimiento. Según González Gaudiano y Figueroa de Katra (2009), este enfoque promueve la sostenibilidad como principio rector de la educación. Transformar el currículo desde esta mirada implica incluir contenidos ambientales y desarrollar valores, actitudes y competencias orientadas a la responsabilidad frente a los desafíos ecológicos.

Para lograr este objetivo, se adopta la interdisciplinariedad como enfoque complementario que refuerza la conexión entre distintos saberes. Según Klein (1990), ello requiere superar las barreras disciplinares y fomentar la interacción entre diversos campos del conocimiento.

Desde esta perspectiva, los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) se configuran como escenarios idóneos para materializar la transversalidad y la interdisciplinariedad, ya que permiten articular teoría y práctica mediante experiencias educativas significativas situadas y contextualizadas, con impacto directo en la estructura curricular.

En definitiva, la transversalidad y la interdisciplinariedad en el currículo se convierten en un entramado dinámico que responde a los desafíos tanto locales como globales, preparando a los estudiantes para una ciudadanía crítica, reflexiva y comprometida con la sostenibilidad.

6. Metodología

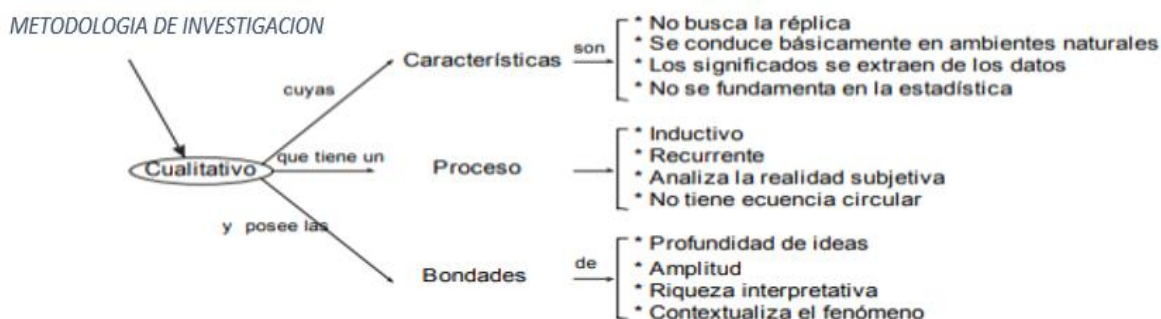
La presente investigación se estableció como un estudio de tipo cualitativo. Tal y como lo plantean Hernández Sampieri *et al.* (2014), los estudios cualitativos no parten de generalizaciones, sino que buscan ir a la naturaleza y comprensión profunda de la realidad de los sujetos:

(...) la investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. Asimismo, aporta un punto de vista «fresco, natural y holístico» de los fenómenos, así como flexibilidad. (p. 16)

Lo anterior se ratifica en el hecho de que esta investigación estuvo diseñada por una docente del mismo contexto educativo, quien en inmersión e intención buscó acercarse a la comprensión de la incidencia de las prácticas pedagógicas de los docentes de aula del nivel de la básica primaria desde el PRAE en los procesos formativos de educación ambiental de los estudiantes. En cumplimiento con los objetivos planteados, fueron las características de la investigación cualitativa las que se acercaron a dicha comprensión, dado que no se buscó generar réplicas, se desarrolló en un ambiente específico en el cual los significados se extrajeron de los datos, y no se fundamentó en generalidades o procesos estadísticos, tal y como se presenta en la Figura 1, en cumplimiento con los procesos y bondades de la investigación cualitativa.

Figura 1

Características de la investigación cualitativa



Nota. Tomado de *Metodología de la investigación. Cuarta edición* (p. 13), por R. Hernández Sampieri *et al.*, 2006, McGraw-Hill Education.

Esta investigación buscó reconocer desde las prácticas de los maestros y maestras de la básica primaria su incidencia en los procesos de los estudiantes para la comprensión de los temas de naturaleza ambiental. Una investigación de corte cualitativa, ya que “es flexible en cuanto al modo de conducir los estudios. Se siguen lineamientos orientadores, pero no reglas. Los métodos están al servicio del investigador; el investigador no está supeditado a un procedimiento o técnica”. (Lecanda y Garrido, 2002, p. 9)

En un sentido más amplio, puede definirse la metodología cualitativa como la investigación que produce datos descriptivos: “las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable”. (Lecanda y Garrido, 2002, p. 7)

El enfoque cualitativo puede concebirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo *visible*, lo transforma, lo convierte en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos, tal y como se realiza en esta propuesta.

Es naturalista (porque estudia los fenómenos y seres vivos en sus contextos o ambientes naturales y en su cotidianidad) e interpretativo (pues intenta encontrar sentido a los fenómenos en función de los significados que las personas les otorguen) (...) En la aproximación cualitativa hay una variedad de concepciones o marcos de interpretación, que guardan un común denominador: todo individuo, grupo o sistema social tiene una manera única de ver el mundo y entender situaciones y eventos, la cual se construye por el inconsciente, lo transmitido por otros y por la experiencia, y mediante la investigación, debemos tratar de comprenderla en su contexto. (Hernández Sampieri *et al.*, 2014, p. 9)

Se entiende la investigación cualitativa como un sumergimiento en la riqueza de las experiencias humanas. Al considerar el contexto, las cualidades y las perspectivas individuales, se logra una comprensión más profunda de los fenómenos. La interpretación de comportamientos y pensamientos permite capturar la complejidad de la vida cotidiana.

6.1. Enfoque

Para el desarrollo de los objetivos de esta investigación, se adoptó la metodología fenomenológica hermenéutica, la cual, según Fuster Guillen (2019) permite, a través de elementos de la metodología evidenciados en fenómenos educativos como los que ocurren en la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama sobre el PRAE, reconocer, por medio de la

experiencia y la percepción de los participantes (en este caso los maestros y maestra de básica primaria) aquello que ocurre en este espacio. Esto se realizó con el propósito de profundizar en los procesos, teniendo en cuenta que “la fenomenología en la educación se ajusta a las experiencias de los agentes de la comunidad educativa, así como en el entendimiento del significado y sentido de este” (Fuster Guillen, 2019, p. 7).

La investigación comprendió un componente diagnóstico y evaluativo inicial, orientado a analizar los resultados de la incidencia del proyecto PRAE en la población beneficiaria. A través del reconocimiento de las vivencias y percepciones de los participantes, fue posible identificar retos significativos y comprender cómo estos han contribuido a los procesos de formación en educación ambiental.

Este método se apoya en “procedimientos y técnicas específicas para la recolección de información, tratamiento e interpretación de esta; es oportuno recalcar que el enfoque fenomenológico demanda como condición indefectible el conocimiento de los principios filosóficos”. (Fuster Guillen, 2019, pp. 7-8)

Si bien la fenomenología tiene fundamentos filosóficos, también responde a intereses científicos. Su valor reside en la posibilidad de recuperar cuestiones que la ciencia empírica muchas veces da por supuestas o desestima en sus planteamientos. Así, la fenomenología emerge como una vía rigurosa para investigar con herramientas filosóficas, permitiendo explorar tanto el mundo del sujeto que investiga como los sistemas que configuran la producción del conocimiento en su contexto cotidiano

El fenomenólogo Edmund Husserl, fundador de la fenomenología, en un escrito sobre *Fenomenología* para la Enciclopedia Británica, plantea:

La fenomenología denota un nuevo método descriptivo, filosófico, que desde finales del siglo pasado ha establecido: 1) una disciplina psicológica a priori, capaz de dar las únicas bases seguras sobre las que se puede construir una sólida psicología empírica; y 2) una filosofía universal, que puede ser un organum [instrumento] para la revisión metódica de todas las ciencias. (como se menciona en Aguirre-García y Jaramillo-Echeverri, 2012, p. 4)

En ese sentido, Aguirre-García y Jaramillo-Echeverri (2012) destacan el valor que ha tenido la fenomenología en los procesos de indagación de las ciencias sociales y, específicamente, en los procesos educativos, siendo un gran aporte al momento de indagar las experiencias vividas en el contexto escolar, por lo que plantean lo siguiente:

(...) el método fenomenológico puede servir como modo de indagar las realidades escolares, como fue el caso de los sentidos de cuerpo sexuado, haciendo más comprensibles fenómenos cotidianos que se vuelven urgentes en la escuela así en la patencia de la institucionalidad queden inadvertidos; igualmente, tanto la conceptualización de la fenomenología como su aplicación en investigaciones educativas, permite que los docentes se hagan cada vez más conscientes de su función como educadores, de modo que el proceso formativo tenga en cuenta situaciones que se afincan en el mundo de la vida escolar, aunque estén por fuera del plan de estudios legislado e institucionalizado. (Aguirre-García & Jaramillo-Echeverri, 2012, p. 22)

6.2 Técnica e instrumentos

6.2.1 Observación participante

Se realizó una observación de los participantes durante todo el proceso de desarrollo de las actividades asociadas al PRAE. De acuerdo con Fuster Guillen (2019), la observación participante se define como:

“La observación de cerca procura acercarse, lo más próximo posible, al mundo vital del individuo observado con el objetivo de llegar a aprender el significado de la experiencia vivida por él. De otro lado, en la observación participante, el investigador procura introducirse y formar parte de la cultura y contexto del que es parte quien está en estudio”. (Fuster Guillen, 2019, p. 10)

Con base en este planteamiento, esta investigación propuso una integración activa con los docentes y estudiantes, mediante talleres prácticos contextualizados en su cotidianidad, sin perder de vista el propósito central: la educación ambiental.

En este sentido, la observación participante permitió acceder a las ideas previas de los actores involucrados, facilitando la comprensión de sus prácticas y posibilitando el desarrollo de propuestas pedagógicas acordes a su realidad, tal como lo señala Fuster Guillen (2019).

Según Castrillón Sierra, L., & Velásquez Londoño, N. (2022), la observación participante es una técnica interactiva que permite la recolección de la información a la vez posibilita tanto la implicación del participante y del investigador como también la población de estudio en general, específicamente en los acontecimientos que ocurren en el espacio, lo cual lleva al investigador a obtener una percepción de la realidad estudiada que difícilmente se obtendría solo con el rol de observador. Además, los autores destacan la importancia de la oralidad asertiva durante el proceso:

Es importante decir, que la observación participante promueve la comunicación con los integrantes de una investigación dando respuesta a un problema, evidenciándose un análisis constante a partir de las opiniones y cuestionamientos que se realizan. Este proceso ha dado mayor sensibilidad para ver lo que no está a simple vista, como las actitudes, gestos, comportamientos, es decir, los aspectos que se ocultan en la interacción del grupo de personas. (p. 37)

La información recogida mediante esta técnica fue registrada en una matriz (Ver Anexo 1), en la que se incluyeron categorías y actividades específicas. Se buscó conocer e indagar las acciones, prácticas, cultura y costumbres que los miembros de la comunidad educativa manifiestan en distintos espacios escolares —como el aula y el patio— en relación con el proyecto ambiental, identificando así sus percepciones sobre el medio ambiente.

6.2.2 Encuesta

Se aplicó una encuesta de caracterización y reconocimiento de concepciones de los docentes de básica primaria sobre la EA y para identificar su participación en las acciones del PRAE de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama, como también para el reconocimiento de las concepciones sobre EA que subyacen en los docentes participantes. La cual se dividió en dos aspectos: el primero, se relacionó con conocer brevemente sobre su formación profesional y personal, el segundo, se centró en cómo conciben la educación ambiental en su práctica pedagógica (Ir a Anexo 2). Dicha encuesta se sistematizó en formato *Google Forms* y se envió de forma virtual por medio de *WhatsApp* o correo electrónico. Se esperó reconocer

información de tipo personal y académica en una primera parte, con preguntas tales: formación normalista, licenciatura, si tiene especialización, maestrías y doctorado. También se encontraron preguntas de tipo pedagógico, específicamente sobre la práctica en el aula y su participación en el proyecto educativo escolar PRAE, especialmente asociadas a las experiencias vividas con los estudiantes y la comunidad educativa en general.

6.2.3 Revisión documental

También se hizo uso de la revisión documental. A través de una matriz (Anexo 3) se revisaron los planes de estudio y proyectos transversales del PEI, especialmente el PRAE, para reconocer cuál es el concepto y la idea que tienen los docentes sobre la educación ambiental y sostenibilidad. Para comprender el concepto de revisión documental, se tuvieron en cuenta los aportes de Martínez-Corona (2023), quien habla sobre la rigurosidad que se debe tener en el manejo de este tipo de instrumento y también le apunta a “la calidad de una investigación se denota por esta cualidad en cada de sus etapas. El asumir una actitud de rigurosidad en cada tarea, como lo es la revisión documental, es una muestra del compromiso investigativo”. (p. 2)

6.2.4 Entrevista

Se empleó la entrevista como técnica complementaria para profundizar en las experiencias de los docentes participantes. En particular, se utilizó la entrevista en profundidad, entendida como un medio para acceder a la interpretación que el entrevistado tiene sobre su experiencia personal. Al respecto, Fuster Guillen (2019) plantea:

“La entrevista en profundidad espera adquirir información acerca del objeto de estudio, teniendo en cuenta que esta información está presente en la biografía del individuo entrevistado. En esta entrevista, se recopila la interpretación que el sujeto evaluado posee con referencia a su experiencia. Por otro lado, la entrevista conversacional desea conseguir el significado vivido de una experiencia específica relegando las interpretaciones subjetivas acerca de ello”. (p. 10)

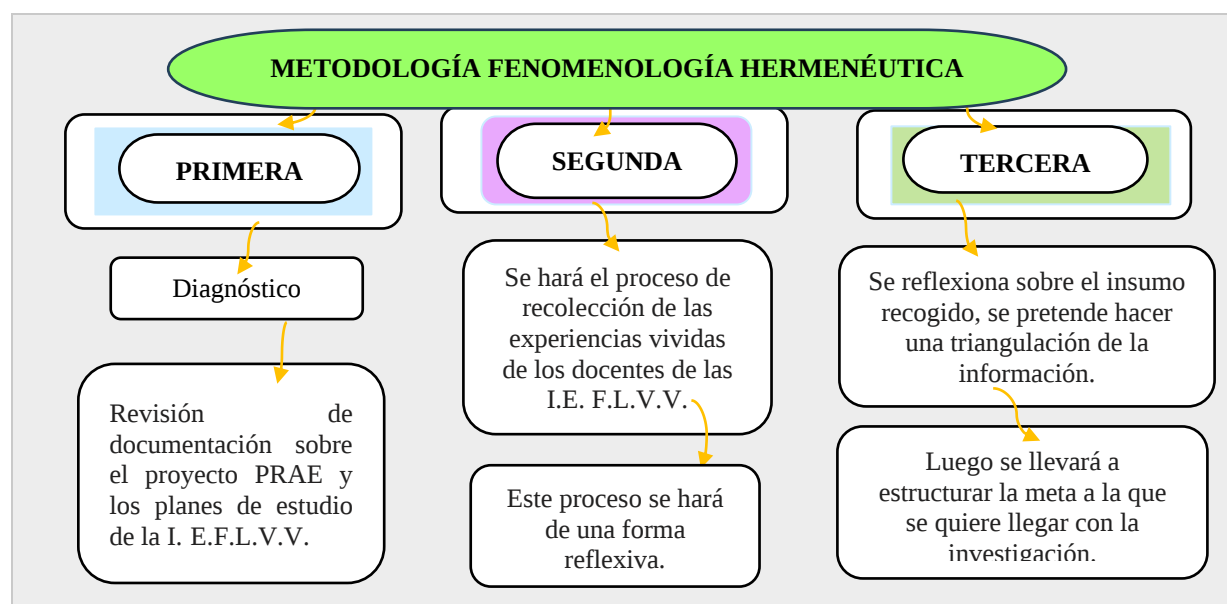
6.3 Fases de la investigación

La recolección de información se organizó en tres fases sucesivas (ver Figura 2). En una primera etapa, se diseñaron los instrumentos y se remitieron a expertos para su validación, con el fin de asegurar la pertinencia de las preguntas y su coherencia con los objetivos de la investigación. Con base en las observaciones recibidas, se realizaron los ajustes pertinentes.

Posteriormente, se procedió a aplicar instrumentos, iniciando con la encuesta dirigida a las docentes participantes. Esta aplicación se realizó de forma libre y voluntaria, asegurando el consentimiento informado y la participación consciente de cada una de las involucradas.

Figura 2

Fases de la metodología hermenéutica



El desarrollo de esta investigación siguió las fases propias del enfoque fenomenológico hermenéutico, estructuradas de la siguiente manera:

Fase I: Socialización y consentimiento informado

Se llevó a cabo una reunión inicial con los docentes de básica primaria de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama, con el propósito de presentar la propuesta investigativa, sus objetivos, alcances, retos y posibles desafíos. Se explicó que este proyecto busca

incidir, a mediano plazo, en los procesos de formación ambiental en toda la básica primaria de la institución.

Durante este espacio, se resolvieron inquietudes sobre tiempos, espacios y acciones en la aplicación de técnicas e instrumentos y los docentes fueron informados sobre su derecho a participar de manera libre y voluntaria. Posteriormente, se les leyó el contenido del consentimiento informado, el cual firmaron aquellos que aceptaron participar, aclarando que podían desistir en cualquier momento del proceso sin consecuencias.

Fase II: Aplicación del primer instrumento

Una vez aceptada la participación, se aplicó el Instrumento 1: Encuesta de caracterización y concepciones. Esta fue diligenciada a través de Google Forms y enviada por medios virtuales (WhatsApp), con el fin de facilitar el acceso a la información. La encuesta incluyó preguntas de tipo personal y académico (nivel de formación: normalista, licenciatura, especialización, maestría o doctorado), así como preguntas pedagógicas centradas en la práctica docente y la participación en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE).

Fase III: Observación participante

A lo largo del trabajo de campo se implementó un protocolo de observación participante, que permitió acompañar las dinámicas escolares y registrar información clave sobre las prácticas ambientales, las relaciones interpersonales y las actividades desarrolladas en el marco del PRAE. Esta técnica aportó datos cualitativos valiosos sobre las estrategias pedagógicas y las concepciones ambientales presentes en el contexto institucional.

6.4. Sobre el análisis

El análisis de los datos se llevó a cabo a través de una estrategia de triangulación metodológica, propia del enfoque cualitativo hermenéutico. Esta se desarrolló en tres niveles:

- I. **Triangulación entre pares:** se contrastaron las percepciones de los docentes participantes con relación a su formación y experiencia en torno a la implementación del PRAE. Este contraste permitió identificar puntos de convergencia y divergencia respecto a la comprensión e integración de la educación ambiental en sus prácticas pedagógicas.

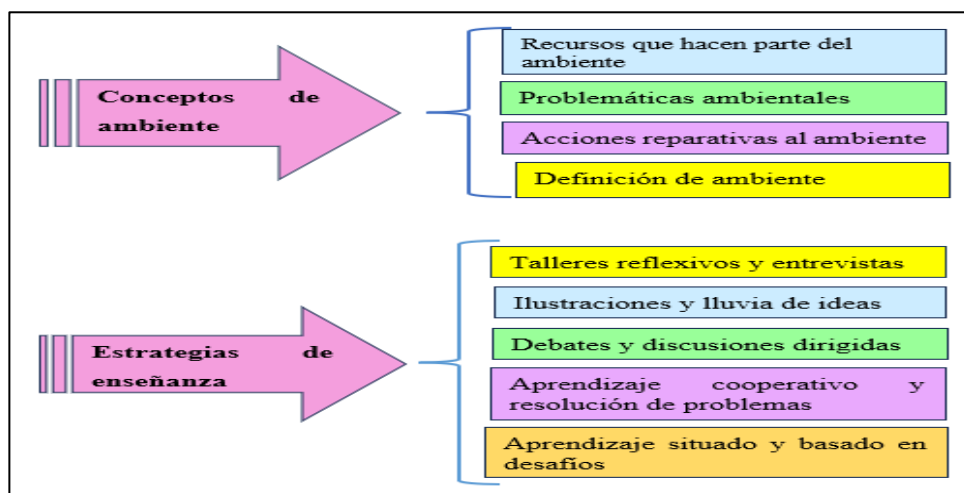
- II. **Triangulación con referentes teóricos:** los hallazgos empíricos fueron confrontados con los fundamentos conceptuales y normativos del marco teórico, especialmente con los aportes sobre ambientalización curricular y educación para la sostenibilidad. Esto permitió enriquecer la interpretación de los datos desde una mirada contextualizada y crítica.
- III. **Triangulación de instrumentos:** se integraron los datos obtenidos mediante la encuesta inicial, la observación participante y la revisión documental. Cada fuente fue leída, organizada y codificada en función de las categorías analíticas definidas: concepciones ambientales y estrategias de enseñanza.

Mediante el proceso de triangulación se fortaleció la validez del análisis, aportando una comprensión contextualizada y profunda sobre los datos, lo cual facilitó el desarrollo de conclusiones más sólidas sobre la implementación del PRAE en el entorno escolar de reflexión. Se tuvo en cuenta el protocolo de observación participante, el cual se hizo en todo el desarrollo del trabajo de campo, y la encuesta inicial. Para ello, se realizó la lectura, organización y codificación de la información derivada de cada instrumento, describiendo lo encontrado a la luz de las categorías: concepciones ambientales y las estrategias de enseñanzas.

Una vez realizada la descripción de los hallazgos por instrumento y por categoría, se procedió a su interpretación a la luz de los conceptos abordados en el marco teórico. Esta interpretación permitió construir una comprensión profunda del fenómeno estudiado y avanzar en la respuesta a la pregunta de investigación y al cumplimiento de los objetivos propuestos.

Figura 3

Procedimiento del análisis sobre categorías



El procedimiento y el análisis de categorías se realizaron considerando los conceptos y las estrategias de enseñanza representadas en la Figura 3. Para tal fin, se diseñaron y desarrollaron cuatro talleres como estrategia didáctica, que permitieron abordar la educación ambiental de forma experiencial, crítica y significativa. A continuación, se describen brevemente cada uno de ellos:

I. Guardianes del páramo: este taller se inició con la lectura de un cuento relacionado con el ecosistema de páramo. A partir de esta lectura, se realizó una lluvia de ideas que permitió introducir y explorar conceptos clave sobre educación ambiental. Posteriormente, se propusieron actividades orientadas a que los estudiantes reconocieran de manera crítica los conceptos abordados, y fueran capaces de diseñar estrategias de mitigación frente a las problemáticas ambientales presentadas en el cuento y en las actividades desarrolladas.

II. Preguntando se llega al mar: en esta sesión se abordó la entrevista como recurso metodológico para la recolección de información. Con el acompañamiento del docente, los estudiantes seleccionaron algunas preguntas clave y las aplicaron entre sus compañeros. A partir de las respuestas obtenidas, se generó un debate sobre los saberes previos y las percepciones de los estudiantes en relación con fenómenos de erosión costera.

III. Guardianes del mar: cuidando nuestro entorno: este taller comenzó con la lectura de un cuento titulado *El misterio de la playa*, que introdujo la temática de la erosión costera. Luego de la lectura, se presentó a los estudiantes un conjunto de problemáticas ambientales relacionadas con dicha erosión. Se propició una conversación en torno a las emociones suscitadas por estas situaciones, y se establecieron paralelismos con el entorno cercano de los estudiantes (caños, quebradas, ríos, playas), fortaleciendo su capacidad de análisis contextual.

IV. Narradores del cambio: la sesión se centró en la lectura del cuento *Guardianes del agua en un lugar mágico llamado Risaralda*. A partir de esta lectura, se generó un espacio de narración oral en el que los estudiantes compartieron historias significativas relacionadas con su entorno, sus vivencias personales y sus percepciones sobre problemáticas sociales y ambientales. En un momento designado, cada grupo eligió un representante encargado de exponer lo conversado colectivamente. El taller culminó con una actividad lúdica de juego de roles titulada *La mesa del agua*, que reforzó la apropiación de conceptos y la empatía ambiental.

Todo lo anterior se consolidó en las tablas analíticas correspondientes, en las que se consignaron las estrategias didácticas y de enseñanza utilizadas, junto con sus objetivos, conceptos trabajados, nombre de las actividades y su descripción detallada.

6.4.1 Sobre las actividades: taller de observación participantes

Tabla 1

Taller 1. Guardianes del páramo

Objetivo	Concepto	Estrategia didáctica	Estrategia de enseñanza	Actividad
Desarrollar competencias socioemocionales en estudiantes de educación básica primaria a través de actividades relacionadas con la protección y recuperación de los páramos, abordando el impacto del conflicto, la minería y el cambio climático.	Definición de <i>ambiente</i> .	Desarrollar la Competencia socioemocional en estudiantes de básica primaria.	Lectura del cuento: <i>El misterio de los páramos encantado</i> .	1. El Círculo de la Empatía y emociones.
			Ilustraciones.	2. Juego de Roles: Guardianes del Páramo.
			Lluvia de ideas.	3. Cartas de esperanza y círculo de reflexión.
			Aprendizaje basado en desafíos.	

Tabla 2

Taller 2. Preguntando se llega al mar

Objetivos	Concepto	Estrategia didáctica	Estrategia de enseñanza	Actividad
Dar cuenta de algunas estrategias empleadas para comunicar a través del lenguaje verbal y no verbal.	Acciones reparativas al ambiente.	Desarrollar la competencia comunicativa en los estudiantes de básica primaria.	Leer el cuento: <i>El tesoro de la playa encantada</i> .	1. Selección población entrevistada.
Establecer diferencias y semejanzas entre las estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información.			Talleres reflexivos y entrevistas.	2. Desarrollo de ficha.
			Aprendizaje basado en desafíos.	3. Redactar las preguntas.

Tabla 3*Taller 3 Guardianes del mar: cuidando nuestro entorno*

Objetivo	Concepto	Estrategia didáctica	Estrategia de enseñanza	Actividad
Promover el desarrollo de la competencia socioemocional en los niños de educación básica primaria a través de actividades que fomenten la empatía, la colaboración y la conciencia ambiental en relación con la erosión costera en el Caribe colombiano.	Problemáticas ambientales	Desarrollar la Competencia socioemocional en estudiantes de básica primaria.	Leer el cuento: <i>El misterio de la playa perdida</i> .	1. Medición de la playa.
			Debates y discusiones dirigidas.	2. Construcción de diques de arena.
			Aprendizaje cooperativo y resolución de problemas.	3. Debate. Reflexión final.

Tabla 4*Taller 4. Narradores del cambio*

Objetivo	Concepto	Estrategia didáctica	Estrategia de enseñanza	Actividad
Fomentar el desarrollo de la oralidad en niños de educación básica primaria mediante una estrategia creativa y sociocrítica que promueva la expresión oral, la escucha activa y la reflexión sobre el agua, su importancia y cuidado.	Recursos que hacen parte del ambiente.	Desarrollar la competencia en oralidad de los estudiantes de básica primaria.	Leer el cuento: <i>Guardianes del agua, en un lugar mágico llamado Risaralda</i> .	1. Espacio Narrativo.
			Ilustraciones y lluvia de ideas.	2. Juego de roles de la mesa del agua.
			Debates y discusiones dirigidas.	3. Carteles de conciencia.
				4. Visita virtual o presencial a los acueductos.

Se finalizó con la reflexión de la información recogida, de las experiencias contadas de los docentes focalizados y la realidad de lo observado en el transcurso de la ejecución del trabajo de campo.

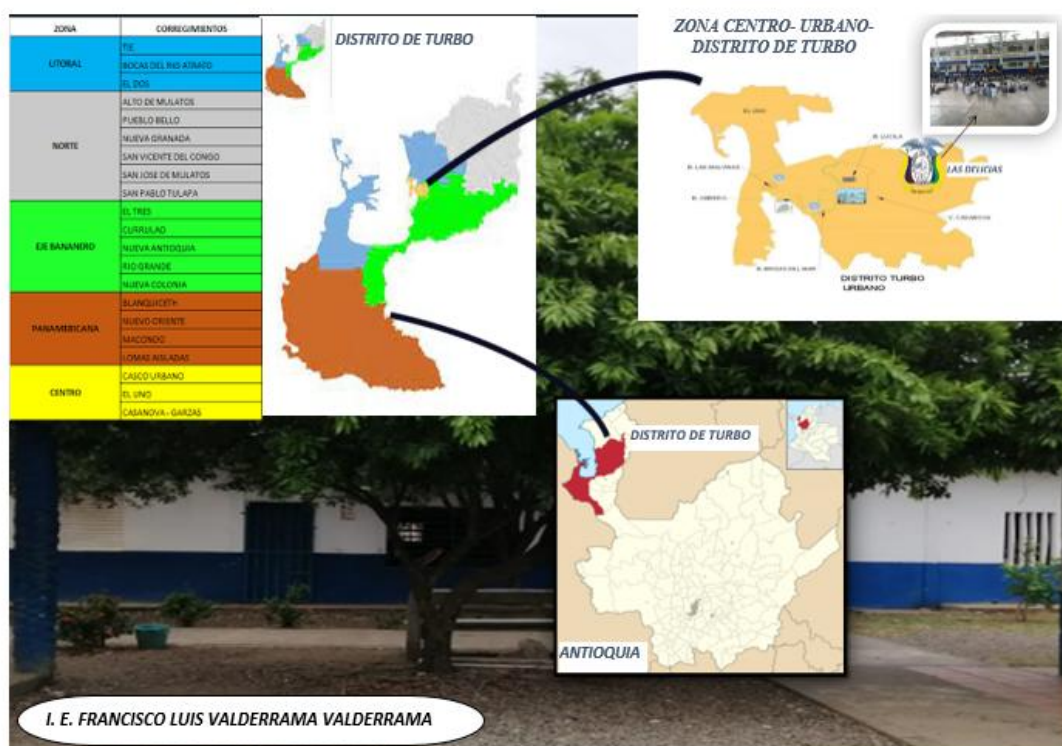
6.5. Contexto

6.5.1 Contexto institucional

En la Figura 4, se puede observar el lugar en donde está ubicada la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama en el Distrito de Turbo. Las imágenes que se utilizaron para realizar esta figura pertenecen a documentos de la Secretaría de Educación Municipal y al PEI de dicha institución educativa.

Figura 4

Ubicación de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama



Es importante reconocer que esta investigación tuvo como contexto de influencia el Distrito de Turbo-Antioquia, el cual es el lugar donde se encuentra la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama. Turbo se ubica a una distancia de 373 km. de la ciudad de Medellín; es el ente territorial más grande de Antioquia; está conformado por 17 corregimientos y 230 veredas con 160 000 mil habitantes, según el censo de la DIANE. Este contexto geográfico y demográfico plantea retos significativos en torno al cuidado, la protección y la conservación del ambiente natural y social.

Cada comunidad o vereda del distrito cuenta con un plantel educativo que atiende a niños, niñas, adolescentes y adultos en distintos niveles y modalidades educativas: preescolar, básica primaria, básica secundaria, media, así como en jornadas sabatinas y nocturnas. El territorio está rodeado por el mar y se caracteriza por una alta biodiversidad. Gracias a su ubicación geoestratégica, el Distrito de Turbo cuenta con una gran riqueza en flora y fauna. Su economía se sustenta principalmente en la exportación de banano y plátano, lo que ha contribuido a consolidar una identidad cultural propia entre sus habitantes.

La Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama se encuentra ubicada en el barrio Las delicias. La institución está cerca de un monumento emblemático del Distrito (Iguana Caporo), el estadio municipal, el SENA, la zona comercial y la conocida "Calle de la Sabrosura", reconocida por su oferta gastronómica y los populares contenedores de comidas rápidas.

Según el Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT, 2023), la institución cuenta con una población estudiantil de 1.935 estudiantes, 71 docentes, 4 directivos docentes y 10 administrativos. Ofrece los niveles de Preescolar, Básica y Media Académica, con profundización en Ciencias Naturales e Informática, así como Media Técnica con especialidad en Comercio.

A pesar de contar con servicios básicos como energía eléctrica, telefonía, internet, acueducto y alcantarillado, estos se prestan de forma deficiente. Además, la situación socioeconómica de la mayoría de los estudiantes es precaria. Muchas familias están encabezadas por mujeres, en su mayoría madres cabeza de hogar, quienes no cuentan con el acompañamiento de los padres ni del apoyo de hijos mayores, algunos de los cuales han sido desplazados a causa de la violencia, lo que ha generado conflictos familiares que afectan el proceso educativo.

6.5.2 Participantes

Para esta investigación se invitó a participar a tres docentes de básica primaria de la institución. El acercamiento inicial se realizó a través de una conversación personal, en la que se les socializó la propuesta y los objetivos del estudio. A partir de este encuentro, se les brindó la oportunidad de decidir libre y voluntariamente su participación. Una vez confirmada su disposición, se les entregó y explicó el consentimiento informado.

La participación directa de estos tres docentes se dio dentro de un grupo total de veinte profesores de básica primaria. Adicionalmente, se contó con la participación indirecta de los estudiantes a través del desarrollo de las actividades pedagógicas propuestas a manera de talleres.

La Figura 5 muestra una vista de la infraestructura de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama, escenario objeto de reflexión de los aspectos relacionado con el trayecto escolar transversal del PRAE, eje central de esta investigación.

Figura 5

Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama



6.6 Consideraciones éticas

Para alcanzar los objetivos de esta propuesta, fue imperante tener presente el deber moral y ético con los actores participantes, centrado en los principios de respeto y responsabilidad con las personas implicadas en el proceso. Asimismo, se reconoció la importancia de generar estados de confianza y una relación de empatía con los participantes, para el logro de un proceso más veraz y posibilitar que la información se recolectara sin herir susceptibilidades y, sobre todo, para mantener condiciones de equidad e igualdad con cada uno de los participantes.

En este sentido, el uso del consentimiento informado implicó comprender la responsabilidad que conlleva el manejo adecuado de la información recolectada mediante las técnicas e instrumentos aplicados. Dicha información fue resguardada y almacenada de manera confidencial por la investigadora, a través de dispositivos electrónicos protegidos por contraseñas, en cumplimiento de lo estipulado en la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales. Los datos fueron utilizados exclusivamente con fines investigativos.

Se socializó con cada uno de los participantes el consentimiento informado (Anexo 4), el cual fue reconocido y aceptado a través de la firma individual. Se estableció además el acuerdo de participación voluntaria y se ofreció la posibilidad de mantener el anonimato, mediante el uso de seudónimos, conforme lo señala Flick (2015):

Al abordar el campo y a nuestros participantes, debemos preparar—si esto es posible—un impreso que regule el consentimiento informado. La mejor manera es preparar un contrato mutuo que explique el propósito de la investigación, lo que se espera del participante (por ej., que conceda una entrevista) y el procedimiento con los datos (durante cuánto tiempo se almacenarán, quién tendrá acceso a ellos, cómo se garantiza el anonimato). Este contrato lo deben firmar tanto el investigador como el participante, y ha de incluir una posibilidad de retirar el consentimiento. (p.129)

Se procuró generar una relación de confianza entre la investigadora y los participantes a través de la escucha activa y del cumplimiento riguroso de los procedimientos técnicos establecidos para el trabajo de campo, así como durante la aplicación de cada uno de los instrumentos previstos, garantizando así la integridad del proceso investigativo y el cumplimiento de los objetivos planteados.

6.7 Cronograma

A continuación, se presenta el cronograma de actividades realizadas durante el desarrollo del proceso metodológico en el que se evidencian las acciones:

Tabla 5
Cronograma del proceso metodológico

Actividades (año 2024)	Mes
------------------------	-----

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ajustes al planteamiento del problema.	X	X	X									
Ajustes y culminación de la revisión de literatura y marco teórico.	X	X	X	X								
Diseño metodológico.		X	X	X	X	X						
Trabajo de campo y generación de la información.			X	X	X	X	X					
Técnicas e instrumento 1. Observación participante.				X	X	X						
Técnicas e instrumentos 2. Revisión documental.				X	X	X						
Técnicas e instrumentos 3 y 4. Cuestionario y entrevistas.				X	X	X	X	X				
Análisis de la información.						X	X	X	X	X		
Elaboración de informe final.						X	X	X	X	X	X	
Socialización y comunicación.						X					X	X

7. Análisis y resultados de la investigación

En esta fase se presenta el análisis de la información obtenida a través de los instrumentos aplicados, en concordancia con los objetivos planteados. El propósito del análisis es caracterizar las formas de participación de los docentes en la implementación transversal del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), describir los saberes curriculares ambientales y las prácticas pedagógicas desarrolladas en el aula, así como formular recomendaciones orientadas a fortalecer los procesos formativos de los estudiantes en el marco de la educación ambiental.

La información fue organizada a partir de las categorías clave definidas en el estudio: valores ambientales, saberes curriculares, transversalidad e interdisciplinariedad. El tratamiento de los datos se realizó a partir de las técnicas empleadas—encuestas, entrevistas y revisión documental (PEI, PRAE y planes de aula)—y se presentan mediante tablas, gráficos y descripciones analíticas por categoría.

7.1 Análisis de cuestionario de caracterización de docentes

A continuación, se expone el análisis del cuestionario de caracterización aplicado a los docentes participantes. Este instrumento tuvo como propósito identificar elementos clave del perfil personal, profesional y laboral de los docentes vinculados al nivel de básica primaria.

Para efectos de organización y análisis, las preguntas se agruparon en dos bloques:

La preparación, tiempo de servicio a la educación y cuánto tiempo lleva trabajado en básica primaria				
Seudónimo	1. ¿Cuál es su título de formación inicial (normalista, tecnólogo, licenciado en educación, profesional de otras áreas)?	2. Si es profesional: ¿Ha realizado estudios posgraduales como especialización, maestría o doctorado?	3. ¿Cuánto tiempo lleva en ejercicio profesional docente?	4. ¿Desde cuándo se desempeña como maestro en el nivel de la básica primaria?
Paolin	Normalista	No	8 años	desde el 2008
Lau	Licencia en educación básica con énfasis en artística.	Especialización	20 años	15 años
Erne	Licencia en educación básica con énfasis en Ciencias sociales.	Especialista en ética y pedagogía	28 años	Ha sido por tiempos, en varias ocasiones. no ha sido continuo

- **Primer grupo de preguntas (1 a 4):** orientadas a indagar sobre la formación académica, el tiempo de servicio en el sector educativo y la experiencia específica en el nivel de básica primaria (Tabla 6).
- **Segundo grupo de preguntas (5 a 9):** centradas en aspectos relacionados con el contexto institucional, como el tiempo de vinculación a la institución educativa, los grados atendidos, el número de estudiantes por docente, las áreas de enseñanza y la participación en proyectos transversales (Tabla 7).

Tabla 6

Caracterización de docentes académica y profesional

Sobre Formación inicial y posgradual

En relación con la formación académica inicial, se identificó una diversidad significativa entre los docentes participantes. Uno de ellos cuenta con formación normalista, mientras que los otros dos son licenciados con énfasis en artística y ciencias sociales, respectivamente. Esta

heterogeneidad representa un potencial enriquecedor para la implementación de estrategias interdisciplinarias, como las que propone el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE). Sin embargo, también puede reflejar diferencias en los enfoques y niveles de preparación pedagógica en torno a la educación ambiental.

Respecto a la **formación posgradual**, dos de los tres docentes poseen estudios de especialización, lo cual evidencia un compromiso con la formación continua, aunque no necesariamente en temas ambientales. La ausencia de estudios de posgrado en uno de los participantes podría representar una limitación en cuanto a la profundización conceptual necesaria para abordar de forma transversal problemáticas ambientales complejas. En este sentido, la diversidad en la formación y especialización puede incidir en la manera en que cada docente asume y aplica los proyectos transversales. Es importante subrayar que, si bien la formación pedagógica es fundamental, la apropiación de conceptos específicos en educación ambiental es clave para fortalecer la integración del PRAE en las prácticas educativas.

Sobre la experiencia profesional docente

En cuanto a la experiencia profesional, se evidencian trayectorias diversas: 8 años (Paolin), 20 años (Lau), y 28 años (Erne). Esta variedad representa una ventaja en términos de posibilidad de intercambio de saberes y prácticas, aunque también puede implicar enfoques pedagógicos distintos según el momento de formación y actualización profesional de cada docente.

La continuidad en el nivel de básica primaria también es desigual. Paolin y Lau han mantenido una trayectoria sostenida en este nivel (8 y 15 años, respectivamente), mientras que Erne ha tenido una experiencia intermitente, lo cual puede incidir en la estabilidad y profundidad de sus estrategias pedagógicas en este contexto.

Estas diferencias pueden influir en la manera en que los docentes integran el PRAE a sus prácticas educativas: la experiencia acumulada es valiosa, pero la estabilidad en el nivel educativo favorece una mayor apropiación del enfoque transversal ambiental. Este análisis permite reconocer a los docentes como actores clave en la implementación del PRAE y subraya la necesidad de fortalecer sus competencias en educación ambiental, ya sea mediante capacitaciones continuas o estrategias formativas propias del proyecto.

Es evidente que el cuerpo docente requiere procesos permanentes de formación para responder a los desafíos que plantea la educación contemporánea, tanto por parte del Ministerio de Educación como de las políticas ambientales. Las disposiciones legales y normativas cambian con frecuencia, pero los docentes no siempre reciben la preparación necesaria para asumirlas y

El tiempo que lleva desempeñando en la Institución contexto de estudio, grado, cantidad de estudiantes, áreas en la que se desempeña y los proyectos transversales en el que participa en dicha institución					
Seudónimo	5. ¿Cuántos años de docencia lleva ejerciendo en la de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama?	6. En la actualidad ¿Cuál o cuáles grados acompaña como docente de básica primaria?	7. ¿Cuántos estudiantes tiene a cargo y en qué edades oscilan?	8. ¿Qué áreas disciplinares acompaña en el nivel de la básica primaria?	9. ¿Tiene a su cargo algunos de los proyectos educativos transversales?
Paolin	2 meses	grado 4	36 y oscilan entre las 9 y 10	Matemática, educación física y ética	No
Lau	8 años	Grados cuartos	39 en edades de 8-10	Ciencias, tecnología y artística	No
Erne	17 años	Cuarto grado	37 entre las edades de 9 a 10 años	Religión, ética y sociales	Sí (¿cuál?) Democracia institucional

transferirlas a la comunidad educativa de manera efectiva.

A partir de los propósitos de esta investigación, esta tabla permite analizar la trayectoria profesional de los docentes en el contexto de la institución, su impacto potencial en la implementación del PRAE y su relación con las áreas y proyectos transversales en los que participan. A continuación, se realiza un análisis a profundidad de la información consignada en la Tabla 7:

Tabla 7

Caracterización de docentes. El tiempo-desempeño-participación PPT

Sobre el tiempo de permanencia en la institución:

Se evidencia una marcada heterogeneidad en cuanto a la antigüedad de los docentes en la institución: Paolin tiene una vinculación reciente de tan solo dos meses, mientras que Lau cuenta con 8 años de permanencia y Erne con 17 años. Estas diferencias suponen distintos niveles de familiaridad con el contexto institucional, sus dinámicas pedagógicas, políticas y cultura organizacional.

En este sentido, se podría inferir que Paolin, por su reciente incorporación, requerirá acompañamiento para familiarizarse con los procesos y proyectos institucionales, especialmente los de carácter transversal como el PRAE. Por el contrario, Lau y Erne, al tener una trayectoria más amplia en la institución, podrían desempeñar roles de liderazgo o referencia en la implementación del PRAE, facilitando su integración en la práctica docente.

- **Implicaciones para el PRAE:** la antigüedad docente representa un factor que puede incidir en la apropiación, liderazgo y sostenibilidad de los proyectos transversales. Docentes con mayor experiencia institucional pueden ejercer un papel clave como dinamizadores del PRAE.

Sobre el número de estudiantes y sus edades que acompañan:

Todos los docentes participantes acompañan grados cuartos, con grupos de entre 36 y 39 estudiantes, cuyas edades oscilan entre los 8 y los 10 años. Esta uniformidad en el nivel y las características etarias de los estudiantes ofrece condiciones favorables para diseñar estrategias comunes que faciliten la integración del enfoque ambiental.

Además, se evidenció que algunos estudiantes ya participan en actividades extracurriculares como grupos de investigación, danza, deportes y bandas músico-marciales, lo que revela un contexto activo y participativo que puede ser aprovechado para fortalecer procesos formativos desde el PRAE.

- **Implicaciones para el PRAE:** la homogeneidad en los grupos atendidos y el interés de los estudiantes por diversas actividades constituyen un terreno fértil para el desarrollo de propuestas pedagógicas transversales que integren la educación ambiental desde enfoques lúdicos y significativos.

Sobre las áreas disciplinares asignadas

Existe una diversidad en las áreas asignadas a los docentes participantes:

- **Paolin:** Matemáticas, Educación Física y Ética.
- **Lau:** Ciencias, Tecnología y Artística.
- **Erne:** Religión, Ética y Ciencias Sociales.

Esta distribución evidencia un potencial para la interdisciplinariedad, ya que permite abordar el PRAE desde múltiples enfoques. No obstante, algunas áreas clave como Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, que tienen una vinculación directa con el enfoque del PRAE, no son cubiertas por todos los docentes, lo cual puede limitar su transversalización (Parra Hernández, 2016).

Las áreas asignadas ofrecen oportunidades para una implementación interdisciplinaria del PRAE. A su vez, reflejan la necesidad de coordinar esfuerzos entre los docentes para garantizar una integración coherente en el currículo. Es evidente una limitada participación en proyectos transversales, ya que solo Erne participa activamente en un proyecto transversal relacionado con Democracia Institucional. Paolin y Lau no están vinculados a ningún proyecto transversal en este momento. La participación limitada en proyectos transversales puede indicar una falta de sensibilización o capacitación en este tipo de iniciativas (Cerón Arcos, 2025).

- **Implicaciones para el PRAE:** si bien la diversidad disciplinar constituye una fortaleza, es necesario fomentar procesos de articulación curricular entre las distintas áreas y aumentar la participación docente en proyectos institucionales que favorezcan la transversalidad del enfoque ambiental.

Potencialidades y retos para la implementación del PRAE

Los hallazgos permiten reconocer que es necesario fomentar activamente la participación de todos los docentes en los proyectos transversales institucionales, dado que esta implicación contribuye significativamente a fortalecer la implementación del PRAE y a favorecer la integración de sus principios en las prácticas pedagógicas cotidianas.

➤ **Potencialidades:**

- La experiencia acumulada por algunos docentes en la institución constituye un recurso valioso para liderar y orientar la implementación del PRAE, promoviendo procesos de acompañamiento entre pares.
- La diversidad en las áreas asignadas permite articular un enfoque interdisciplinario, lo cual es clave para abordar la educación ambiental desde múltiples perspectivas curriculares.

➤ **Retos:**

- La baja participación en proyectos transversales representa una limitación importante para la incorporación efectiva del PRAE en el currículo escolar.
- La reciente incorporación de un docente (Paolin) requiere estrategias de inducción y acompañamiento que faciliten su integración a las dinámicas pedagógicas transversales de la institución.

En síntesis, la información analizada refleja un panorama diverso en términos de trayectoria profesional, distribución de áreas de enseñanza y participación en proyectos institucionales. Para fortalecer la implementación del PRAE se considera prioritario diseñar estrategias que: promuevan la participación activa de todo el cuerpo docente en proyectos transversales, aprovechen la experiencia de los docentes con mayor antigüedad como mentores para sus colegas y fomenten la colaboración y la planificación conjunta entre docentes de distintas áreas para lograr una integración efectiva del enfoque ambiental en el currículo.

Interpretaciones alineadas con los objetivos de investigación

A partir del análisis de los datos obtenidos mediante la revisión documental, las entrevistas y las encuestas aplicadas, se establecen las siguientes interpretaciones, en correspondencia con los objetivos propuestos:

- I. Caracterizar la participación docente en la implementación del PRAE:** aunque los docentes manifestaron tener conocimientos teóricos sobre la transversalidad, no se evidenció una incorporación sistemática de este enfoque en los planes de aula ni en las prácticas pedagógicas observadas.
- II. Describir los saberes curriculares ambientales y las prácticas de aula:** la integración de los saberes ambientales en las actividades del PRAE resultó escasa. La revisión de los planes de aula puso en evidencia una desconexión entre los propósitos del PRAE, el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y la práctica docente cotidiana.
- III. Proponer recomendaciones desde el PRAE:** se hace necesaria una reestructuración del PRAE institucional, orientada a su alineación con los lineamientos normativos y pedagógicos vigentes.

Se recomienda, además, la implementación de talleres de formación docente enfocados en la transversalización de los temas ambientales, con el fin de fortalecer las competencias pedagógicas necesarias para su integración efectiva en el currículo.

7.2 Análisis de entrevista semiestructurada

En esta etapa de la investigación se realizó un acercamiento cualitativo con las docentes participantes mediante la aplicación de dos entrevistas semiestructuradas, orientadas por un enfoque narrativo y conversacional. Este formato permitió captar las experiencias, percepciones

y reflexiones de las participantes en torno a la Educación Ambiental (EA) en su contexto educativo.

La **primera entrevista** tuvo como objetivo explorar y reconocer los saberes curriculares relacionados con el medio ambiente, así como identificar los valores ambientales promovidos en el ámbito escolar. Esta aproximación inicial permitió indagar en la manera en que las docentes comprenden, abordan y transmiten dichos saberes en sus prácticas pedagógicas.

A medida que avanzó el desarrollo de la investigación, se consideró pertinente una **segunda entrevista**, orientada a profundizar en las prácticas pedagógicas vinculadas a la EA y analizar su articulación con el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) de la institución educativa en la que se centró el estudio. Esta segunda instancia facilitó el abordaje de dilemas pedagógicos emergentes y promovió una reflexión crítica sobre las estrategias utilizadas por las docentes para integrar la educación ambiental en su quehacer educativo.

7.2.1. Análisis de entrevista 1. Sobre saberes y valores ambientales

La primera entrevista fue estructurada con base en tres categorías analíticas: saberes curriculares, valores ambientales y transversalidad e interdisciplinariedad. A partir del análisis del contenido, se organizaron los hallazgos en tablas temáticas que recogen las principales ideas expresadas por las docentes en relación con cada una de estas categorías.

A continuación, se presenta el análisis por categorías, acompañado de una interpretación crítica a la luz del marco teórico, con el fin de comprender cómo se construyen e implementan los saberes ambientales en el aula, así como los valores que guían dichas prácticas:

Tabla 8
Información de la Entrevista 1

Entrevista 1. saberes y valores ambientales		
Códigos	Conceptos o categorías	# preguntas relacionadas
SC	Saberes curriculares	1,2,3,4
VA	Valores ambientales	1, 2
TI	Transversalidad e interdisciplinariedad	1, 2,3, 4

7.2.1.1. Análisis de entrevista sobre saberes curriculares

Respecto a esta categoría, los interrogantes se orientaron a explorar cómo las docentes perciben y evidencian las problemáticas ambientales en su contexto educativo, así como a identificar las estrategias empleadas para transversalizar las áreas del conocimiento en articulación con el PRAE institucional.

Asimismo, se indagó sobre la incorporación de la Educación Ambiental (EA) en los documentos institucionales —como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el PRAE, los planes de estudio y los proyectos transversales— con el fin de establecer el grado de integración de estos lineamientos en la planeación y práctica pedagógica.

Finalmente, se analizó el papel de las docentes en la implementación y ejecución de estas iniciativas, valorando cómo, desde su quehacer pedagógico, han contribuido a fortalecer la dimensión ambiental en el contexto escolar (ver Tabla 9).

Tabla 9

Sobre los saberes curriculares sobre E.A.

Saberes curriculares				
Seudónimo/ Pregunta	1. ¿Qué problemáticas ambientales ha evidenciado en la IE y en general en municipio de Turbo departamento de Antioquia que pudieran abordarse desde el PRAE?	2. ¿Prioriza o designa para las actividades del PRAE alguna área específica?	3. Sabe usted ¿Cómo se ha incorporado la educación ambiental a los documentos institucional (PEI, PRAE, proyecto ambiental, educación sexual, saberes escolares o planes de estudio, etc.)?	4. ¿A cuáles saberes curriculares se contribuye a nivel formativo a partir de las actividades del PRAE y como participa usted de ellas en su aula de clase?
Paolin	Basuras	Se transversalizan	No	Formando a mis estudiantes a que adopten los hábitos de conservación al cuidado del medio y valoren las sanas convivencias y sentido de pertenencias y conserven los residuos

				aprovechables, para que se generen a partir de ellos ambientes agradables.
Lau	La basura que genera los estudiantes	Se puede adaptar en cualquier área	Cuando incrementamos conciencia ecológica y la responsabilidad de nuestras acciones.	Adoptar los hábitos de conservación y cuidados del medio ambiente
Erne	Desechos, basuras en lugares no adecuados, materiales desechables en los alrededores, como tarros, bolsas de empaques, entre otros.	Religión, sociales, ética y valores, artística. Educación física.	A través de la gestión institucional y pedagógica basada en salud, cuestión de riesgos, para contribuir a una educación sana, preventiva y con responsabilidad.	Saber, saber hacer y saber ser

Desde el marco teórico, se destaca la postura de Osorio Villegas (2017), quien sostiene que el currículo se define esencialmente por los objetivos establecidos previamente, considerados elementos constitutivos y suficientes del programa educativo. Bajo esta perspectiva, el currículo se centra en dichos objetivos, los cuales orientan de manera estructurada y eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia el logro de metas específicas, en coherencia con los lineamientos del Ministerio de Educación.

En relación con lo anterior, y con base en el enfoque de la ambientalización curricular, diversos autores han contribuido a su desarrollo y comprensión. Sauvé (1999) señala que este enfoque trasciende la mera transmisión de contenidos sobre el medio ambiente, al buscar también transformar actitudes y comportamientos hacia una relación más responsable y ética con el entorno. Por su parte, Huckle (1996) plantea que la ambientalización curricular debe concebirse como un proceso de transformación profunda en las formas de enseñar y aprender, en el cual los aspectos ambientales se integran tanto en la estructura curricular como en las metodologías pedagógicas. Sin embargo, a partir de la información recolectada en las entrevistas, se evidencia una débil transversalización del enfoque ambiental en el currículo y en la práctica pedagógica. Esta

desconexión limita el potencial formativo del PRAE en términos de sostenibilidad y conciencia ambiental.

7.2.1.2. Análisis de entrevista sobre valores ambientales

Durante la primera entrevista, la categoría de *valores ambientales* permitió identificar la percepción de las docentes sobre las problemáticas ambientales presentes en su institución. Asimismo, se analizaron los valores que, desde su experiencia pedagógica, consideran necesarios de fortalecer en los estudiantes a partir de las acciones del PRAE (Ver Tabla 10).

Tabla 10

Sobre valores ambientales en la implementación del PRAE.

Valores Ambientales		
Seudónimo	1. ¿Qué problemáticas ambientales ha evidenciado en la IE y en general en municipio de Turbo departamento de Antioquia que pudieran abordarse desde el PRAE?	2. ¿Qué valores ambientales considera que se pueden fortalecer en los estudiantes a partir de las acciones de PRAE?
Paolin	Basuras	Sentido de pertenencia por los enceres de la institución, respeto, amor, responsabilidad.
Lau	La basura que genera los estudiantes	Respeto, sensibilidad, conservación, Amor, responsabilidad y sentido de partencia
Erne	Desechos, basuras en lugares no adecuados, materiales desechables en los alrededores, como tarros, bolsas de empaques, entre otros.	El amor, el respeto, la responsabilidad, la conservación, la convivencia, la sensibilidad, la honestidad, la solidaridad.

Desde el marco teórico, se identifica que los valores ambientales pueden ser potenciados a través del desarrollo de proyectos transversales. Estos se entienden como iniciativas educativas que integran conocimientos y habilidades de las Ciencias Naturales con otras disciplinas y contextos prácticos. Pacheco y García (2020) afirman que estos proyectos permiten abordar problemáticas científicas desde una perspectiva multidisciplinaria, lo cual favorece una

comprensión más integral y contextualizada de los fenómenos naturales. Además, su propósito no se limita a la transmisión de conocimientos teóricos, sino que también busca fomentar habilidades prácticas y de resolución de problemas, a partir de la integración de distintas áreas del currículo.

En las entrevistas realizadas, se evidenció que las concepciones de los docentes sobre la Educación Ambiental (EA) se centran principalmente en prácticas como el reciclaje, la recolección de residuos sólidos y la conmemoración de fechas ambientales. Sin embargo, no se identificó una reflexión profunda sobre los valores ambientales que deben ser promovidos desde el rol docente y transmitidos al estudiantado. Esto evidencia una visión reducida de la EA, limitada a acciones puntuales y no articulada a un enfoque ético-formativo.

Por ello, se hace necesario un trabajo más profundo y articulado por parte de las entidades competentes en el ámbito ambiental, tales como Corpourabá, la Secretaría de Agricultura, entre otras. Estas instituciones deben fortalecer la promoción de políticas, programas y acciones (nacionales, regionales y sectoriales) que aborden de manera integral la formación en valores ambientales dentro del contexto escolar.

7.2.1.3. Análisis de entrevista sobre transversalidad e interdisciplinariedad

En esta categoría, se buscó reconocer cuáles saberes curriculares contribuyen a la formación en conservación ambiental y de qué manera las actividades desarrolladas desde el aula pueden proyectarse en articulación con las propuestas del PRAE. Las docentes reflexionaron sobre el vínculo entre las áreas del conocimiento y la posibilidad de construir propuestas interdisciplinarias que fortalezcan la educación ambiental desde una mirada crítica, reflexiva y situada (ver Tabla 11).

Tabla 11

Transversalidad e interdisciplinariedad

Transversalidad e interdisciplinariedad

Seudónimo	1. ¿Qué problemáticas ambientales ha evidenciado en la IE y en general en municipio de Turbo departamento de Antioquia que pudieran abordarse desde el PRAE?	2. ¿Qué valores ambientales considera que se pueden fortalecer en los estudiantes a partir de las acciones de PRAE?	3. Sabe usted ¿Cómo se ha incorporado la educación ambiental a los documentos institucional (PEI, PRAE, proyecto ambiental, educación sexual, saberes escolares o planes de estudio, etc.)?	4. ¿A cuáles saberes curriculares se contribuye a nivel formativo a partir de las actividades del PRAE y como participa usted de ellas en su aula de clase?
Paolin	Basuras	Sentido de pertenencia por los enceres de la institución, respeto, amor, responsabilidad	No	Formando a mis estudiantes a que adopten los hábitos de conservación al cuidado del medio y valoren las sanas convivencias y sentido de pertenencias y conserven los residuos aprovechables, para que se generen partir de ellos ambientes agradables.
Lau	La basura que genera los estudiantes	Respeto, sensibilidad, conservación, Amor, responsabilidad, sentido de pertenencia	Cuando incrementamos conciencia ecológica y la responsabilidad de nuestras acciones.	Adoptar los hábitos de conservación y cuidados del medio ambiente
Erne	Desechos, basuras en lugares no adecuados, material desechable en los alrededores, como tarros, bolsas de empaques, entre otros.	El amor, el respeto, la responsabilidad, la conservación, la convivencia, la sensibilidad, la honestidad, la solidaridad.	A través de la gestión institucional y pedagógica basada en salud, cuestión de riesgos, para contribuir a una educación sana, preventiva y con responsabilidad.	Saber, saber hacer y saber ser

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se pudo evidenciar que los proyectos ambientales constituyen una estrategia pedagógica pertinente, no solo para enriquecer el conocimiento teórico de los estudiantes, sino también para fortalecer sus habilidades prácticas, sus valores y su capacidad para enfrentar problemáticas complejas dentro del contexto educativo y

ambiental. En efecto, estos proyectos permiten que los estudiantes asuman una postura crítica frente a la realidad ambiental que los rodea y se conviertan en actores de cambio, capaces de aportar soluciones y no de reproducir las causas del deterioro ambiental.

En esta línea, Mora-Ortiz (2015) afirma que el PRAE “busca fomentar la sensibilización ambiental en las comunidades presentes en una zona a través de la construcción de conocimientos significativos que redunden en beneficio para las poblaciones humanas y no humanas” (p. 8), y promueve así una formación integral y humanista de los estudiantes.

Desde la primera entrevista, se evidenció la relevancia de identificar y fortalecer los saberes curriculares vinculados al medio ambiente. Sin embargo, en la revisión de los planes de aula se encontró una notable ausencia de dichos contenidos, así como una débil apropiación de los valores ambientales que deberían integrarse en la práctica pedagógica y en el trabajo con la comunidad educativa. Asimismo, el análisis del Proyecto Educativo Institucional (PEI) mostró una desconexión entre este documento orientador y la planeación pedagógica de los docentes. Es fundamental que el PEI sea conocido y apropiado por todo el cuerpo docente desde su ingreso a la institución, y que se mantenga actualizado y articulado con las prácticas pedagógicas, especialmente en lo que respecta a la transversalización de problemáticas ambientales.

7.2.2. Análisis de entrevista 2. Sobre prácticas pedagógicas con la EA y el PRAE

La segunda entrevista abordó dos categorías principales. La primera se centró en la relación entre la práctica pedagógica y la Educación Ambiental (EA). Tras la transcripción de las entrevistas realizadas a las docentes participantes, se sistematizó la información más significativa en la *Tabla 12*.

La segunda categoría se enfocó en identificar cómo las prácticas pedagógicas están articuladas con el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) dentro del contexto institucional. Los hallazgos correspondientes se presentan detalladamente en la *Tabla 13*.

Tabla 12

Categorías analizadas con la entrevista 2

Entrevista 2. Práctica pedagógica con la EA y el PRAE		
Códigos	Conceptos o categorías	# preguntas
PP – EA	Práctica pedagógica- Educación Ambiental	1, 2, 3, 4

PP – PRAE	Practica pedagógica - PRAE	1, 2, 3
-----------	----------------------------	---------

7.2.2.1. Entrevista #2. Relación de la práctica pedagógica con la Educación Ambiental (EA)

En esta categoría, abordada en la segunda entrevista, se indagó sobre las estrategias pedagógicas relacionadas con la Educación Ambiental (EA) en el contexto de estudio. El propósito fue comprender cómo las docentes participantes del nivel de básica primaria definen o conceptualizan la EA, cuáles son sus actitudes frente a la conservación del medio ambiente, y qué tipo de experiencias formativas han tenido en relación con esta temática.

A partir de sus relatos, se buscó identificar la manera en que integran o no la EA en sus prácticas pedagógicas cotidianas, así como los posibles vacíos o fortalezas en su formación profesional respecto a este campo. La información obtenida se sistematiza en la Tabla 13, la cual recoge los hallazgos más significativos sobre la relación entre la práctica docente y la Educación Ambiental.

Tabla 13
Sobre la relación de la práctica pedagógica con la EA.

Relación de la Practica pedagógica con la EA				
Seudónimo	1. Conoce ¿Qué tipo de estrategia formativas emplea la Institución Educativa frente a la Educación ambiental?	2. ¿Cómo docente del nivel de la básica primaria como define y/o comprende la educación ambiental?	3. ¿Qué actitud tiene como profesor (a) de la básica primaria sobre los temas de EA?	4. ¿Durante su experiencia como docente que experiencias formativas has tenido frente a la educación ambiental?
Paolin	recolección de basuras, implementar basureros para arrojar y clasificar la basura	La educación ambiental es la formación programática de individuos conscientes y responsables de su entorno ecológico para mantener su	Con actitud positiva, dispuesta a aprender y realizar todo lo que sea aprovechable para nuestros conocimientos	las capacitaciones y charlas, talleres, obtenidas a través de la institución.

		espacio libre de residuos aprovechables y no aprovechables.		
Lau	Charlas y lugares estratégicos para depositar la basura	La responsabilidad que debo tener en cuanto al medio que me rodea.	Es un proceso pedagógico que busca generar procesos para generar saberes	Capacitación y charlas, talleres.
Erne	Charlas desde las aulas, desarrollo de proyectos ambientales con los estudiantes, capacitaciones, entre otros.	Es un campo social y pedagógico que me permite orientar a mis estudiantes con sus acciones, a la construcción y cuidado del medio ambiente	Una actitud positiva, encaminada a la sana conservación del medio ya que este nos proporciona vida.	Experiencia en la práctica docente he tenido, charlas, talleres, prácticas con mis estudiantes, pero, ante todo, la enseñanza desde la dinámica familiar.

Se puede afirmar que la práctica pedagógica orientada desde la Educación Ambiental (EA) se ha consolidado como un recurso fundamental para promover la sostenibilidad y el respeto por el entorno natural. Según Sauvé (2005), la EA no solo tiene como objetivo informar sobre los problemas ambientales, sino también formar ciudadanos capaces de tomar decisiones responsables y actuar de manera proactiva frente a los desafíos ecológicos contemporáneos. En el caso colombiano, la EA se desarrolla dentro de un marco normativo que reconoce y fortalece su importancia como componente esencial del proceso formativo.

7.2.2.2. Entrevista sobre la relación de la práctica pedagógica con el PRAE

En esta categoría se analizó cómo las docentes participantes establecen vínculos entre su práctica pedagógica y el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE). Se explor   de qué manera identifican la transversalización del PRAE en el aula, cómo priorizan las actividades ambientales dentro de áreas disciplinares específicas y qué experiencias formativas han tenido en relación con la EA. Este análisis permitió reconocer tanto las estrategias implementadas como las limitaciones que enfrentan en la integración del enfoque ambiental en su quehacer docente.

Los hallazgos más relevantes sobre esta relación se recogen en la **Tabla 14**, la cual sistematiza las evidencias obtenidas durante la entrevista, en función de los objetivos de esta investigación.

Tabla 14
Sobre la relación de la Práctica pedagógica con el PRAE

Relación de la Práctica pedagógica con el PRAE			
Seudónimo	1. ¿Podría describir en su práctica pedagógica como transversaliza el PRAE en sus clases?	2. ¿Prioriza o designa para las actividades del PRAE alguna área específica?	3. ¿Durante su experiencia como docente que experiencias formativas has tenido frente a la educación ambiental?
Paolin	Reconociendo la ética los valores por el cuidado de los enceres de la institución, a través de las temáticas adaptadas a los ambientes que necesitan mantener para adquirir nuevos aprendizajes	Se transversalizan, en el momento de la explicación o en la retroalimentación de temas.	Las capacitaciones y charlas obtenidas a través de la institución.
Lau	Cuando tengo en cuenta las demás áreas en la realización de actividades	Se puede adaptar en cualquier área, por medio de salida de campo.	Capacitación y charlas
Erne	Integrando el tema ambiental desde la teoría a la práctica que le permitan a los estudiantes construir sus propios conceptos, con temas como la lectura, el uso del agua, la tala de árboles, fotografías, el reciclaje, entre otros.	Religión, sociales, ética y valores, artística. Educación física.	Experiencia en la práctica docente he tenido, charlas, prácticas con mis estudiantes, pero, ante todo, la enseñanza desde la dinámica familiar.

Como parte de la técnica de entrevistas, se menciona, a partir de este grupo de preguntas de la entrevista 2, sobre cómo las participantes integraron su práctica pedagógica por medio de la transversalización que se desarrollan en el aula de clase, las estrategias que utilizaron para impartir

la EA, y qué tipo de formación se ha recibido con relación al cuidado del ambiente, según la Ley General de Educación (1994), confrontando la información recibida por las participantes. Se analizó cómo se implementa la concepción de la educación ambiental en la práctica pedagógica y en la revisión de los planes de aula. La investigadora determinó que no se presenta esta inclusión o transversalización en dicha práctica. Ya que en la revisión de los planes de aula no presentaron rasgos de ello.

7.3. Análisis de revisión documental. Elementos curriculares PEI; Planes y PRAE

La revisión de los documentos institucionales permitió comparar lo planificado en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) con su aplicación real en el aula, según las experiencias de las participantes. Dicha comparación arrojó una serie de contradicciones de lo que dijeron las participantes y lo que se evidenció en lo planteado en los documentos curriculares y su ejecución en el aula. A continuación, se presentan los principales hallazgos identificados a partir de este ejercicio de revisión en los documentos (PRAE, PEI y plan de aula).

7.3.1. El PRAE, con relación a la estructura y elementos contextuales de un PRAE

La revisión del PRAE de la institución reveló que trata de estar acorde con lo estipulado según la Ley 1549 de 2012, del Congreso de la República por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Revisando a profundidad el PRAE, se pudo denotar que le falta algunos elementos que ayudarían a dicho PRAE a definir los conceptos de: educación ambiental – EA -, así como los planes de desarrollo desde lo local hasta lo nacional, y que se puedan reflejar de una forma holística hacia una verdadera conciencia ambiental de la comunidad educativa, con el fin de que el PRAE pueda cumplir con los requisitos estandarizados.

Por otra parte, tiene la estructura de un PRAE, como está estipulado en las normas, aunque no tiene lo que se refiere a los aspectos disciplinares, ni tampoco define los conceptos que explican la educación ambiental – EA – de una forma holística. El PRAE del FLVV, según el PND, no está actualizado, ya que desde el 2016-2019, no se ha hecho dichos ajustes, teniendo en cuenta los cambios de gobierno, los cuales tienen su propio plan de desarrollo. Actualmente se cuenta con un:

Plan de Desarrollo Departamental “Pensando en Grande” 2016 -2019. La educación es el vehículo trascendental para la movilidad social dado que permite calificar el capital humano y construir competencias para el desarrollo social y productivo de las personas y la construcción de convivencia ciudadana. Esta dimensión va más más allá de la escolaridad, implicando el acceso a actividades culturales, recreativas y deportivas, así como la formación en derechos y deberes de los ciudadanos. (p. 4)

En el Observatorio Ambiental de Cartagena de Indias se plantea la estructura y los elementos contextuales que debe tener un PRAE a nivel nacional, guiado por el Ministerio de Educación Nacional y la Subdirección de Articulación Educativa e Intersectorial, sobre el Programa de EA. Allí se manifiesta el apoyo al fortalecimiento institucional e interinstitucional de la EA en el ámbito territorial, donde se incorpora la dimensión ambiental en la educación básica y media, en las zonas rurales y urbanas del país, lo cual se encuentra muy claramente en el módulo PRAE (2011). Este módulo presenta los elementos que debe contener un PRAE a nivel nacional, sirviendo de posible referencia clave para futuras actualizaciones del documento institucional.

.

7.3.1.1. Transversalidad con el PRAE

Teniendo en cuenta el PRAE de la IEFLVV (2022), al realizar su revisión, se encontró un apartado de la justificación con algunos elementos relativos al medio ambiente:

Los residuos generados en la institución sugieren la necesidad de implementar estrategias de educación ambiental para propiciar en los educandos, una adecuada cultura de cuidado y protección del ambiente y conciencia ambiental para reducir, reciclar y reutilizar los residuos sólidos; como líderes ambientales estamos cansados de que las acciones del grupo ecológico giren en torno a jornadas de aseo, el problema se debe combatir desde el origen y que en la comunidad se aprenda a aprovechar, transformar, reciclar y reutilizar los residuos sólidos, transformándolos en cosas útiles protegiendo con ello, la capa vegetal que nos proporciona alimentos y las fuentes hídricas vitales para el hombre. (p.11)

Teniendo en cuenta los objetivos del proyecto de investigación, se revisó que se pueda dar una verdadera transversalización del currículo con el PRAE de la institución. Sin embargo, en el

PEI de la institución está establecido que se debe tener en cuenta la transversalidad en algunas áreas, aunque en la realidad no se presenta tal interdisciplinariedad. Lo que se plantea es una transversalización en el área de tecnología orientada a la construcción de emoticones, encaminados a resaltar la aplicación de comparendo ambiental, bajo la estrategia semáforo, donde el verde resalte aspectos positivos, el amarillo de riesgo y el rojo sanción, este último para reincidentes

7.3.1.2. Saberes – PRAE

En la revisión del PRAE Institucional se encontró, específicamente en el problema de dicho documento, algunos conceptos sobre problemas presentados al interior del establecimiento educativo y sus alrededores.

En el problema del PRAE (2022), se puede encontrar las siguientes temáticas ambientales tales como; contaminación por residuos sólidos, contaminación por ruido, contaminación del aire (principalmente por presencia de heces fecales de animales potencialmente peligrosos por las enfermedades que transmiten como palomas y murciélagos), Contaminación por residuos peligrosos depositados en los alrededores de la institución, lo que atrae malos olores, roedores y depredadores, poca cultura ambiental. (p.10)

Según el PRAE (2022), frente al problema planteado, se resalta que, desde el proyecto EA, se han liderado acciones para mitigar esta problemática, mediante estrategias eco- ambientales como: jornadas de aseo, construcción de letreros, siembra de árboles, embelleciendo del entorno, principalmente. Sin embargo, es poco el avance que se observa pues los estudiantes dicen una cosa y con sus acciones dejan ver que, lo que dicen, no coincide con lo que vivencian, no importa si hay recipientes, arrojan los residuos al piso, les cuesta dimensionar las consecuencias que sus acciones ocasionan en el ser humano que se expone a estas problemáticas, las cuales van desde predisposición, desánimo, estrés por contaminación visual, contaminación de las aguas, y alteración de la cadenas o redes tróficas. Las docentes entrevistadas no tuvieron conocimiento de estas actividades que se realizan algunas veces en la institución educativa, ya que cuando se realizan solo se involucran los docentes del bachillerato de la jornada de la mañana, mientras que los docentes de primaria que pertenecen a la jornada de la tarde no participan de estos acontecimientos ambientales al interior de dicha institución.

Finalmente, desde el PRAE (2022), proyectan capacitación a los estudiantes, docentes, padres de familia en torno las buenas prácticas, aprovechamiento, transformación de residuos sólidos, mediante talleres lúdicos, artísticos y académicos. Estas actividades en la realidad no se cumplen en el establecimiento educativo, algunos docentes lo ven como pérdida de tiempo, no reconociendo que estos hacen parte de la formación integral de los estudiantes.

7.3.1.3. Relación o vínculo con valores ambientales

Revisando el PRAE institucional (2022), existen saberes que buscan la inclusión de los valores ambientales en el documento, este apartado es sobre la justificación y acciones de impacto, donde refleja la autonomía, disminución, conciencia, autogestión, que de cierto modo es un reflejo de algunos valores ambientales:

En este orden de ideas, se hace necesaria la vinculación de la escuela a la solución de la problemática ambiental particular de una localidad o región, permitiendo la generación de espacios comunes de reflexión, desarrollando criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda de consenso, autonomía y preparando para la autogestión en la búsqueda de un mejoramiento de calidad de vida, que es el propósito último de la educación ambiental.

En las acciones de impactos, se plantean las siguientes proyecciones en valores ambientales: Disminuir la cantidad de residuos sólidos arrojados al piso. Embellecimiento total de los espacios con plantas ornamentales. Implementación de letreros con mensajes alusivos al cuidado del Medio Ambiente en todo el entorno escolar. (p. 12-16)

Los hallazgos encontrados en el PRAE resaltaron que existe unas problemáticas con relación a los residuos sólidos, reciclaje, pero no se vio reflejado una EA en valores, conciencia en todas las problemáticas que acarrea a la institución y a los alrededores.

7.3.1.4. Saberes disciplinar e interdisciplinarios

Según la revisión del PRAE (2022), específicamente reconociendo como se encuentran inmersos los saberes disciplinar e interdisciplinar, tan solo se enfoca en tener una comunicación asertiva en el manejo de los residuos sólidos: en la incorporación de los saberes disciplinares,

plantean la elaboración una estrategia comunicacional educativo ambiental en el manejo de residuos sólidos como referencia educativa.

El énfasis del PRAE se centra exclusivamente en la gestión de residuos sólidos, lo que limita su alcance como herramienta educativa integral. Aunque se propone una estrategia comunicacional, no se desarrollan contenidos disciplinares ni interdisciplinares que aborden de manera profunda los temas ambientales. La EA se presenta como una actividad aislada y no como un eje transversal del currículo.

7.3.2. El PEI del FLVV y su relación con el PRAE

El PEI promueve principios de conservación y sostenibilidad, orientados a toda la comunidad educativa. No obstante, estos principios no se encuentran debidamente articulados con el PRAE. Al respecto, Delgado Caicedo y Navarro Gómez (2019) destacan que los Proyectos Pedagógicos Transversales deben estar alineados con el PEI para fomentar una formación integral, algo que no se evidencia en la institución.

Reconocen la importancia de considerar la transversalidad como un principio clave en la creación de los proyectos de vida de los estudiantes. Sostienen que este enfoque debe promoverse en los entornos educativos y de aprendizaje para fortalecer la autonomía de cada centro educativo en la gestión de su programa formativo. Además, estos autores afirman que los Proyectos Pedagógicos Transversales (PPT) deben integrar principios y competencias básicas con el contexto sociocultural, alineándose con el PEI para lograr una educación integral.

7.3.2.1. PEI: Transversalidad con el PRAE

En la revisión del PEI (2014), haciendo una relación con el PRAE, de qué manera se transversalizan, se encontró en las acciones pedagógicas el siguiente apartado:

En el PEI (2014) (media técnica): está dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicios. Debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo

más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia. (p. 47)

El PEI plantea sobre el estudiante que quiere entregar a la sociedad según la visión y filosofía institucional, la realidad es que el docente no se preocupa por conocer estos libros reglamentarios y planear su plan de aula, proyectos pedagógicos y transversales.

El PEI (2014), propone fomentar la cultura del emprendimiento y el enfoque empresarial, tomando como base los planes de área, proyectos transversales e institucionales existentes en la institución. Dichos proyectos, en donde se refleja la transversalidad, son: proyecto de brigadas educativas, restaurante escolar (PAE), entre otros. En la visión institucional, está centrada en la conservación del medio ambiente (p.13)

Teniendo en cuenta lo anterior, en la revisión de estos documentos se encontró que, lo que plantea el PEI, no se tiene en cuenta en la construcción y actualización del PRAE, en la práctica, los docentes no utilizan el PEI como base para la planeación de proyectos ni para la articulación con el PRAE. Existen iniciativas institucionales como brigadas ambientales y el restaurante escolar (PAE), que podrían servir como escenarios para transversalizar la EA, pero su implementación es fragmentaria.

Ya que en el PEI (2014), específicamente en la implementación de las políticas institucionales se encontró con las siguientes implementaciones de estrategias y posibilidades que ayudan en la convivencia escolar:

Brigadas de salud, reciclaje, ornamentación, velar por el fortalecimiento y conservación del medio ambiente. Mediante: juegos, deportes, danzas, teatro, fortalecimiento de la utilización del tiempo libre. Por medio de: las celebraciones del día del idioma, de la tierra, mes de María, fiestas patrias, día del amor y la amistad, día de la familia y el abuelo, inculcar valores cívicos, culturales, sociales. (p.40)

7.3.2.2. PEI, Saberes – PRAE

Según el PEI (2014), en las acciones pedagógicas a través de los proyectos pedagógicos, se encuentra:

Que dichas acciones relacionadas con la educación para el ejercicio de la democracia, para la educación sexual, para el uso del tiempo libre para el aprovechamiento y conservación del ambiente y, en general, para los valores humanos; se han de desarrollar a través de los proyectos pedagógicos e institucionales, para complementar las actividades curriculares de las áreas obligatorias y optativas. Con estas acciones pedagógicas la Institución pretende ser un instrumento para la integración, formación y convivencia. Además; Adquirir y difundir una idea equilibrada de la interacción del hombre con el ambiente, fomentar el aprovechamiento del tiempo libre en ocupaciones espontáneas y organizadas que le permitan recrearse en el mundo vital de la naturaleza y lo impulse a convertirse en un creador de la cultura. (p.55)

Como se menciona anteriormente todos los proyectos transversales adoptados desde el PEI, para ser ejecutados en el establecimiento educativo, son repartidos entre los docentes, algunos muestran un gran impacto, otros quedan en el papel.

En el PEI (2014) se refleja la transversalidad cuando se plantean proyectos como los encontrados en dicho documento institucional:

En el proyecto de brigadas educativas se cuenta con: Prevención y atención de desastre: Colaborar en el desarrollo del plan escolar (Taller reciclaje), cambio climático: Enseñar a los brigadistas, la importancia de conocer cómo afecta al planeta. (Charlas de formación ciudadana sobre problemáticas que se enfrenta en la vida diaria). (p.62)

En el apartado del PEI, en la parte de bienestar escolar se encuentra con la implementación de restaurante escolar hace mención de una alimentación saludable cuando expresa que se busca “fortalecer el desarrollo del proceso de aprendizaje en los estudiantes, a través de una alimentación oportuna y balanceada. Con el aprovechamiento de la huerta escolar” (p.63). En este se ve reflejado que, desde el PAE, los estudiantes reciben la alimentación, pero también reciben capacitación de cómo pueden continuar con su alimentación saludable, cuáles de estos alimentos se pueden cosechar en la huerta escolar. Desde el programa PAE (restaurante escolar), los estudiantes no solo se alimentan, sino que reciben charlas sobre alimentación saludable.

7.3.2.3. Relación o vínculo con Valores ambientales

Según el PEI (2014), en las acciones pedagógicas y disciplinarias, en la educación inicial tenemos como uno de los valores importantes es la curiosidad (el estímulo, para observar y explorar el medio natural, familiar y social).

La educación inicial se puede decir que las docentes encargadas realizan un trabajo significativo, ya que cada año puede proponerse nuevas estrategias, por lo que han sido constantes en este nivel de educación de básica primaria.

En la educación básica tiene como uno de sus valores principales la responsabilidad, desarrollando en los educandos actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.

Con relación a los proyectos transversales el valor que resalta es la conservación de los recursos naturales existentes (Sensibilizar a los miembros de la comunidad educativa, sobre la importancia del EA, en la preservación de la salud y prolongación de la vida del ser humano). Motivar a los miembros de la comunidad educativa sobre la pertinencia que tiene su implementación y conservación.

En el PEI (2014), en las metas institucionales, el valor del respeto (Propiciar el respeto por la dignidad humana para que cada uno en su campo armonice con el otro y la naturaleza, con sentido de trascendencia). Es claro que el este libro reglamentario está enfocado en lo que quieren que los estudiantes proyecten en su proyecto de vida en cuanto a la formación integral, que haga parte y sea un agente de cambio, que le apunte a los valores, la ciencia y lo más importante que humanamente contribuya al cuidado y conciencia ambiental.

7.3.3. EL PRAE del FLVV, con relación al plan de área y aula

Se analizaron planes de estudio de cuarto grado en las áreas de Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Matemáticas. Estas áreas fueron seleccionadas por su potencial para ser transversalizadas con el PRAE. Las matemáticas desde la literatura analizada tienen un alto potencial de ser transversalizadas con el PRAE institucional, las ciencias naturales y medio ambiente que hacen parte de este y las ciencias sociales tiene una relación directa con el comportamiento de una sociedad, pero también con facilidad transversaliza con la educación

ambiental. Es importante resaltar que la investigadora se basa en analizar áreas fundamentales según lo estipulado en la ley general de educación y que tienen en cuenta en evaluaciones externas que se aplican a los estudiantes anualmente.

7.3.3.1. Transversalidad con el PRAE

En la revisión de los planes de área, donde se hace una relación de la transversalización de dichos planes con el PRAE, en los cuales se encuentran unos hallazgos mencionados a continuación, que lo dicho en la encuesta y entrevistas, no es reflejado en la realidad de la práctica pedagógica del docente participante de esta investigación.

Por lo tanto, en la relación transversalidad de planes de área con el PRAE institucional, se encuentra las siguientes consideraciones:

En Ciencias Sociales se observó una incipiente transversalización con el PRAE en temas como regiones naturales, bosques y cambio climático. En Ciencias Naturales, a pesar de incluir contenidos relacionados con plantas y su clasificación, no se evidencian actividades vinculadas al PRAE. En Matemáticas no se encontró ningún tipo de integración con temas ambientales.

Además, en el área de ciencias sociales se presenta en su planeación saberes donde se comprende la diversidad natural de cada departamento. (donde se pueden incluir datos como clima, flora, fauna, y cultura) también incluye valores como la responsabilidad. En el plan de ciencias naturales y matemáticas, no se encontraron saberes articulados al PRAE.

7.3.3.2. Saberes disciplinares e interdisciplinares

En la revisión de los planes de aula para reconocer si existe saberes disciplinares que vinculen la EA, como una transversalización en la práctica pedagógica, se encuentra la siguiente consideración encontrada en el plan de aula de las docentes participantes, en las ciencias sociales, presenta los siguientes saberes disciplinar:

La flora (está conformada por todo el conjunto de plantas y vegetales, que crecen en un territorio. zona, región, municipio, departamento o país. como las plantas, las flores, los hongos, las bacterias, etc.), La fauna: son todos los animales, como mamíferos, reptiles, aves, insectos, etc., qué habitan en nuestro territorio. (p.2)

En el plan de ciencias naturales y matemáticas: No presentan saberes disciplinar e interdisciplinarios. Esta situación puede estar relacionada con la falta de formación específica en estas áreas por parte de las docentes responsables, lo que limita su capacidad para integrar contenidos ambientales en su planificación pedagógica.

En conclusión, el análisis documental evidenció una desconexión entre el PEI, el PRAE y los planes de aula. La transversalidad y la interdisciplinariedad propuestas en los documentos institucionales no se reflejan en la práctica pedagógica, lo que limita el impacto de la Educación Ambiental en el proceso formativo de los estudiantes. Se requiere una articulación más coherente y sistemática entre los distintos niveles de planeación institucional, así como procesos de formación docente que fortalezcan la apropiación de la EA como eje transversal del currículo.

7.4. Análisis de instrumentos

7.4.1. Análisis de la participación docente en la implementación transversal del PRAE

La revisión de los documentos institucionales permitió comparar lo planificado en el PRAE (2014), con su aplicación real en el aula, según las experiencias y la participación de los docentes. Este análisis reveló una serie de dilemas y discrepancias entre lo planteado en los documentos curriculares y su implementación práctica. A continuación, se presentan los principales hallazgos identificados a partir de este ejercicio de revisión.

En correspondencia con el primer objetivo de esta investigación, se caracterizaron las formas de participación de las docentes de básica primaria en la implementación transversal del PRAE. Las participantes (Paolin, Lau y Erne) presentan una diversidad formativa que va desde formación normalista hasta licenciaturas con especialización, con trayectorias que oscilan entre los 8 y los 28 años de experiencia. Las docentes expresaron un alto compromiso hacia la educación ambiental, destacando su importancia en la formación integral del estudiantado.

Una tendencia destacada fue la manera en que las docentes integran la educación ambiental en sus prácticas pedagógicas. Por ejemplo, se implementan iniciativas como la recolección y clasificación de residuos sólidos, evidenciando un enfoque práctico y participativo (ver Tabla 15).

El análisis de los datos indicó que, aunque las docentes reconocen la relevancia de la educación ambiental, las estrategias implementadas son variadas: desde charlas informativas hasta proyectos de aula con enfoque interdisciplinar.

Tabla 15

Concepción EA, implementación y transversalización con el PRAE

Resultados claves sobre la forma de como las docentes participantes, conciben la EA, las estrategias que usan en la implementación de las áreas del saber, transversalizado con el PRAE, como también la interacción con la comunidad educativa.		
Resultados Clave	Frecuencia	Observaciones
Compromiso hacia la educación ambiental	Alto	Todos los docentes apoyan la iniciativa.
Uso de estrategias diversas en la implementación del PRAE	Alto	Se emplean estrategias como charlas, capacitaciones y proyectos de aula.
Interacción con la comunidad	Moderado	Escasa. No se evidencia participación activa de la familia o asociaciones comunitarias.

Aunque los resultados se alinean con lo esperado, evidenciando una clara intención de integrar la educación ambiental al currículo, se identifican oportunidades importantes para fortalecer la implementación del PRAE. Este hallazgo cobra especial relevancia si se considera la percepción compartida sobre las problemáticas ambientales en Turbo, las cuales no están siendo abordadas de forma real y efectiva desde el currículo escolar.

Como señala Garzón Guerra y Acuña Beltrán (2016), los proyectos transversales institucionales son elementos fundamentales del currículo, pues permiten el desarrollo de competencias ciudadanas y la promoción de valores. A pesar del interés de las docentes en incorporar la EA, persiste una desconexión entre sus intenciones pedagógicas y la aplicación concreta en los planes de aula. Esta situación evidencia limitaciones estructurales del currículo y coincide con el primer objetivo específico de la investigación.

Los hallazgos respaldados en el marco teórico en el que postula la transversalidad curricular como componente esencial para responder a las problemáticas sociales actuales (Mora, 2018). Aunque la legislación colombiana promueve los proyectos transversales como estrategia pedagógica (MEN, 2016), las docentes enfrentan dificultades para incorporar dichos enfoques en

su práctica diaria. Esta situación también responde al segundo objetivo específico, que pretende describir los saberes curriculares ambientales y su incorporación en la práctica pedagógica desde el PRAE.

Esto refuerza la idea de que, aunque existen lineamientos normativos, su implementación efectiva depende de factores como la capacitación docente y la percepción del concepto de transversalidad (Jauregui, 2018). La falta de una integración efectiva impacta los procesos formativos de los estudiantes, aspecto central en la pregunta de investigación.

Los resultados coinciden con investigaciones previas que han evidenciado una desconexión entre los proyectos pedagógicos y el currículo escolar. Tal como han documentado Garzón Guerra y Acuña Beltrán (2016), muchos docentes enfrentan dificultades para alinear propuestas innovadoras como el PRAE con los contenidos obligatorios de un currículo percibido como inflexible.

Asimismo, Mayorga Dimaté et al. (2018) subrayan que el desconocimiento sobre la transversalidad curricular puede llevar a que las actividades se desarrollen de manera aislada, afectando la efectividad del PRAE y su impacto en los procesos formativos del estudiantado. Esta situación reafirma la importancia del tercer objetivo específico: generar recomendaciones orientadas al fortalecimiento del PRAE.

La desconexión entre las intenciones pedagógicas y la práctica puede desmotivar tanto a docentes como a estudiantes. La falta de respaldo institucional para implementar proyectos ambientales puede generar frustración en las educadoras y disminuir la efectividad de las prácticas pedagógicas.

Este contexto refuerza la necesidad de fortalecer la formación docente en el campo de la educación ambiental y el cómo de transversalidad curricular. Contar con estrategias claras y recursos adecuados facilitaría la articulación entre proyectos pedagógicos y el currículo, potenciando así el impacto en la formación de los estudiantes, aspecto central de la presente investigación.

De lo anterior se plantean los siguientes hallazgos de cada una de las categorías de análisis:

➤ **Categoría I: Valores Ambientales**

Los valores ambientales identificados en las respuestas de las docentes participantes incluyen la conciencia, el respeto, la responsabilidad, la conservación, la convivencia, la sensibilidad, la iniciativa y la participación. Este conjunto de valores se relaciona directamente con el actuar humano frente a su entorno, tal como lo señalan diversos autores. Lopera (2019) resalta el desarrollo de valores ambientales como un componente esencial de la educación ambiental, mientras que González Gaudiano y Figueroa de Ktra (2009) los describen como principios éticos fundamentales para fomentar una conciencia ecológica, una ética ambiental y el respeto por el entorno. Estos valores orientan tanto las acciones individuales como colectivas hacia la sostenibilidad. A su vez, Cuéllar y Méndez (2006) enfatizan que las decisiones responsables deben proyectarse al futuro, apoyadas en el sentido de pertenencia y la identidad con el territorio.

Resultados obtenidos:

- Ante la pregunta las problemáticas ambientales que ha evidenciado en la IE y en el municipio de Turbo y que pudieran abordarse desde el PRAE, las respuestas fueron diversas, aunque predominó la mención al manejo inadecuado de residuos sólidos como la principal problemática. Este resultado sugiere una visión limitada de los problemas ambientales y una débil articulación con valores ambientales en la práctica pedagógica.
- En relación con la pregunta a los valores ambientales que considera que se pueden fortalecer en los estudiantes a partir de las acciones del PRAE, los docentes mencionaron valores como el amor, el respeto, la responsabilidad, la conservación, la convivencia, la sensibilidad, la honestidad y la solidaridad. No obstante, no se evidenció una concreción pedagógica de estos valores en actividades específicas ni en estrategias que respondan a las problemáticas identificadas.

➤ Categoría 2: Saberes Curriculares

Los saberes curriculares hacen referencia a los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales que los docentes deben poseer sobre educación ambiental para su incorporación efectiva en las prácticas de aula. Sauvé (2001) plantea que la educación ambiental

no debe concebirse como un tema aislado, sino como una dimensión esencial de la educación, aludiendo a una realidad cotidiana que contribuye al desarrollo humano personal y social. Esta perspectiva exige una integración transversal de la EA en todos los niveles del currículo.

Resultados obtenidos:

- Ante la pregunta sobre la priorización de actividades del PRAE en áreas específicas, las respuestas fueron heterogéneas. Si bien algunos docentes manifestaron que el PRAE puede integrarse en cualquier área, la revisión documental evidenció que en la práctica no se incluye en la planificación curricular ni en los planes de estudio.
- En relación con la pregunta la incorporación de la EA en los documentos institucionales como el PEI, PRAE o planes de estudio, solo una docente (Erne) mencionó una referencia general a la gestión institucional y pedagógica relacionada con salud y riesgos. Ninguna de las respuestas mostró claridad sobre una articulación explícita de la EA en los documentos institucionales.
- Sobre la contribución de los saberes curriculares a partir de las actividades del PRAE, las docentes mencionaron iniciativas generales como la promoción de hábitos de conservación. Sin embargo, estas expresiones no se concretan en los planes de aula, salvo en el caso de Erne, quien evidenció cierta transversalización en el área de Ciencias Sociales.

➤ Categoría 3: Transversalidad e Interdisciplinariedad

La transversalidad se identificó como un eje fundamental en las prácticas pedagógicas, destacándose en la convivencia, implementación de proyectos pedagógicos y la integración curricular. Autores como Reyábal y Sanz (1995) sostienen que la transversalidad curricular conlleva a incorporar contenidos que necesitan ser abordados desde diferentes disciplinas por su naturaleza, favoreciendo un enfoque más holístico y contextualizado de la educación. Mientras que Klein (1990) sostiene que la interdisciplinariedad requiere de la interacción de dos o más

disciplinas, esto con el objetivo de generar conocimientos nuevos, o bien, en la resolución de problemas complejos, los cuales no pueden ser abordados desde una sola única perspectiva o desde una mirada disciplinar.

Resultados obtenidos:

- Aunque los docentes mencionaron la importancia de la transversalidad, se evidenció una desconexión entre esta intención y su aplicación en la práctica. En las entrevistas y encuestas, se percibe la necesidad de capacitaciones específicas sobre cómo incluir el PRAE en los planes de aula y en la orientación holística de los estudiantes frente a los desafíos ambientales.

La categoría sobre saberes curriculares se refiere a aquellos conocimientos que el docente debe tener sobre la educación ambiental, para luego impartirlo con los estudiantes que acompaña en cada grado escolar (Sauvé, 2001) concibe que la educación ambiental es una dimensión esencial de la educación fundamental. Considerarla como una educación temática, entre muchas otras, sería reducirla. En primer lugar, el medio ambiente no es un tema, sino una realidad cotidiana y vital. En segundo lugar, la educación ambiental se sitúa en el centro de un proyecto de desarrollo humano: “Ella se refiere a una de las tres esferas interrelacionadas de interacciones del desarrollo personal y social”. (Sauvé, 2003, p. 5)

Teniendo en cuenta los aportes de Suave sobre los saberes curriculares y, confrontándolo con la entrevista realizada a los docentes participantes, se realiza el siguiente análisis:

En el ítem *priorización de actividades del PRAE alguna área específica*, las respuestas son heterogéneas, se pueden transversalizar en cualquier área del conocimiento, pero en la realidad, al revisar el plan de estudios y el de aula, se evidencia que no lo tienen en cuenta en el momento de planear las clases, demostrando así que existe una desconexión total del PRAE de la I.E, el PEI, la planeación y la práctica pedagógica de los docentes entrevistados.

En el ítem, *sobre la incorporación de la educación ambiental a los documentos institucional: PEI, PRAE y/o proyectos transversales*. Las respuestas de esta pregunta, la docente participante Paolin, manifiesta no saber, esto se debe a que es muy poco el tiempo que tiene en la institución, mientras que los participantes Lau: *Cuando incrementamos conciencia ecológica y la responsabilidad de nuestras acciones*; y Erne: *A través de la gestión institucional y pedagógica basada en salud, cuestión de riesgos, para contribuir a una educación sana, preventiva y con responsabilidad*. Las respuestas expresadas no dan fe en realidad a la pregunta sobre saber cómo se incorpora la EA a los documentos *institucionales*.

En el ítem, *a cuáles saberes curriculares contribuyen a nivel formativo a partir de las actividades del PRAE y la participación desde la práctica de aula*, se destaca los siguiente cometarios:

“Paolin, formando a mis estudiantes a que adopten los hábitos de conservación al cuidado del medio y valoren las sanas convivencias y sentido de pertenencias y conserven los residuos aprovechables, para que se generen a partir de ellos ambientes agradables.” No obstante, en la revisión el plan de aula de matemáticas que es el área que acompaña la docente en el grado 4° de básica primaria, no se ve reflejado como transversaliza los conceptos y concepciones de la educación ambiental con su práctica docente.

Por otro lado, la docente Lau manifestó que su contribución a la educación ambiental se evidencia en la promoción de hábitos de conservación y cuidado del medio ambiente. No obstante, esta afirmación no se encuentra respaldada en su plan de aula. Resulta particularmente llamativo este hallazgo, dado que Lau orienta el área de Ciencias Naturales, la cual tiene una conexión directa y privilegiada con los contenidos propios de la Educación Ambiental. En su planificación no se identifican contenidos, actividades complementarias ni estrategias de retroalimentación que reflejen una intención clara de integrar la EA, lo cual pone en evidencia una brecha entre el discurso pedagógico y la práctica docente.

Finalmente, en relación con el mismo ítem, la docente Erne manifestó que su aporte se centra en el desarrollo del “saber, saber hacer y saber ser”; sin embargo, no profundizó en las estrategias ni en las acciones concretas que lo sustenten. A diferencia de sus colegas, en la revisión del plan de aula correspondiente al área de Ciencias Sociales sí se evidencian algunos elementos de transversalización de la educación ambiental. Esto puede atribuirse a la afinidad natural de esta

área con temáticas como los ecosistemas, los bosques, el cambio climático y la relación sociedad-naturaleza, lo cual facilita su articulación con los principios del PRAE.

Tabla 16*Matriz de Revisión documental*

Matriz de Revisión documental						
Objetivos: Objetivos específicos:						
2. Sobre la concepción sobre educación ambiental y su participación en el PRAE						
Instrumento: Matriz de revisión documental						
Aspectos analizados						
Donde se hace presente (apartados) la educación ambiental	ESTRUTURA Y GENERALIDADES DEL PRAE Y EL PEI	Documentos institucionales analizados	Trasversalidad con el PRAE	Saberes - PRAE	Relación o vínculo con Valores ambientales	Saberes disciplinar e interdisciplinarios
2.3. Revisión de la planeación escolar	Planeación escolar	2.3.1 Plan de estudio de Ciencias naturales grado cuarto	Este plan de aula de biología, física y química no presenta transversalidad con el PRAE, en biología se habla sobre las plantas y alguna clasificación (acuáticas y terrestres), se pudo hacer una reflexión de cómo se podía incluir una actividad que diera fe de ello.	No se encuentra saberes del PRAE	No	NO presenta
		2.3.2. Plan de estudio de Ciencias sociales grado cuarto	Permite transversalizar algunos conceptos en un tema de regiones.	Comprender la diversidad natural de cada departamento. (pueden incluir datos como clima, flora, fauna, y cultura)	Responsabilidad	La flora: está conformada por todo el conjunto de plantas y vegetales, que crecen en un territorio. zona, región, municipio, departamento o país. como las plantas, las flores, los hongos, las bacterias, etc. La fauna: son

						todos los animales, como mamíferos, reptiles, aves, insectos, etc., que habitan en nuestro territorio. (pag.2)
		2.3.3. Plan de estudio de matemática del grado cuarto	No	No se encuentra saberes del PRAE	No	No presenta

En esta categoría se evidencia, a partir del desarrollo de las entrevistas a los docentes, que la transversalidad es reconocida como un eje fundamental en la práctica pedagógica. Se menciona su importancia no solo en el trabajo pedagógico, sino también en la convivencia escolar, la implementación de proyectos educativos y la integración con las áreas del currículo. Sin embargo, tanto en las entrevistas como en las encuestas aplicadas, se observa que los docentes requieren una formación más profunda en temas ambientales y en estrategias para incluirlos efectivamente en sus planes de aula. Esto permitiría una orientación más significativa a los estudiantes, fomentando una apropiación holística sobre cómo enfrentar los desafíos ambientales, no solo en la escuela, sino también en su comunidad y territorio.

El marco teórico sustenta esta categoría con conceptos de transversalización e integración curricular, y se ratifica en las bibliografías consultadas que existe una brecha entre el currículo formulado y la realidad de la práctica pedagógica. Las interpretaciones realizadas surgen del análisis de los datos recolectados y se contrastan rigurosamente con los referentes teóricos, procurando mantener coherencia con los objetivos de la investigación. La revisión documental de los libros reglamentarios de la I.E. FLVV, en articulación con la información obtenida en las encuestas y entrevistas, permitió una triangulación significativa entre estos insumos y los objetivos del estudio, generando los siguientes hallazgos:

7.4.1.1. Análisis por objetivos de la investigación

Objetivo 1: Caracterizar las formas de participación de los docentes en la implementación transversal del PRAE. Si bien los docentes manifiestan integrar el PRAE de manera transversal en su práctica pedagógica, esta intención no se refleja en los documentos oficiales. En la revisión del plan de área y la planeación de aula se constata que, aunque en el discurso los docentes demuestran conocimiento del tema, en la práctica no transmiten ni desarrollan estos contenidos con los estudiantes de básica primaria a su cargo.

Objetivo 2: Describir los saberes curriculares ambientales y las prácticas de aula de los maestros. En los documentos revisados (planes de aula de matemáticas, ciencias naturales y sociales), no se evidencian estrategias pedagógicas ni contenidos ambientales que den cuenta de una integración real, contextual ni efectiva del PRAE. Esta ausencia revela una desconexión entre el discurso ambiental y la planificación de las estrategias didáctica en las prácticas cotidianas.

Objetivo 3: Proponer recomendaciones desde el PRAE. A partir de los hallazgos, se considera pertinente recomendar la implementación de talleres formativos dirigidos no solo a los docentes participantes de esta investigación, sino a todo el cuerpo docente del nivel de la básica primaria. Igualmente, se sugiere una reestructuración, resignificación y recontextualización del PRAE institucional, ya que el documento actual presenta deficiencias significativas frente a los lineamientos legales y pedagógicos que debe contener un Proyecto Ambiental Escolar, además no aborda las problemáticas territoriales y comunitarias.

7.4.2 Análisis sobre Saberes Curriculares Ambientales

Con relación al objetivo específico uno, se basa en describir los saberes curriculares ambientales y la práctica de aula de los maestros de básica primaria, con relación a los procesos formativos de los estudiantes, desde el enfoque del (PRAE). Los resultados obtenidos revelan una imagen dual en la implementación del PRAE. Por un lado, se observa un compromiso aparente y un deseo de integrar la EA por parte de los docentes, tal y como se evidencia en la siguiente respuesta de las participantes: “formando a mis estudiantes a que adopten los hábitos de conservación al cuidado del medio y valoren las sanas convivencias y sentido de pertenencias y conserven los residuos aprovechables, para que se generen a partir de ellos ambientes agradables” (Paolin, E2, 2023); “Adoptar los hábitos de conservación y cuidados del medio ambiente” (Lau,

E2, 2023); “Saber, saber hacer y saber ser”, mientras que, por otro lado, la práctica real en el aula muestra una serie de limitaciones significativas que impiden una integración efectiva, lo cual se deja evidenciar en: “En las ciencias sociales, presenta en su planeación saberes donde se comprende la diversidad natural de cada departamento (donde se pueden incluir datos como clima, flora, fauna, y cultura). En el plan de ciencias naturales y matemáticas, no se encuentran saberes sobre el PRAE” (Erne, E2, 2023).

En términos de formación y capacitación, en su totalidad las docentes manifestaron en la entrevista haber recibido algún tipo de formación específica en EA, asimismo expresan su interés en incluir esta temática en su práctica docente (ver Tabla 17).

Tabla 17

Capacitación y disposición de los docentes hacia la educación ambiental

Formación docente en el campo de la EA. Disposición a su implementación	Frecuencia	Observaciones
Capacitación Recibida	Alto	Han recibido formación por medio de charlas, talleres, por medio de la institución.
Interés en Integrar la E A en el currículo	Alto	Enfoque en hábitos de conservación, valores ambientales y formación integral.

En cuanto a la implementación de prácticas educativas, la mayoría de los docentes optó por realizar actividades aisladas, centradas principalmente en la gestión de residuos, sin adoptar un enfoque interdisciplinario que abarque las complejidades de las problemáticas ambientales (ver Tabla 18). La docente (Paolin), expresó “las basuras”, la docente (Lau), manifestó “las basuras que generan los estudiantes”, la docente (Erne), los “Desechos, basuras en lugares no adecuados, material desechable en los alrededores, como tarros, bolsas de empaques, entre otros. Evidencia de fragmento”. Teniendo en cuenta lo anterior, cabe resaltar que las participantes miraron el problema ambiental solamente como recolección de basuras, de modo que no se encontró una verdadera profundidad de la concepción sobre la EA.

Tabla 18

Tipología de actividades implementadas por los docentes

Tipo de Actividad de aula	Frecuencia	Observaciones
Actividades Aisladas (Gestión de Residuos)	Mayoría	Cuando se habla de actividades aisladas, se refiere a que solo se dedicada a la recolección de basuras, mas no de concientizar al estudiantado de la importancia de los valores ambiental y su conservación.
Enfoque Interdisciplinario	Minoría	Integran los saberes curriculares a través del plan de aula, mientras que la mayoría no lo integran.

A pesar de la intención de integrar saberes ambientales en la enseñanza, la falta de un marco claro y de formación adecuada se traduce en una práctica pedagógica que aún no logra satisfacer las expectativas del PRAE (2014), ya que revisando el plan de aula se encuentra con la siguiente realidad: “En las ciencias sociales, presenta los siguientes saberes disciplinares: La flora (está conformada por todo el conjunto de plantas y vegetales, que crecen en un territorio. zona, región, municipio, departamento o país. como las plantas, las flores, los hongos, las bacterias, etc.), La fauna: son todos los animales, como mamíferos, reptiles, aves, insectos, etc., qué habitan en el territorio. En el plan de ciencias naturales y matemáticas: No presentan saberes disciplinar e interdisciplinares”.

Los hallazgos de esta investigación se alinean con referentes teóricos establecido por diversos autores, como Delgado Caicedo y Navarro Gómez (2019) que destacan la necesidad de considerar la transversalidad como un principio clave en la educación, argumentando que debe difundirse en los espacios educativos para fomentar la autonomía en la gestión del programa de formación. La falta de integración de la educación ambiental en las diferentes áreas del currículo pone de manifiesto la fragilidad de los fundamentos teóricos presentados.

Rodelo *et al.* (2020) también subrayan que, a pesar del conocimiento general sobre la transversalidad, los docentes no están seguros de cómo aplicarla en la práctica. Esto se correlaciona directamente con los resultados de este estudio, donde los docentes expresan el deseo de implementar educación ambiental, pero tienen dificultades para hacerlo efectivamente. Se plantea que la carencia de una reglamentación detallada provoca una aplicación parcial y desorganizada;

los resultados expuestos en este estudio ponen en evidencia dicha debilidad. La distancia entre la teoría y la práctica revela un desafío relevante que los docentes deben afrontar.

Los resultados de esta investigación resuenan con hallazgos de estudios previos. Por ejemplo, tanto el análisis de Suárez *et al.* (2018) como el de Serna (2021) apuntan a que, aunque las iniciativas de proyectos transversales buscan conectar diversas asignaturas del currículo, muchas veces no logran un impacto significativo en el rendimiento académico ni en la formación de valores. De forma similar, la investigación revela que, a pesar del interés de los docentes, la implementación de proyectos ambientales sigue siendo inconsistente y fragmentada.

Las implicaciones educativas derivadas de estos hallazgos son tanto prácticas como teóricas. En el ámbito práctico, sería fundamental implementar programas de capacitación integral que fortalezcan la formación de los maestros en educación ambiental. Además, la creación de un currículo que integre de manera efectiva la educación ambiental de forma transversal es esencial para la formación integral de los estudiantes, permitiéndoles desarrollar competencias críticas para enfrentar los desafíos ambientales. Teóricamente, esta investigación aporta al campo de estudio al evidenciar la desconexión entre las aspiraciones del PRAE y su aplicación real en el aula. Se requiere una revisión del marco normativo que respalde la educación ambiental en las escuelas para garantizar que no solo se formulen políticas, sino que también se implementen de manera coherente y efectiva en los contextos escolares. Estos hallazgos sugieren implicaciones tanto prácticas como teóricas:

- **En lo Práctico:** los hallazgos evidencian la necesidad de que las instituciones educativas desarrollen programas de formación continua contextualizados, que fortalezcan la comprensión y aplicación efectiva de la educación ambiental en el marco del PRAE. Estos programas deben ir más allá de la gestión de residuos sólidos, promoviendo enfoques interdisciplinarios y críticos que permitan a los docentes vincular la EA al currículo y responder a las problemáticas territoriales desde la práctica pedagógica. Así, se mejora la incidencia del PRAE en los procesos formativos, como lo plantean los objetivos del estudio.
- **En lo teórico:** la investigación aporta al campo de estudio al resaltar la necesidad de integrar los proyectos transversales de manera efectiva, subrayando su papel fundamental en la formación de ciudadanos responsables, capaces de leer críticamente las problemáticas

territoriales. Esta integración no solo permitiría comprender el entorno, sino también evitar que los estudiantes sean parte del problema, promoviendo en cambio una participación consciente, activa y transformadora en el cuidado del ambiente.

Una inclusión coherente y significativa de la educación ambiental en el currículo enriquecería el proceso de aprendizaje, al tiempo que fortalecería el sentido de pertenencia, responsabilidad y compromiso hacia el territorio, en consonancia con los principios de una educación integral y contextualizada.

8. Conclusiones y Recomendaciones

Con base en los hallazgos obtenidos en relación con los objetivos específicos del estudio, se destacan las siguientes conclusiones:

- **Sobre la caracterización de la participación docente en la transversalización del PRAE:** la investigación permitió evidenciar que los proyectos transversales, como el PRAE, son fundamentales para dinamizar la práctica educativa y responder a los desafíos socioambientales del contexto escolar. A través de un enfoque integrador, se favorece el vínculo entre las temáticas ambientales y la realidad local, propiciando espacios de participación activa entre docentes, estudiantes y comunidad. Sin embargo, al menos en la institución educativa que sirvió como escenario de reflexión, la transversalización se mantiene más en el plano declarativo que en la práctica, ya que no se evidencia en los planes de aula ni en una integración real con otras áreas del conocimiento.
- **Sobre los saberes curriculares ambientales y las prácticas de aula:** aunque los docentes reconocen la importancia del PRAE y muestran interés por integrarlo en su práctica pedagógica, se identifican limitaciones conceptuales, metodológicas y formativas que obstaculizan su implementación sostenida. Se observó una escasa incorporación de saberes ambientales en los contenidos curriculares, y las actividades tienden a enfocarse en acciones puntuales como la recolección de residuos, sin un enfoque pedagógico interdisciplinar ni transformador y sin incidencia en la formación de los estudiantes.
- **Sobre las recomendaciones desde el PRAE para fortalecer su implementación:** Se reafirma que la transversalización de la educación ambiental mediante enfoques interdisciplinarios enriquece los contenidos curriculares y posibilita una comprensión más crítica y holística de las problemáticas ambientales del entorno. No obstante, persiste la necesidad urgente de acompañar y formar a los docentes en el desarrollo de competencias para articular estos procesos con sentido pedagógico, ético y territorial, que se traduzca en una comprensión más holística de las problemáticas ambientales contextuales, promoviendo la formación de ciudadano reflexivos, críticos y comprometidos con la sostenibilidad.
- Finalmente, esta investigación contribuye al reconocimiento de los proyectos transversales como estrategias pedagógicas fundamentales para dinamizar la práctica educativa, al tiempo que responde a los desafíos contextuales que plantea la implementación del PRAE.

Asumiendo un enfoque integrador, se fortalece el vínculo entre las temáticas ambientales y la realidad local escolar, promoviendo espacios de participación activa de estudiantes, docentes y comunidad. Todo ello parte de la voluntad institucional, la planificación coherente y la construcción de una cultura escolar comprometida con la sostenibilidad, a través de la interdisciplinariedad que enriquece los contenidos y favorece una comprensión más profunda de los problemas socioambientales.

Recomendaciones generales:

Para fortalecer la implementación del PRAE en la institución educativa, se recomienda:

- Diseñar estrategias institucionales que promuevan la participación activa del profesorado de todos los niveles educativos en proyectos transversales reglamentarios y contextualizados.
- Ofrecer capacitaciones específicas sobre educación ambiental y transversalización curricular, adaptadas a las necesidades locales.
- Fomentar el trabajo colaborativo entre pares, especialmente para fortalecer la integración entre áreas del currículo y los proyectos pedagógicos.
- Reconocer y aprovechar la experiencia previa de los docentes en investigación, innovación o proyectos transversales, para que actúen como mentores dentro de la comunidad educativa.
- Acompañar de forma constante a los maestros con espacios de reflexión y formación, que aseguren una apropiación progresiva del PRAE como parte estructural del quehacer docente.

Recomendación específica para la I.E. Francisco Luis Valderrama Valderrama (Distrito de Turbo, Antioquia)

Teniendo en cuenta los resultados de los tres objetivos específicos de la investigación, se propone:

- Implementar cuatro actividades ambientales trimestrales durante el año lectivo, que fortalezcan los procesos formativos en grado 4° y puedan ser replicadas en toda la básica primaria.

-
- Estas actividades servirán como herramienta de apoyo para los docentes, permitiéndoles acompañar mejor a sus estudiantes, participar activamente en las actividades programadas por el PRAE y ser parte de su construcción y actualización institucional.
 - Se busca así que el PRAE no solo sea un documento de gestión, sino una experiencia viva, participativa y transformadora, coherente con el contexto del territorio y la comunidad educativa que acoge.

9. Referencias

- Agudelo, A. y Flores, H. (2001). *El Proyecto Pedagógico de Aula y la Unidad de Clase. La planificación didáctica en el contexto de la reforma educativa del nivel de Educación Básica*. Educare, vol. 5, núm. 14, julio-septiembre, 2001, p. 248 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela
- Aguirre-García, Juan Carlos; Jaramillo-Echeverri, Luis Guillermo APORTES DEL MÉTODO FENOMENOLÓGICO A LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), vol. 8, núm. 2, julio-diciembre, 2012, pp. 51-74 Universidad de Caldas Manizales, Colombia
- Baek, C., Saito-Stehberger, D., Jacob, S., Nam, A., & Warschauer, M. (2023). Computer Science Framework to Teach Community-Based Environmental Literacy and Data Literacy to Diverse Students. En arXiv. <https://arxiv.org/abs/2309.14098>
- Blanco-Torres, Y., Iguaran-Magdaniel, M., y Jaramillo-Peñaloza, Y. (2022). La transversalidad: Mediación didáctica de la praxis curricular al contexto social. *Cultura, Educación y Sociedad*, 13(1), 97–110. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.13.1.2022.06>
- Cantú-Martínez, P. C. (2014). *Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad*. *Revista Electrónica Educare*, 18(3), 39-52. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>
- Castrillón Sierra, L., & Velásquez Londoño, N. (2022). *Educación inclusiva y Conciencia Ambiental, un Compromiso de los Estudiantes del Grado Primero y Segundo del Colegio Cooperativo San Antonio de Prado Sede Fray Luis*. [[Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Castellanos, M. y Ruiz, A. (2017). *Educación ambiental y proyectos transversales en ciencias naturales: Enfoques y estrategias*. Ediciones Pedagógicas.
- Cerón Arcos, D. J. (2025). *Evaluación de la integración de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en el currículo de la Institución Educativa Mercedes Ábrego, Palmira, Valle del Cauca* [Informe de pasantía, Universidad de Caldas]. Repositorio Universidad de Caldas. <https://repositorio.ucaldas.edu.co/handle/ucaldas/22091>
- Colunga, L. (2011). Educación y sostenibilidad: Un enfoque integral. *Revista de Ciencias Ambientales*, 17(3), 77-89.

- Correa Mosquera, D., & Pérez Piñón, F. (2022). La transversalidad y la transversalidad curricular: una reflexión necesaria. *Pedagogía y Saberes* (57), 39-49.
- Cuéllar Caicedo, F. y Méndez Céspedes, P. (2006). Concepciones sobre educación ambiental de docentes de programas de licenciatura en educación ambiental o afines. *Hallazgos*, núm. 6, pp. 183-204 Universidad Santo Tomás Bogotá, Colombia
- Congreso de la República (1993). *Ley 99 de 1993*. <http://www.suin-juriscol.gov.co>
- Congreso de la República (1994). *Ley 115 de 1994*. <http://www.suin-juriscol.gov.co>
- Congreso de la República (2015). *Ley 1753 de 2015*. <http://www.suin-juriscol.gov.co>
- Corredor Bedoya, J. (2016a). *Desafíos en la implementación del PRAE en instituciones educativas*. Editorial Educativa.
- Corredor Bedoya, J. (2016b). *Proyecto ambiental escolar, vínculos y aportes al proyecto de vida* [Tesis de Maestría]. Universidad de Antioquia.
- Delgado Caicedo, M. y Navarro Gómez, G. E. (2019). La transversalidad de los proyectos pedagógicos como axioma en la construcción de los proyectos de vida de las estudiantes del colegio técnico la presentación. *Dialéctica. Revista de Investigación Educativa* (2), 2-16.
- Función pública: República de Colombia. (2002). Decreto 230 de 2002. Departamento Administrativo de la Función Pública, 4.
- Fuster Guillen, D. E. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Flick W. (2015). Diseño de investigación cualitativa. Traducido por: Tomás del Amo y Carmen Blanco. Ediciones Morata, S. L. Mejía Lequerica, 12. 28004 - Madrid www.edmorata.es - morata@edmorata.es
- Flores, R. C. y Martínez, H., L. M. M. (2019). *Educación ambiental en las escuelas del nivel básico*. Red Durango de Investigadores Educativos.
- García Peralta, A. (2017a). *Educación ambiental y desarrollo de habilidades prácticas*. Editorial Universitaria.
- García Peralta, A. (2017b). *Proyecto Transversal integrado por competencias* [Tesis de Maestría]. Universidad Libre.
- García, M. y Pérez, A. (2019). *Educación ambiental y sostenibilidad: Enfoques y prácticas*. Editorial Universitaria.

- Garzón Guerra, E. y Acuña Beltrán, L. F. (2016). Integración de los proyectos transversales al currículo: una propuesta para enseñar ciudadanía en ciclo inicial. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, vol. 16, núm. 3, septiembre-diciembre, 2016, pp. 1-26 Universidad de Costa Rica San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica
- González Gaudiano, E. y Figueroa de Katra, L. (2009). Los valores ambientales en los procesos educativos: Realidades y desafíos. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(2), 95–115. [https://www.redalyc.org/pdf/551/55111725006.pdf​;contentReference\[oaicite:11\]{index=11}](https://www.redalyc.org/pdf/551/55111725006.pdf​;contentReference[oaicite:11]{index=11})
- González Gaudiano, E. (2006). *La educación ambiental ante los desafíos de la sustentabilidad*. Siglo XXI Editores.
- González Rojas, H. (2013). Análisis de una práctica docente: La práctica pedagógica y la visión de una docente normalista. Palibrio.
- Gutiérrez, M. (2018). Los proyectos transversales y su impacto en la formación integral. *Revista de Educación*, 27(2), 34-50.
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. F. y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (P. Baptista Lucio, Ed.; Cuarta edición). McGraw-Hill Education. México
- Hernández Sampieri, R., y Fernandez-Collado, C. F. (2014). *Metodología de la investigación* (P. Baptista Lucio, Ed.; Sexta edición). McGraw-Hill Education.
- Huckle, J. (1996). Education for sustainability: Theoretical perspectives. *Environmental Education Research*, 2(1), 3-16.
- Jauregui, A. (2018). *Evaluación del impacto del PRAE en las instituciones educativas*. Editorial Educativa.
- Jiménez Gómez, D., & Soto Chaverra, S. (2018). Proyecto transversal de medio ambiente. Retrieved 29 August 2023, from <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/7831>
- Lecanda, R. Q., & Garrido, C. C. (s. f.). (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa *Revista de Psicodidáctica*, núm. 14, 2002, pp. 5-39 Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea Vitoria-Gazteis, España
- Jiménez, V. y Soto, R. (2018). *Retos y perspectivas de los proyectos transversales en educación*. Editorial Académica.

- Klein, J. T. (1990). *Interdisciplinarity: History, theory, and practice*. Wayne State University Press.
- Lecanda, R. Q., y Garrido, C. C. (2002). *Introducción a la metodología de investigación cualitativa*.
- López, J. y Vargas, M. (2019). Desafíos en la implementación de proyectos transversales en ciencias naturales: Un estudio en contextos educativos colombianos. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 123-140.
- Martínez-Corona, J. I., Palacios-Almón, G. E., & Oliva-Garza, D. B. (2023). Guía para la revisión y el análisis documental: Propuesta desde el enfoque investigativo. *Ra Ximhai*, 67-83. <https://doi.org/10.35197/rx.19.01.2023.03.jm>
- Mayorga Dimaté, C. S., Chávez Prieto, G. A. y Acosta Rodríguez, H. J. (2018). *Propuesta de un modelo de proyecto pedagógico transversal para la IED Campo Alegre de El Rosal, Cundinamarca* [Tesis de Maestría]. Universidad de Los Andes.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2020). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. <http://www.minambiente.gov.co>
- Ministerio de Educación Nacional (1994). *Ley 115 de 1994 - Ley General de Educación*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (2016). *Lineamientos curriculares para la enseñanza de las ciencias naturales*. <http://www.mineducacion.gov.co>
- Ministerio de Educación Nacional (2021). *Currículo*. <https://www.mineducacion.gov.co/1780/w3-article-79413.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). (2014). Dirección de Calidad de Preescolar, básica y media. Bogotá- Colombia: República de Colombia. Revolución Educativa. Proyectos transversales. Revolución educativa, 1-67.
- Mora, J. (2018). El PRAE y su efectividad en la educación básica primaria. *Revista de Ciencias Ambientales*, 19(2), 60-75.
- Morales, J. y Martínez, R. (2021). La transversalidad en el currículo educativo: Perspectivas y desafíos. *Revista de Educación Ambiental*, 15(2), 55-70.
- Mora-Ortiz, Juan Ricardo (2015). Los Proyectos Ambientales Escolares. Herramientas de gestión ambiental *Revista Bitácora Urbano Territorial*, vol. 25, núm. 2, julio-diciembre, pp. 67-74 Universidad Nacional de Colombia Bogotá, Colombia

- Moreno, F. (2018). La enseñanza de las ciencias naturales a través de proyectos transversales: Beneficios y retos. *Educación y Ciencia*, 27(4), 45-59.
- Osorio Villegas, M. (2017). El currículo: Perspectivas para acercarnos a su comprensión. *Zona Próxima: Revista del Instituto de Estudios en Educación y del Instituto de Idiomas Universidad del Norte*, 140-151.
- Pacheco, I. y García, R. (2020). *Proyectos transversales en ciencias naturales: Una visión integradora*. Editorial Universitaria.
- Parra Hernández, R. M. (2016). *Diseño del proyecto de educación ambiental (PRAE) inserto en el currículo escolar de la Institución Educativa Normal Superior Fabio Lozano Torrijos de Falan, Tolima* [Tesis de maestría, Universidad del Tolima]. Repositorio Institucional Universidad del Tolima. <https://repository.ut.edu.co/handle/001/2796>
- Rengifo, B., Quitiaquez, L. y Mora, F. (2016). La Educación Ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. *XII Coloquio Internacional de Geocrítica*, 1-16.
- Reyábal, M. V. y Sanz, A. I. (1995). *La transversalidad y la educación integral*. Escuela Española.
- Ruíz Castillo, S. (2018). Didáctica de las ciencias desde la diversidad cultural y ambiental: aportes para un currículo contextualizado. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, 13(2), 291-305. DOI: <http://doi.org/10.14483/23464712.12546>
- Rodelo Molina, M. K, Torres Diaz, G. A, Jay Vanegas W. y Flórez Guzmán., Y. (2020). Transversalidad curricular en la gestión del conocimiento Utopía y Praxis Latinoamericana, vol. 25, núm. Esp.11, Universidad del Zulia, Venezuela Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27964922009DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.4278338>
- Sánchez, L. y Rodríguez, E. (2020). *Proyectos transversales y su impacto en la formación integral*. Editorial Académica.
- Sandoval, J. (2016). *El PRAE y su influencia en la conciencia ambiental escolar*. Editorial Académica.
- Sauvé, L. (1999). Environmental education and the education system: An overview. *Environmental Education Research*, 5(2), 157-177.

- Sauvé, L. (2001). L'éducation relative à l'environnement: une dimension essentielle de l'éducation fondamentale. In Gohier, Christiane et Laurin, Suzanne (2001). *La formation fondamentale – Un espace à redéfinir*. Montréal: Les Éditions Logiques, p. 293-318.
- Sauvé, L. (2003). *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. Memorias I Foro Nacional sobre la Incorporación de la perspectiva ambiental en la formación técnica y profesional*. San Luis Potosí.
- Sauvé, L. (2005). *La educación ambiental: una visión integrada*. Editorial de la Universidad.
- Secretaria de Educación del Distrito. (2012). *El Proyecto Ambiental Escolar PRAE. Estrategia para dinamizar la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo*. Bogotá- Colombia: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change*. Green Books.
- Serna., M. A. (2021, 1 enero). Serna Pinto. A (2021). ¿Cómo hacer proyectos transversales desde mi clase de español? Material de apoyo docente. https://www.academia.edu/51066959/Serna_Pinto_A_2021_Co_mo_hacer_proyectos_transversales_desde_mi_clase_de_espanol_Material_de_apoyo_docente
- Suárez, L., Martínez, R. y Pinto, E. (2018). La transversalidad en la educación ambiental. *Revista de Educación Ambiental*, 16(1), 20-35.
- Terrazas Pastor, R. A y Silva Murillo, R. (2013). La educación y la sociedad del conocimiento. *Perspectiva*, núm. 32, pp. 145-168 Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba, Bolivia
- Terrazas Pastor, R. A. (2009). Modelo conceptual para la gestión de proyectos. *Perspectivas*, núm. 24, julio-diciembre, pp. 165-188 Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba, Bolivia
- Torres Carrasco, M. (2010). La educación ambiental en Colombia: “un contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión – acción.
- Torres Carrillo, A. (2011). Educación ambiental, transversalidad curricular y formación docente: una mirada desde la complejidad. *Revista Educación y Pedagogía*, 23(60), 15–26.
- Torres, M. (2010). El papel de los proyectos transversales en la educación ambiental. *Revista de Pedagogía*, 22(1), 34-50.

Vázquez, B. R., Paredes, A. F. y López, L. M. (2019). La educación ambiental y el aprendizaje significativo: una estrategia para desarrollar competencias ciudadanas. *Revista Electrónica Educare*, 23(2), 1-20. <https://doi.org/10.15359/ree.23-2.3>
(Sánchez y Rodríguez, 2020).

10. Anexos

10.1. Anexo. Guía didáctica de educación ambiental.

Guía didáctica de educación ambiental

1

Actividad Didáctica 1. Guardianes del Paramo

Exploración: lectura del cuento a los estudiantes de básica primaria.

Cuento: "El Misterio de los Páramos Encantados"

En un lejano páramo del suroccidente, habitaba una comunidad de seres mágicos y animales fantásticos que vivían en armonía con la naturaleza. Entre ellos se encontraban los duendes traviesos, las hadas luminosas, los unicornios majestuosos y los dragones protectores. Ellos eran conocidos como los Guardianes de los Páramos Encantados.

Un día, un gran misterio envolvió el páramo. El río que surcaba sus tierras se estaba secando y los árboles comenzaban a marchitarse, todo a causa de la minería ilegal que estaba contaminando el agua y destruyendo el ecosistema. Los Guardianes de los Páramos Encantados se reunieron en consejo y decidieron emprender una aventura para descubrir la verdad y salvar su hogar.

Los duendes traviesos, con su agilidad, se adentraron en las profundidades de la tierra y descubrieron las cuevas donde los mineros trabajaban sin respeto por la naturaleza. Las hadas luminosas, con su luz brillante, iluminaron el camino y mostraron a los Guardianes la magnitud del daño causado por la minería.

Los unicornios majestuosos, con su nobleza, propusieron a los Guardianes unirse en una misión para restaurar el equilibrio del páramo y proteger a las criaturas que lo habitaban. Los dragones protectores, con su fuerza y valentía, se comprometieron a defender el territorio de cualquier amenaza y a inspirar a otros a cuidar la tierra.

Juntos, los Guardianes de los Páramos Encantados se enfrentaron a los mineros y les mostraron la belleza y la importancia de preservar la naturaleza. Con magia y sabiduría, lograron convencer a los mineros de detener su actividad destructiva y unirse a ellos en la tarea de sanar el páramo.

Con esfuerzo y determinación, los Guardianes y los mineros trabajaron juntos para limpiar el río, plantar árboles y promover prácticas sostenibles en la región. Poco a poco, el agua volvió a fluir cristalina, los árboles reverdecieron y el páramo recuperó su esplendor y magia. Los Guardianes de los Páramos Encantados demostraron que, con unión, valentía y respeto por la naturaleza, es posible superar los desafíos y proteger nuestro hogar. Recordaron a todos que la tierra es un tesoro que debemos cuidar y preservar para las generaciones futuras.

Y así, el misterio de los Páramos Encantados se convirtió en una historia de esperanza y enseñanza, donde la magia de la naturaleza y la fuerza de la unión prevalecieron sobre la destrucción y el conflicto.

¡Fin!

Estrategia Metodológica

Estrategia didáctica: Desarrollar la Competencia Socioemocional en estudiantes de Básica Primaria.

Estrategia de Enseñanza:

-Lectura del cuento: "El Misterio de los Páramos Encantado"

-Ilustraciones

-Lluvia de ideas.

-Aprendizaje basado en desafíos.

Objetivo de Aprendizaje: Desarrollar competencias socioemocionales en los estudiantes de educación básica primaria a través de actividades relacionadas con la protección de los páramos, abordando el impacto del conflicto, la minería y el cambio climático.

Actividad 1: El Círculo de la Empatía y Emociones.

Materiales: Hojas de papel, lápices de colores.

Desarrollo: Los estudiantes dibujarán cómo se sienten al imaginar la destrucción de un páramo y compartirán sus emociones en un círculo de confianza, practicando la empatía y la expresión emocional.

Actividad 2: Juego de Roles: Guardianes del Páramo

Materiales: Disfraces, accesorios de naturaleza (hojas, ramas).

Desarrollo: Los estudiantes representarán el papel de Guardianes del Páramo, debatiendo sobre la importancia de proteger estos ecosistemas y resolviendo conflictos imaginarios, fortaleciendo la empatía y la resolución pacífica de problemas.

Actividad 3: Cartas de Esperanza

Materiales: Cartulinas, marcadores, pegatinas.

Desarrollo: Los estudiantes crearán cartas de esperanza y solidaridad para enviar a comunidades afectadas por la minería en los páramos, fomentando la compasión y la conexión emocional con otros. Estos compartirán sus reflexiones sobre la importancia de cuidar los páramos y cómo se comprometen a ser Guardianes del Páramo en su vida diaria, promoviendo la responsabilidad social y la conciencia ambiental.

Cierre:

- Se crea un mural colectivo con mensajes de los estudiantes sobre la protección de los páramos, llevar a cabo acciones concretas en la escuela y su entorno.
- Destacar la relación entre las matemáticas, la comunicación y el entorno natural.
- Se invita a los estudiantes a reflexionar sobre la importancia de cuidar la naturaleza, promover prácticas sostenibles en su vida diaria, escuela, casa, comunidad para cuidar el medio ambiente y los ecosistemas vulnerables.

2

Actividad Didáctica 2. “Preguntando se llega al mar” La entrevista como recurso para recolectar información.

Exploración: lectura del cuento a los estudiantes del grado 4° de básica primaria.

Cuento: "El Tesoro de la Playa Encantada"

Había una vez, en un lugar mágico del Caribe colombiano, una playa encantada donde el sol brillaba con fuerza y las olas bailaban al compás del viento. En esta playa vivían muchos animalitos marinos que disfrutaban de su hogar lleno de colores y vida.

Un día, la tortugueta Marina salió de su caparazón y notó algo extraño: la playa que tanto amaba estaba cambiando. Las olas parecían estar más cerca de su hogar, y la arena se desvanecía poco a poco. Marina sabía que algo no estaba bien y decidió buscar ayuda.

Recorrió la playa y se encontró con sus amigos: el pez Arcoíris, la estrella de mar Estrellita y el cangrejo Pinchito. Juntos, decidieron investigar qué estaba pasando con su querida playa encantada.

Descubrieron que la erosión costera estaba afectando su hogar, llevándose la arena y poniendo en peligro a todos los habitantes marinos.

Entonces, Marina tuvo una idea brillante. Recordó las historias de sus abuelos sobre la importancia de cuidar la naturaleza y decidió organizar un gran evento en la playa para concientizar a todos sobre la conservación del medio ambiente.

Invitaron a todos los animalitos marinos, a los niños de la escuela cercana y a los adultos de la comunidad. Juntos, limpiaron la playa, sembraron plantas nativas y construyeron pequeños diques de arena para protegerla de las olas.

Gracias al esfuerzo de Marina y sus amigos, la playa encantada volvió a brillar con todo su esplendor. Los animalitos marinos jugaron felices en el agua cristalina, las aves revoloteaban en el cielo y la naturaleza recuperaba su equilibrio.

Desde ese día, Marina y sus amigos se convirtieron en los guardianes de la playa encantada, cuidando y protegiendo su hogar con amor y dedicación. Y así, demostraron que juntos, con esfuerzo y compromiso, podemos preservar la belleza de nuestro entorno y vivir en armonía con la naturaleza.

Y colorín colorado, este cuento de la playa encantada y sus valientes guardianes ha terminado, pero su mensaje de conservación y cuidado del medio ambiente perdurará por siempre en los corazones de quienes lo escucharon. ¡Cuidemos nuestro planeta, nuestro hogar!

Estrategia Metodológica

Estrategia didáctica: Desarrollar la competencia comunicativa en los estudiantes de Básica Primaria.

Estrategia de Enseñanza:

-Lectura del cuento: "El Tesoro de la Playa Encantada"

- Talleres reflexivos y entrevistas

-Aprendizaje basado en desafíos

Objetivos de aprendizaje:

- Dar cuenta de algunas estrategias empleadas para comunicar a través del lenguaje verbal y no verbal.

-Establecer diferencias y semejanzas entre las estrategias de búsqueda, selección y almacenamiento de información.

Actividad 1. Selección población entrevistada.

Materiales: Hojas de papel, bolígrafo.

Seleccionaremos la población a la que hará la entrevista y lo que interesa saber de ellos. Junto con el docente revisaremos qué tanto podemos preguntarles a los habitantes a rededor del mar sobre ese fenómeno ambiental. Por ejemplo, si saben qué es la erosión costera o si han visto algunos cambios en la dimensión de las playas.

El propósito de la entrevista está enfocado en: Conocer qué tan enterados están los habitantes de las costas sobre el fenómeno de la erosión costera.

Actividad 2. Desarrollo de ficha

Materiales: Hojas de papel, bolígrafo.

Junto con el docente desarrollaremos la siguiente ficha:

Recuerden que es muy importante atenerse al propósito de la entrevista

Fichas para la entrevista.
Población
¿A quiénes y a cuántos vamos a entrevistar?
¿Cuáles y cuántas preguntas haremos para facilitar la recolección de la información?

Actividad 3. Redactar las preguntas

Materiales: Hojas de papel, bolígrafo.

Es conveniente que junto al profesor recordemos las características que deben tener las preguntas para facilitar el proceso de la entrevista y la recolección de la información

- Identificar las preguntas que serán abiertas y cerradas. Las abiertas dan lugar a que el entrevistado se extienda en la respuesta mientras que las cerradas se contestan solo con si o no.

- Todas las preguntas deben ser claras y concretas para que el entrevistador comprenda lo que debe responder.
- Es importante que en todas las preguntas se aborde el tema de la entrevista, este es La erosión costera.

Reflexión: El Nuestro propósito de la entrevista es conocer qué tan enterados están los estudiantes sobre el fenómeno de la erosión costera

3

Actividad Didáctica 3. "Guardianes de la Playa: Matemáticas para Proteger el Medio Ambiente"

Exploración: lectura del cuento a los estudiantes del grado 4° de básica primaria. Presenta a los niños la historia de la playa mágica del Caribe colombiano y cómo los animalitos marinos luchan contra la erosión costera.

- Explica la importancia de cuidar el medio ambiente y cómo las matemáticas pueden ayudarnos a resolver problemas para proteger la naturaleza.

Cuento: "El Misterio de la Playa Perdida"

En una hermosa región del Caribe colombiano, existía una playa mágica y llena de vida llamada Playa Arcoíris. En este lugar, la arena era tan suave como la seda y el mar brillaba con tonos azules y verdes que parecían pintados por hadas.

En Playa Arcoíris vivían muchos animales marinos felices y juguetones. Entre ellos se encontraban el delfín Saltarín, la tortuga Marina, el pez Arcoíris y la estrella de mar Estrellita. Todos ellos disfrutaban de las maravillas de su hogar, hasta que un día algo extraño comenzó a suceder.

Saltarín, el delfín curioso, notó que las olas estaban cada vez más cerca de la orilla y que la playa se estaba reduciendo poco a poco. Preocupado, decidió reunir a sus amigos para investigar lo que estaba ocurriendo en Playa Arcoíris.

Juntos, emprendieron un viaje por la costa y descubrieron que la erosión costera estaba afectando su hogar. Las olas violentas y el viento fuerte estaban llevándose la arena y poniendo en peligro a todos los habitantes marinos.

Decididos a encontrar una solución, los amigos animales se reunieron con los sabios del mar: la ballena Sabia y el pulpo Octavio. Ellos les contaron sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y proteger la playa para evitar que desapareciera.

Con valentía y determinación, Saltarín, Marina, Arcoíris y Estrellita organizaron un plan para salvar a Playa Arcoíris. Invitaron a los niños de la escuela y a los adultos de la comunidad a unirse a ellos en una gran jornada de limpieza y reforestación.

Juntos, limpiaron la playa, sembraron árboles y construyeron barreras naturales para protegerla de la erosión. Aprendieron sobre la importancia de respetar la naturaleza y cuidar el hogar de todos los seres vivos que habitaban en él.

Gracias al esfuerzo y la colaboración de todos, Playa Arcoíris volvió a brillar con todo su esplendor. Los animales marinos jugaron felices en el agua cristalina, las aves revolotearon en el cielo y la playa recuperó su belleza natural.

Desde ese día, los amigos animales y los habitantes de la comunidad se comprometieron a ser guardianes de Playa Arcoíris, cuidando y protegiendo su hogar con amor y respeto. Y así, demostraron que juntos, unidos por un objetivo común, podemos lograr grandes cosas y preservar la belleza de nuestro entorno para las generaciones futuras. ¡Cuidemos nuestro planeta, nuestro hogar!

Estrategia Metodológica

Estrategia didáctica: Desarrollar la Competencia Socioemocional en estudiantes de Básica Primaria.

Estrategia de Enseñanza:

-Lectura del cuento: "**El Misterio de la Playa Perdida**"

- Debates y discusiones dirigidas.

- Aprendizaje cooperativo y resolución de problemas

Objetivo: Promover el desarrollo de la competencia socioemocional en los niños de educación básica primaria a través de actividades que fomenten la empatía, la colaboración y la conciencia ambiental en relación con la erosión costera en el Caribe colombiano.

Materiales:

- Figuras de animales marinos (delfines, tortugas, peces, estrellas de mar, etc.).

- Cubos de arena pequeños.

- Regla o cinta métrica.

- Pizarrón o papel para escribir.

Actividad 1 - Medición de la Playa:

Presenta a los estudiantes la problemática de la erosión costera en el Caribe colombiano y cómo afecta a las comunidades y al medio ambiente.

- Coloca figuras de animales marinos en una "playa" de arena de construcción artesanal.
- Se les pide a los estudiantes que midan con una regla o cinta métrica la longitud de la playa donde se encuentran los animales.
- Anima a los estudiantes a comparar las longitudes y a discutir cómo la erosión costera afectaría a los animales si la playa se reduce.

Actividad 2 - Construcción de Diques de Arena:

Inicia una conversación sobre las emociones, que pueden surgir al ver cómo la naturaleza se ve afectada por la erosión.

- Proporciona cubos de arena pequeños y explica que los niños construirán diques de arena para proteger la costa de la erosión.
- Plantea un problema matemático: "Si cada cubo de arena tiene un lado de 10 centímetros, ¿cuántos cubos se necesitan para construir un dique de 3 metros de largo?"
- Invita a los niños a trabajar en parejas o grupos para resolver el problema y construir el dique con la cantidad correcta de cubos.
- Plantea situaciones problemáticas relacionadas con la erosión costera y pide a los niños que propongan soluciones utilizando conceptos matemáticos.

Actividad 3. Debate. Reflexión Final:

- Reúne a los niños y reflexionen juntos sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y cómo las matemáticas pueden ayudarnos a resolver problemas reales.
- Anima a los niños a compartir sus aprendizajes y a comprometerse a ser guardianes de la playa en su vida diaria.

Esta estrategia didáctica combina el aprendizaje de conceptos matemáticos con la conciencia ambiental, permitiendo a los niños desarrollar habilidades de razonamiento, resolución de problemas y trabajo en equipo mientras aprenden a proteger y respetar la naturaleza.

Actividad Didáctica 4. “Narradores del cambio”.

Exploración: lectura del cuento a los estudiantes del grado 4° de básica primaria. Presenta a los niños la historia de la playa mágica del Caribe colombiano y cómo los animalitos marinos luchan contra la erosión costera.

- Explica la importancia de cuidar el medio ambiente y cómo las matemáticas pueden ayudarnos a resolver problemas para proteger la naturaleza.

Exploración del Ciclo del Agua:

- Mostrar a los niños imágenes del ciclo del agua (evaporación, condensación, precipitación) y explicar de forma sencilla cómo funciona.

- Realizar una actividad práctica donde los niños simulan el ciclo del agua utilizando recipientes con agua y vapor (representando el sol).

Cuento: Guardianes del Agua en un Lugar Mágico Llamado Risaralda

En las verdes montañas de Risaralda, un lugar mágico donde los ríos cantan y los pájaros danzan, vivían los niños y niñas más curiosos y valientes de todo el departamento. Un día, una noticia triste llegó a sus oídos: el fenómeno de El Niño estaba causando estragos en los acueductos rurales, dejando sin agua a muchas familias de las veredas.

Los niños y niñas, preocupados por sus amigos y vecinos, decidieron actuar. Se reunieron en la plaza del pueblo, con sus mochilas llenas de ideas brillantes y sus corazones rebosantes de solidaridad. Juntos, formaron el "Club del Agua", un grupo de héroes dispuestos a salvar el día.

Primero, organizaron una expedición hacia las montañas, donde descubrieron la fuente de agua que abastecía los acueductos. Aprendieron sobre el ciclo del agua, la importancia de cuidar los ríos y la necesidad de proteger este recurso tan valioso. Conocieron a los animales y plantas que dependían del agua para vivir, y prometieron ser sus guardianes.

Luego, pusieron manos a la obra. Construyeron sistemas de recolección de agua de lluvia, repararon tuberías dañadas y enseñaron a las familias a ahorrar agua en sus hogares. Organizaron una feria del agua en la escuela, donde compartieron juegos, canciones y consejos para cuidar este tesoro natural.

Poco a poco, gracias al esfuerzo y la dedicación del "Club del Agua", los acueductos volvieron a fluir con agua cristalina. Las familias de las veredas recuperaron la alegría en sus rostros y

agradecieron a los niños y niñas por su valiosa ayuda. Risaralda volvió a ser un lugar de armonía y abundancia, donde el agua fluía libremente y la naturaleza sonreía.

Los niños y niñas del "Club del Agua" comprendieron que, con trabajo en equipo y amor por la naturaleza, podían superar cualquier desafío. Se convirtieron en verdaderos defensores del agua, embajadores de la solidaridad y ejemplos de esperanza para todo el departamento. Y así, en Risaralda, la magia del agua y la fuerza de la unión brillaron más fuertes que nunca. ¡Que viva el "¡Club del Agua", protectores del agua y del corazón de Risaralda!

Estrategia Metodológica

Estrategia didáctica: Desarrollar la competencia en Oralidad de los estudiantes de Básica Primaria

Estrategia de Enseñanza:

- Leer el cuento: Guardianes del Agua, en un Lugar Mágico Llamado: Risaralda
- Ilustraciones y lluvia de ideas
- Debates y discusiones dirigidas.

Objetivo de Aprendizaje: Fomentar el desarrollo de la oralidad en niños de educación básica primaria mediante una estrategia creativa y sociocrítica que promueva la expresión oral, la escucha activa y la reflexión sobre el agua, su importancia y cuidado.

Recursos:

- Cuentos sobre el agua.
- Materiales para juegos cooperativos.
- Cartulinas, colores y materiales de manualidades.
- Dispositivo para la visita virtual.

Actividad 1. Espacio Narrativo

Se crea un espacio de narración oral donde los estudiantes puedan compartir historias significativas relacionadas con su entorno, sus vivencias personales y sus percepciones sobre temas sociales importantes.

La estrategia "Narradores del Cambio" se centra en la creación de espacios de narración oral donde los niños puedan compartir historias significativas relacionadas con su entorno, sus vivencias personales y sus percepciones sobre temas sociales importantes. Esta actividad busca no solo

desarrollar habilidades comunicativas, sino también fomentar la conciencia crítica y la empatía hacia realidades diferentes a través del arte de contar historias.

Actividad 2. Juego de Roles de la Mesa del Agua

Se les pide que, después de conversar con sus compañeros y compañeras, hagan un resumen verbal de las historias contadas por el grupo al que pertenece (el arte de contar historias).

Descripción: Organiza un juego de roles donde los niños representen a diferentes actores involucrados en la gestión del agua, como agricultores, empresarios, autoridades locales y ambientalistas, miembros de la familia, mascotas. A través del juego, los niños podrán explorar los conflictos de intereses y las negociaciones necesarias para llegar a acuerdos sobre el uso y cuidado del agua.

Previo al juego de roles se desarrolla entrevista con las personas que representarán y tomarán apuntes de su rol en el cuidado del agua y construirán el guion para la representación.

De igual forma, estudiarán en cada uno de los hogares cómo es el uso del agua y qué acciones puede implementar cada miembro de la familia para cuidarla y usarla adecuadamente.

Actividad 3. Carteles de Conciencia:

- Dividir a los niños en grupos y asignarles la tarea de crear carteles sobre el cuidado del agua y la solidaridad en tiempos de sequía.

- Los carteles pueden incluir mensajes positivos, dibujos coloridos y consejos prácticos para ahorrar agua.

Actividad 4. Visita Virtual o presenciales a los Acueductos:

- Realizar una visita virtual a través de imágenes o videos a los acueductos rurales de Risaralda para que los niños conozcan de cerca la realidad de las comunidades afectadas.

- Después de la visita, promover una reflexión sobre cómo se pueden ayudar desde la distancia.

Conclusión:

Al finalizar las dos semanas de actividades, los niños habrán fortalecido competencias socioemocionales como la empatía, la colaboración y la conciencia social a través de la sensibilización sobre la situación de los acueductos rurales de Risaralda. Esta estrategia didáctica les permitirá conectar con sus emociones, desarrollar la solidaridad y promover acciones positivas hacia el cuidado del agua y el apoyo a las comunidades en situación de vulnerabilidad.

11. Anexos

11.1. Anexo. Formato consentimiento informados para docentes de aula de básica primaria.

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 1803	El presente consentimiento tiene como objeto informarle sobre el proyecto de investigación de maestría al que está siendo invitada (o) a participar como docente de aula del nivel de la básica primaria, a desarrollarse en la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama, además de hacer explícito los procedimientos de recolección y salvaguarda de la información que usted entregará durante su participación.			
	Fecha	Día:	Mes:	Año: 2024
	Nombre del proyecto	El proyecto ambiental escolar -PRAE- y el currículo escolar: incidencia en el proceso formativo de los estudiantes de la básica primaria de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama del Distrito de Turbo - Antioquia		
Esta investigación tiene como objetivo principal: analizar la incidencia de las prácticas pedagógicas de los docentes de aula del nivel de la básica primaria desde el PRAE en los procesos formativos de educación ambiental de los estudiantes de la Institución Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama del Distrito de Turbo - Antioquia, ubicada en el Distrito de Turbo departamento de Antioquia, en el que se busca desde la identificación de las relaciones entre los saberes curriculares ambientales, la caracterización de las formas de participación de los docentes del nivel de la básica primaria en su implementación para el reconcomiendo de las relaciones entre los saberes escolares y la educación ambiental como un aporte a la construcción transversal del PRAE y la ambientalización curricular institucional. Se espera contar con la activa participación de los docentes del grado cuarto como los responsables de dinamizar y orientar los proyectos transversales, para así intentar encontrar hallazgos que posibiliten hacer una construcción colectiva como aporte al contexto educativo y a la comunidad en general, como dinamizadores desde sus prácticas pedagógicas de los procesos formativos de los estudiantes.				
Tenga en cuenta: - Se proyecta que la generación de información o aplicación de instrumentos tenga una duración aproximada de 3 meses, esta información se obtendrá desde técnicas como revisión documental, observación y talleres como prácticas de aula y cuestionarios. - Su participación en este estudio no representa ningún tipo de riesgo para usted como participante. - Su participación en este estudio es completamente libre y voluntaria, usted tiene derecho a negarse a participar del mismo. - En el momento en que usted lo desee puede dejar de participar del proceso y esto no representara ningún problema o afectación. - El uso y análisis de los datos será única y exclusivamente con fines académicos. - Su participación no involucra pago o beneficio económico. - Se guardará total confidencialidad con la información que se proporcione. - Se mantendrá en anonimato en la redacción del informe de investigación en el cual se incluyan sus aportes. - La socialización de resultados se realizará a la comunidad educativa de la Institucional Educativa Francisco Luis Valderrama Valderrama y a la comunidad académica de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia, en evento del comité de posgrados y el informe final de la investigación será entregado al centro de documentación de la Facultad de Educación – Universidad de Antioquia. Ambos insumos serán previamente compartidos con cada uno de los participantes.				

Acepto estas condiciones y me comprometo voluntariamente a participar en este proyecto; autorizo el uso de la información que surja de mi participación		Si ____	No ____
Con el diligenciamiento de esta información manifiesto que he leído y entendido en su integridad el presente consentimiento informado y en señal de aceptación firmo el presente documento.			
Nombre			
Cédula			
Teléfono de contacto			
Correo electrónico			
Seudónimo (Para garantizar el anonimato, se concertará con cada participante su nominación, a través de un seudónimo , el cual será utilizado en las transcripciones y demás textos que se generen en el proceso).			
Seudónimo			
Firma			
Identificación de la investigadora responsable			
Nombre	Valentina Padilla Cervantes		
Filiación con la institución	Estudiante de maestría en línea de formación de maestros		
Teléfono	3243873627		
Correo electrónico	valentina.padillac@udea.edu.co		