

DEVELANDO LOS FUNDAMENTOS QUE CONSTITUYEN LOS PROCESOS DE LA  
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ESTUDIANTES  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA MUNICIPIO DE  
POPAYÁN, CAUCA.

Nombre de los estudiantes  
SALGADO SALAZAR LURY ANYEL,  
VALLEJOS BOTINA ERIKA VICTORIA.

Centro tutorial:  
VALLEDUPAR

Grupo:  
3A

Trabajo de investigación como prerrequisito para optar el título académico de:  
MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Asesor:  
LUIS CARLOS BERMUDEZ QUINTERO



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

CIUDAD, AÑO

**Nota de aceptación**

---

---

---

**Coordinador académico**

---

**Jurado interno**

---

**Jurado externo**

Ciudad, mes, año

## **AGRADECIMIENTOS**

De manera especial agradecemos a Dios por brindarnos sabiduría para el desarrollo de este ejercicio investigativo...

A la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima y su comunidad, por su apoyo al disponer los espacios, tiempos y recursos necesarios para la planeación y desarrollo de este proceso investigativo...

Al doctor Rafael Oyaga y el Magister Luis Carlos Bermúdez, por su acompañamiento, aportes, sugerencias y conocimientos que direccionaron nuestra propuesta.

## **DEDICATORIA**

A... Dios, quien con su inmensa sabiduría a guiado nuestro camino...

A nuestros estudiantes, seres excepcionales que con su espontaneidad y alegría por aprender nos enseñan que vale la pena transformar los espacios educativos...

A nuestras familias, que son el apoyo incondicional que encontramos en cada nuevo reto... los amamos, son además el motivo y la fuerza para alcanzar grandes metas.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	13
ABSTRACT .....	15
INTRODUCCIÓN .....	17
CAPITULO I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
1.1 Planteamiento del problema .....	19
1.2 Formulación del problema.....	21
1.3 Objetivos .....	22
1.3.1 Objetivo general .....	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	22
1.4 Justificación y viabilidad.....	22
CAPITULO II. MARCO REFERENCIAL.....	26
2.1 Estado del arte .....	26
2.2 Marco teórico .....	37
2.3 Marco conceptual .....	58
2.4 Marco contextual.....	66
2.5 Marco legal.....	74
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO .....	79
3.1 Enfoque de la investigación .....	79
3.2 Alcance de la investigación.....	89
3.3 Diseño de investigación .....	91
3.4 Población y muestra para investigaciones cuantitativas / Unidades de análisis o casos iniciales y la muestra de origen para investigación cualitativas.....	96
3.5 Hipótesis.....	100
3.6 Variables o Categorías .....	101
3.7 Operacionalización de variables o categorías (según el enfoque de investigación).....	107
3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	109

3.9 Validación y confiabilidad de los instrumentos .....	125
3.10 Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	131
3.11 Propuesta educativa.....	132
3.11.1 Diagnostico institucional.....	132
3.11.4 Actividades realizadas .....	137
CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	147
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	155
REFERENCIAS .....	179
ANEXOS.....	188

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1: Operacionalización de las categorías .....	107
Tabla 2: Diseño de la propuesta .....	135
Tabla 6: Hallazgos obtenidos en entrevistas a docentes y directivos docentes.....	147
Tabla 7: Hallazgos obtenidos a entrevistas a padres de familia.....	150
Tabla 8: Hallazgos obtenidos a taller investigativo con estudiantes.....	154
Tabla 9: Hallazgos obtenidos a diario de campo.....	155

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1.Mapa de Colombia.....	67
Figura 2.Mapa del departamento del Cauca.....	68
Figura 3.Mapa del municipio de Popayán.....	69
Figura 4.Evidencia:¿Qué está pasando con la alimentación saludable y responsable? ...	139
Figura 5.Evidencia: Semilleros para la vida.....	141
Figura 6.Evidencia: Sembrando en casa. ....	145

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A: Entrevista a docentes y directivos docentes, Alejandro Carlosama .....	188
Anexo B: Entrevista a docentes y directivos docentes, Alejandro Carlosama.....	189
Anexo C: Entrevista a docentes y directivos docentes, Julieth Salazar .....	190
Anexo D: Entrevista a docentes y directivos docentes, Julieth Salazar .....	191
Anexo E: Entrevista a docentes y directivos docentes, Marly Alvarado .....	192
Anexo F: Entrevista a docentes y directivos docentes, Marly Alvarado .....	193
Anexo G: Entrevista a docentes y directivos docentes, Katherine Patiño .....	194
Anexo H: Entrevista a docentes y directivos docentes, Katherine Patiño .....	195
Anexo I: Entrevista a padres de familia, Nelcy Calcaché. ....	196
Anexo J: Entrevista a padres de familia, Paula Andrea Espitia .....	197
Anexo K: Entrevista a padres de familia, Mónica María Gonzáles. ....	198
Anexo L: Entrevista a padres de familia, Diana Vivas. ....	199
Anexo M: Entrevista a padres de familia, Betssy Torres .....	200
Anexo N: Taller investigativo con estudiantes, Mariana Moquera.....	201
Anexo O: Taller investigativo con estudiantes, Ainara Comba .....	202
Anexo P: Taller investigativo con estudiantes, Thiago Becerra. ....	203
Anexo Q: Taller investigativo con estudiantes, Karen Buitrón. ....	204
Anexo R: Taller investigativo con estudiantes, Isabella Hernández.....	205
Anexo S: Taller investigativo con estudiantes, Mariangel Andela. ....	206
Anexo T: Taller investigativo con estudiantes, Helen Ibarra.....	207

## RESUMEN

Reconocer que la Educación Ambiental es el eje transversal por medio del cual se pueden plantear estrategias de enseñanza-aprendizaje, es una manera de propiciar espacios de formación en los que la comunidad educativa pueda desde sus experiencias y vivencias; analizar, plantear y desarrollar estrategias para la comprensión de problemas ambientales, creando una conciencia ambiental crítica desde la escuela. El presente proyecto de investigación tiene como objetivo conocer los fundamentos que constituyen el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental con estudiantes de grado primero de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del municipio de Popayán, Cauca y se fundamenta en la etnografía como diseño de investigación con un alcance descriptivo bajo el enfoque de investigación cualitativa, que haciendo uso de instrumentos de recolección de información como la entrevista semiestructurada, los talleres investigativos y la observación, hace una revisión de los procesos de enseñanza-aprendizaje en torno a la Educación Ambiental y propone a partir de esta revisión, ideas que permitan el desarrollo de actividades con espacios interdisciplinarios en los que se priorice la búsqueda de experiencias significativas en diversos contextos en los que el individuo desarrolla su vida, contribuyendo a la formación no sólo de ciudadanos académicamente exitosos, sino además profesionales que cumplan con una visión holística de la Educación Ambiental. Como conclusión se señala que, si bien se encuentran procesos de formación en Educación Ambiental que cuentan con estrategias que permiten el fomento de actitudes en pro de un desarrollo sostenible, existen también hallazgos de procesos formativos en los que no se alcanzan los objetivos de la Educación Ambiental, por el contrario, se priorizan actividades que caen en el activismo ecológico y que promueven solamente el trabajo aislado de los conceptos y lineamientos teóricos que fundamentan la Educación Ambiental, olvidando el protagonismo del

estudiante, su capacidad para evidenciar las causas de la problemática, realizar análisis a partir de sus vivencias y ser creativo al formular posibles actuaciones en pro de generar un desarrollo sostenible.

***Palabras clave:*** enseñanza-aprendizaje, educación, educación ambiental, estrategias de formación, interdisciplinariedad.

## ABSTRACT

Recognizing that Environmental Education is the transversal axis through which teaching-learning strategies can be proposed is a way to promote training spaces in which the educational community can, based on its experiences and experiences; analyze, propose and develop strategies for understanding environmental problems, creating critical environmental awareness from school. The objective of this research project is to know the foundations that constitute the teaching-learning process of Environmental Education with first grade students of the Nuestra Señora de Fátima Educational Institution in the municipality of Popayán, Cauca and is based on ethnography as a design research with a descriptive scope under the qualitative research approach, which using information collection instruments such as semi-structured interviews, investigative workshops and observation, makes a review of the teaching-learning processes around Environmental Education and proposes, based on this review, ideas that allow the development of activities with interdisciplinary spaces in which the search for significant experiences is prioritized in various contexts in which the individual develops his or her life, contributing to the formation of not only academically successful citizens, but also professionals who comply with a holistic vision of Environmental Education. In conclusion, it is noted that, although there are training processes in Environmental Education that have strategies that allow the promotion of attitudes in favor of sustainable development, there are also findings of training processes in which the objectives of Education are not achieved. Environmental, on the contrary, prioritize activities that fall into ecological activism and that only promote isolated work on the concepts and theoretical guidelines that underpin Environmental Education, forgetting the protagonism of the student, his ability to highlight the causes of the problem, carry out analysis

based on their experiences and be creative when formulating possible actions to generate sustainable development.

*keywords*: teaching-learning, education, environmental education, training strategies, interdisciplinarity.

## INTRODUCCIÓN

A modo de introducción se enseña la forma en cómo está organizado el presente documento de investigación, así como algunos elementos que le permitirán al lector, identificar los aspectos básicos que le sostienen el trabajo.

Es necesario inicialmente tener en cuenta que la investigación recoge los esfuerzos por identificar los fundamentos que involucran el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental con estudiantes de grado primero de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima municipio de Popayán, Cauca. Como parte del resultado del proceso investigativo de la Maestría en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Popular del Cesar.

El trabajo investigativo, está estrechamente relacionado con el ámbito de la Educación Ambiental, enfocándose en la interpretación de los procesos de enseñanza-aprendizaje de Educación Ambiental de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima de la ciudad de Popayán, encontrando en una primera aproximación que, las dinámicas educativas son abordadas desde el activismo ambiental, dejando de lado la importancia del reconocimiento del contexto de los participantes, una evidencia que logro hallar una estrategia pedagógica que se desarrolle con los estudiantes de 1b, por medio de la cual se proyecta la formulación e implementación de una estrategia lúdica mediada por actividades interdisciplinarias y que vivencien problemáticas ambientales actuales.

El documento centra su información en 4 capítulos así:

Para el primer capítulo, se presenta el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación y la viabilidad del ejercicio investigativo el documento inicia presentando un análisis teniendo en cuenta el marco legal colombiano y los procesos pedagógicos que llevan a cabo los docentes en su quehacer diario, seguido de los propósitos a los cuales apunta la investigación y determinar si es viable su realización en la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima de la ciudad de Popayán en el departamento del Cauca.

En el capítulo dos, se describen los fundamentos en relación al marco conceptual de la investigación, describiéndose los tres elementos a tener en cuenta en el marco conceptual, que aun cuando se presentan de forma separada, son aspectos que están estrechamente relacionados en el trabajo.

Seguidamente el capítulo tres desarrolla el marco metodológico que nos traza la ruta de investigación, enmarcado en el paradigma cualitativo y el método etnográfico, por medio de los cuales se ha logrado no solo conocer, sino además interpretar las diferentes acciones humanas. Un trabajo que se llevó a cabo por medio de la recolección de información como talleres investigativos, la observación, la entrevista semiestructurada y el diario de campo.

Finalmente, se presenta el capítulo cuatro donde se incluye los resultados obtenidos por medio de los instrumentos de recogida de información, el análisis de los mismos, la discusión de estos, las conclusiones, la sistematización de la experiencia vivida durante el proceso investigativo y la bibliografía.

## **CAPITULO I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

En el marco legal colombiano el tema de la educación ha tenido gran relevancia y la Educación Ambiental ha estado ocupando espacios considerables.

La legalización de los Proyectos de Educación Ambiental (PRAE) en Colombia se dio en el año 1994 bajo el decreto 1743. Es una norma que está diseñada para llevar a cabo no solo el análisis, sino además la comprensión de los problemas y potencialidades ambientales en cada espacio del país, considerando la posibilidad de crear espacios de participación que busquen la implementación de posibles soluciones a cada proceso natural y sociocultural en los niveles de educación formal. En relación a la temática, la ley 1549 de 2012 conocida como la Política Nacional de Educación Ambiental, promueve la vinculación de la Educación Ambiental en la educación formal a través de los PRAE y su inmisión en los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) de todas las instituciones del país.

Teniendo en cuenta el marco legal anteriormente mencionado, para la investigación se tomará en cuenta los procesos pedagógicos que llevan a cabo los docentes en el área de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, en la Institución Educativa Nuestra Señora De Fátima, una Institución de carácter privado que busca la formación académica y de disciplina de estudiantes de jardín, pre-escolar, básica primaria y básica secundaria en la ciudad de Popayán. Se encuentra ubicada en la zona urbana junto a la zona comercial con un estrato socioeconómico promedio de 3.

Bajo los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación y las estructuras curriculares elaboradas a nivel nacional por los colegios de la Dirección de Bienestar Social de la Policía Nacional, La Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima, centra su formación

académica en el desarrollo de planes de formación y planes de aprendizaje en los que se evidencia cada desempeño a trabajar con los estudiantes.

En su currículo, se puede visualizar la teoría de campos de Vergnaud (2001) y la perspectiva de la investigación y el conocimiento de Habermas (1991). Para lo cual y de manera uniforme, los colegios de la Policía Nacional han asignado competencias a cada una de las áreas que establece el Ministerio de Educación, por ejemplo, para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, la competencia respectiva es: Indagadores, un espacio pensado en la educación en relación al desarrollo sostenible.

En la Institución, aun cuando en su PEI se plantean espacios para el desarrollo sostenible, los procesos educativos por parte de docentes dentro del área de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental son procesos aislados a la indagación de la conciencia crítica ambiental, se refieren algunos aspectos importantes que unidos hacen parte del problema de investigación a describir. Por un lado, se estimula solamente el activismo ambiental en la institución, que trata de experiencias en la que no hay una reflexión sobre el sentido de las actividades propuestas, la formulación y organización de los contenidos para el área y en gran medida, la relación que estas actividades tienen para el aprendizaje de la Educación Ambiental contextualizada y con sentido para cada estudiante y docente. Se practica por ejemplo el fortalecimiento de hábitos como la recolección correcta de residuos haciendo uso de los puntos ecológicos, la celebración de fechas especiales e importantes en entornos naturales como el día del agua, el día de la tierra, entre otros, así como también la elaboración de pendones y avisos que invitan a la reflexión en la comunidad educativa, reduciendo la Educación Ambiental en la institución, al trabajo aislado de los conceptos y lineamientos teóricos que la fundamentan, olvidando, la importancia de

contextualizar al estudiante para proyectar un trabajo que se acerque en buena medida a una sostenibilidad.

El protagonismo de niñas y niños se reduce a actividades más de manipulación que de reflexión. Con cada ejercicio como los nombrados anteriormente, se le solicita al estudiante que manipule elementos de la realidad con conductas de rutina, pero no se le permite que evidencie las causas de la problemática, que pueda realizar un análisis a partir de sus vivencias y ser creativo al formular posibles actuaciones en pro de generar un desarrollo sostenible.

Por otro lado, es significativo resaltar la importancia que tiene la formulación y organización de los contenidos para la Educación Ambiental partiendo de las adaptaciones y características del contexto de quienes participan en el aprendizaje (docentes-estudiantes), unos contenidos que, si bien en la Institución están establecidos claramente en el PEI, se centran en el la formulación de desempeños para Las Ciencias Naturales que incluye las asignaturas de: biología, física y química, dejando un vacío importante para los contenidos de Educación Ambiental abiertos y flexibles, sin generar además un hilo conductor en las secuencias de las actividades ni conexión alguna con la práctica diaria de estas, de manera que se adapte a las características actuales del ambiente escolar y para educar ciudadanos capaces de analizar y tratar problemas ambientales actuales.

## **1.2 Formulación del problema**

Teniendo en cuenta el problema de investigación detallado anteriormente se considera necesario organizar la pregunta de investigación así:

¿Cómo develar los fundamentos que constituyen los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental con estudiantes de primero de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima del municipio de Popayán-Cauca?

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Develar los fundamentos que constituyen el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental con estudiantes de grado primero de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima municipio de Popayán, Cauca.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Identificar las dinámicas epistemológicas propias de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental.
2. Examinar diversas experiencias de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental, buscando interpretar los elementos pedagógicos desarrollados en las mismas.
3. Desarrollar una propuesta que permita llevar a cabo procesos de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental, desde perspectivas diversas y complementarias.

### **1.4 Justificación y viabilidad**

En Colombia, la Educación Ambiental hace parte del marco legal y constitucional que fundamenta las acciones pertinentes dentro de una Institución Educativa y en la que se destacan, por ejemplo, la organización y puesta en marcha de Proyectos de Educación Ambiental (PRAE), una estrategia que se incorpora en relación a los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) de los establecimientos públicos y privados de todo el país, bajo la Política Nacional de Educación Ambiental ley 1549 de 2012.

Aun cuando el marco legal es claro, se evidencia que muy alejado de la iniciativa de los PRAE, las actividades y estrategias planeadas y desarrolladas dentro de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima de la ciudad de Popayán se abordan desde el activismo ambiental,

dejando de lado la importancia del reconocimiento del contexto de los participantes, para crear una conciencia crítica ambiental y la construcción de conocimiento significativo.

A partir de esta problemática se genera la posibilidad de construir estrategias de enseñanza-aprendizaje en Educación Ambiental para estudiantes de primer grado, como una fuente de formulación de ideas que parten del reconocimiento del contexto y valoran la pertinencia de la transversalidad, que generen en docentes y estudiantes, la aptitud para interpretar y comprender situaciones ambientales, para luego construir procesos o rutas que contribuyan a minimizar los daños producidos, y que inhiba en un alto porcentaje los procesos aislados en donde el activismo ambiental hace frente.

Permitirá esta investigación el trabajo frente a dos aspectos importantes: por un lado, el reconocimiento de las causas que han llevado a los docentes de la institución antes mencionada a abordar la Educación Ambiental como una dinámica aislada y descontextualizado, en donde el protagonismo de los estudiantes se ve reflejado solo en actividades de manipulación y no de reflexión; por otro lado, permite un análisis exhaustivo y un reconocimiento de la necesidad de plantear estrategias que reestructuren la apropiación de aprendizajes significativos en los niños y niñas y que finalmente los lleve a la reflexión, generando un cambio en las actuaciones que a diario realizan y en las que pueden contribuir al tratamiento de los problemas ambientales de su contexto.

Así mismo, es pertinente tener en cuenta que esta investigación promueve espacios de mejoras y cambios en los conocimientos científicos ya obtenidos y en aquellos que se pueden generar como nuevos, creando un impacto en la conciencia ambiental, reflejo de los comportamientos de toda la comunidad educativa en general, favoreciendo el trabajo de la Educación Ambiental desde espacios cotidianos.

Lo anterior viene complementado con lo expuesto por Héctor Maldonado en su artículo, la Educación Ambiental como herramienta social, quien expresa:

Es labor de las instituciones educativas de educación formal, comprendidas como las escuelas y las universidades, quienes deben atender esta necesidad, pero esto se conseguirá solo con una conciencia medio ambiental, para lo que se considera es pertinente relacionar una educación no formal, que estará en este sentido representada por los actores de la sociedad. (UPEL, 2000).

Desde lo anterior, si bien es cierto que de manera formal y con propiedad son las instituciones educativas quienes tienen a su cargo el generar espacios para el fortalecimiento de conciencia medio ambiental, es necesario que la sociedad y todos los actores pertenecientes a esta sean conscientes de su responsabilidad y logren desde sus mismos espacios de vida, convivir en sociedad por medio de actuaciones que bien justificadas procuren el fortalecimiento de la conciencia ambiental, reconociendo que el espacio escolar no es el único lugar para gestionar experiencias significativas de Educación Ambiental.

Como aporte científico, esta investigación procura además propiciar dinámicas vinculantes que se reflejarán en la propuesta pedagógica y en el diseño de estrategias educativas para estudiantes de primer grado, que permitan el empoderamiento de la enseñanza de la Educación Ambiental con miras al fortalecimiento de una conciencia ambiental no solo en el aula de clase, sino además en cada espacio en el que desarrollan su vida.

Se pretende transformar actitudes, hábitos, conductas y comportamientos de la comunidad educativa, para luego ser capaces de reestructurar las costumbres que han causado tanto daño; lo

dicho, bajo la apropiación que tendrán los docentes para el diseño de estrategias que sean transversales y contextualizadas donde prevalezcan el actuar en favor del medio ambiente.

Por último, se considera necesario tener en cuenta que esta investigación hace parte del proceso de formación como docentes de Educación Ambiental, en la búsqueda de respuestas a interrogantes inherentes a la práctica profesional y que serán el reflejo de desafíos que puedan aportar a las nuevas generaciones de docentes en el manejo de una temática relevante como lo es la Educación Ambiental trabajada desde contextos educativos.

## CAPITULO II. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 Estado del arte

Esta investigación busca develar estrategias de enseñanza-aprendizaje en Educación Ambiental, con estudiantes de grado primero de las Institución Educativas Nuestra Señora de Fátima del municipio de Popayán, Cauca. Se desarrollará con la participación de los docentes de la institución educativa y la puesta en marcha de estrategias de intervención investigativa, tratando de mitigar el desconocimiento que hay sobre la Educación Ambiental y desarrollando actividades pedagógicas que propicien un impacto en la comunidad educativa.

Así pues, la búsqueda de información, artículos e investigaciones desarrolladas en diferentes contextos relacionados con las categorías de estudio, se inicia en el mes de marzo del año 2022, consultando diferentes bases de datos, entre ellas SCOPUS, EBSCO Y DIALNE,T bajo las siguientes categorías: estrategias en Educación Ambiental, Educación Ambiental, e interdisciplinariedad; encontrando trabajos de investigación y diversos artículos, que se presentan a continuación ya que se considera que se relacionan con el objeto de estudio.

A continuación se reporta el artículo: Contenidos micro-curriculares en Educación Ambiental, para promover la responsabilidad social en educación media, publicado en el año 2021 en la Revista de Investigación en Ciencias de la Educación HORIZONTES por Johana Estrada Estrada, Raúl Benavides Lara, Irene Caguano Romancela y Víctor Usca Pinduisaca presenta como objetivo: proponer contenidos micro-curriculares en Educación Ambiental para promover la Responsabilidad Social en estudiantes de Educación Media. Su proceso de investigación se desarrolla bajo el método inductivo y cuantitativo, con técnicas y herramientas como recolección de datos para los que se usó la aplicación de talleres investigativos a estudiantes y cuestionarios a docentes y que se desarrolla a partir del reconocimiento de una

problemática tangible como la carencia de contenidos de Educación Ambiental en el currículo, se evidencia que las actuaciones de los estudiantes no van más allá de realizar actividades comunes como la manipulación correcta de residuos sólidos o el reconocimiento del cuidado por las plantas, dando a conocer que no existe una relación con actuaciones necesarias como la comprensión del porqué es necesario el ahorro de agua, considerar el gasto energético o el manejo pertinente de los residuos, entre otros.

Los resultados dentro de este artículo develan que niños y niñas no están recibiendo la formación necesaria en torno a la Educación Ambiental. Por lo tanto, para los docentes es necesario que se incluya en el currículo temáticas teniendo en cuenta la Educación Ambiental y así crear una responsabilidad en relación con el medio ambiente.

Cabe resaltar que la investigación tiene algunos aspectos que se pueden subrayar como: la importancia práctica, pues señala la trascendencia de hacer intervención en el currículo, el componente ambiental, dado que busca que la interacción entre el ser humano y el ambiente puedan mejorar, la relevancia educativa, involucrando a la interdisciplinariedad en el currículo, aportes que suman espacios para la generación de responsabilidad social ambiental.

Siguiendo con el motor de búsqueda se encontró en la revista Latinoamericana de Estudios Educativos, la siguiente investigación: “Esbozo de la Educación Ambiental en el currículum de educación básica en México. Una revisión retrospectiva de los planes y programas de estudio” publicado por Esperanza Terrón Amigón, en el año 2019. Este artículo enseña el análisis cronológico de documentos con relación a las políticas y acciones fundamentales implícitas en la “estructura” curricular de la Educación Ambiental en educación básica, cuyo objetivo se enmarca en la interpretación de cómo fue promovida la Educación Ambiental a partir

del Programa de Modernización Educativa 1989-1994, señalando aspectos relevantes y los retos para considerar la transformación en la actualidad.

Con la ayuda de un análisis de enfoques: educativo, epistemológico, curricular, metodológico, pedagógico y ético, se busca brindar respuesta a una problemática latente y que tiene que ver con la idea de reflexionar y debatir las formas en que se ha desarrollado la Educación Ambiental en el currículo de educación básica en México, de manera que se pueda dar un paso adelante en educación, pues de lo contrario, no se estaría ofreciendo una educación integral indispensable en el siglo XXI.

Una vez terminado el estudio, se concluye que no es suficiente que la Educación Ambiental se vea desde el campo de investigación hacia el desarrollo conceptual, además de la mediación educativa, se considera urgente la intervención en el currículo de forma tras disciplinar. Para la investigación en curso es relevante resaltar en este artículo la necesidad encontrada de modificar el currículo para la elaboración de actividades que vayan más allá de las prácticas tradicionales y generando un salto importante en la búsqueda de una educación integral. Así mismo, el artículo señala cómo la transdisciplinariedad es llevada a las aulas después de la oportuna capacitación a docentes, mejorando la calidad académica y la responsabilidad social.

De igual forma Carmen Julia Leyva Fontes, Marta Isabel Leyva Fontes y Liuris Yadi Parrado Milán en el año 2017 realizan una investigación que lleva como nombre: La Educación Ambiental en la preparación de directores de escuela primaria. Esta investigación parte de una preocupación técnico-docente sobre los logros alcanzados por la Educación Ambiental en los niveles de educación básica, media y profesional, preocupación que se evidencia en la incorrecta valoración de los contenidos programáticos y los objetivos de la Educación Ambiental, pues en la

mayoría de los casos están desvinculados los fines y propósitos ambientalistas en el contexto escolar.

Siendo una investigación que parte del análisis y la síntesis, ha buscado como objetivo capacitar a la planta docente de forma metodológica en relación a la involucración de la Educación Ambiental desde la asignatura denominada “El mundo en que vivimos”.

Sobre el resultado, los autores dan a entender que se visibiliza la viabilidad de implementar una Educación Ambiental actual, que sea profunda y que vaya directamente al tema a abordar, de la misma manera consideran los autores que para los directores y docentes se evidencian dificultades notorias en la preparación con relación a la temática medio ambiental. Un resultado no muy alejado a la bibliografía que se ha venido leyendo y que deja ver los vacíos conceptuales de docentes y la falta de aplicación de estrategias en el currículo que muestre cómo se involucra la Educación Ambiental en el ambiente escolar a partir del conocimiento del contexto inmediato. La anterior investigación da muestra de cómo es fundamental la formación de docentes y directores de escuelas para alcanzar los propósitos ambientales programados en una institución educativa. Se ha evidenciado que conceptualmente, directivos y docentes planean y desarrollan actividades dentro y fuera del aula de clase que, si bien siguen un currículo establecido, no alcanzan los objetivos propuestos en los contenidos programáticos con relación a la Educación Ambiental contextualizada.

También es pertinente tener en cuenta el estudio realizado en Panamá en el año 2013 por Melitza Anany Tristán Mojica y que tiene como nombre: “Educación Ambiental en la formación del docente de primaria en la provincia de Veraguas (Panamá)”. Un estudio de corte cuantitativo y cualitativo que utilizó la entrevista semiestructurada y la encuesta para responder a objetivos como: analizar la formación en Educación Ambiental de los docentes de primaria en la provincia

de Veraguas y considerar espacios por medio de los cuales se haga una intervención curricular de modo que se logre la formación continua con referencia a la Educación Ambiental en la institución escolar.

El estudio parte del reconocimiento de una problemática en el aprendizaje de Educación Ambiental de los docentes de primaria, dado que la abordan muy superficialmente, repercutiendo en el desarrollo del quehacer educativo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Como resultado se logró establecer que las definiciones elaboradas con una visión naturalista, simplista y descontextualizada hacen parte de las ideas de los docentes, dejando de lado la interdisciplinariedad de la Educación Ambiental. Más aún, los docentes están trabajando la Educación Ambiental sin haber recibido una adecuada formación, que les permita por ejemplo comprender una visión real del concepto de Educación Ambiental.

No muy alejado de la realidad, este estudio permite establecer que hace falta en los planteles educativos una buena formación para docentes que vaya encaminada en el abordaje de conceptos de Educación Ambiental y que generen desde el contexto el reconocimiento de aspectos sociales y naturales en pro del desarrollo sustentable.

En torno a una Educación Ambiental en la que se tenga en cuenta el aspecto social, es posible revisar los aportes realizados en el artículo: La Educación Ambiental como herramienta de la responsabilidad social. Un artículo elaborado en el año 2012 por William Avendaño, quien busca hacer una revisión de dos conceptos amplios: el de la Educación Ambiental y el de la Responsabilidad Social, todo dentro del desarrollo sustentable que considere la formación de individuos con ideas individuales y colectivas que en conjunto consideren la relación entre hombre y medio ambiente.

El presente artículo se desarrolla bajo el paradigma cualitativo, dado que se aproxima de forma específica a los conceptos de Educación Ambiental y Responsabilidad Social, por medio de la exploración de documentos que conlleven el tratamiento de la temática y el análisis de los contenidos, todo dentro del reconocimiento de una problemática en la que las estrategias educativas del momento no muestran indicadores en los que se destaque el papel de la Educación Ambiental, en la búsqueda de valores en relación al cuidado de los recursos naturales.

William Avendaño, describe como resultado, que es fundamental que, en las instituciones educativas, los estudiantes logren razonar sobre las necesidades e intereses ambientales en pro de minimizar el deterioro ambiental y generar cimientos de una conciencia social y responsable para el desarrollo sustentable. Además, es necesario el desarrollo de actividades a través de las cuales el estudiante pueda acercarse a la naturaleza, aprendiendo no solo a conocerla, sino que además se anima a conservarla y admirarla. Considerando la importancia de la labor que juega la escuela en los procesos de educación de los estudiantes, pues son un complemento para la formación que se da inicialmente desde casa, es necesario crear alternativas en torno al quehacer pedagógico que orienten una forma de vida frente a la situación ambiental del momento, desarrollar una responsabilidad social en los hábitos cotidianos, contribuirá de manera que impacte positivamente las acciones de los estudiantes. Corresponde a los docentes crear estrategias y métodos acordes y coherentes que desarrollen experiencias significativas que permitan transformar y mitigar el momento histórico que se vive.

Desde otro punto de vista, Marisol Lopera Pérez, en el año 2019, publica la investigación doctoral titulada: Alfabetización Ambiental y profesionalización docente: diseño e iteración de un modelo de formación. Un trabajo de grado que parte del hecho de que existen diferentes posturas sobre el concepto de modelo didáctico/de enseñanza/institucional, que permita el diseño e

interacción recurrente de un modelo de formación docente particular en procura de la alfabetización ambiental.

Esta investigación describe como objetivo principal, comprender y analizar de qué manera los procesos de formación docente se han llevado a cabo a través de un modelo de formación, es de carácter mixta: cualitativa y cuantitativa y toma como estrategia de recolección de datos de diferente naturaleza que aportan al análisis de la investigación.

Dentro de sus resultados cabe resaltar que el análisis permite develar que la Educación Ambiental es un proceso en que no solamente sea necesario escrudiñar en problemas ambientales reales, sino que además debe promover y proyectar acciones que llevadas a cabo a la realidad de las aulas escolares fortalezcan la investigación desde una perspectiva transdisciplinar.

Siendo más precisos en la búsqueda de referentes se encontró un artículo del año 2018 que referencia ésta investigación: Habilidades de pensamiento crítico desde la Educación Ambiental: El juego como estrategia, desarrollada por la Licenciada en Ciencias Naturales y Educación Ambiental; Magíster en Educación Ambiental, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA), Liliana Sánchez Henao centrándose en el objetivo de determinar el resultado del aprendizaje basado en juegos sobre el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico como son la solución de problemas y toma de decisiones.

Para esta investigadora la enseñanza de la Educación Ambiental es un reto grande, por eso argumenta que se debe asumir con una amplia dimensión social, con formación ciudadana y un estudio del contexto que revela los acontecimientos que lo afectan diariamente, esto permitirá al ser humano entender las relaciones de interdependencia construidas bajo cimientos fuertes de conocimiento, crítico y reflexivo de su realidad. Se desarrolló bajo un análisis cuasi-experimental

con un diseño pre-test/post-test desarrollado con 26 estudiantes del grado quinto en una institución educativa pública de Bogotá, con el fin de detallar cuáles son las habilidades en la búsqueda de la posible solución de problemas.

Los resultados de este estudio fueron los siguientes: información sobre habilidades de pensamiento crítico como consecuencia de la aplicación de un instrumento que tomó en consideración habilidades como: la solución de problemas y la toma de decisiones, haciendo una confrontación de pre-test- y post-test. En ese marco, los juegos para generar habilidades de pensamiento crítico desde la Educación Ambiental buscan desarrollar otras formas de alfabetización y así promover hacer la ciencia más interesante, motivante y de mayor impacto en la sociedad. Es así como esta investigación incentiva a generar habilidades de pensamiento crítico, busca producir y evocar un impacto desde el juego, en primer lugar, en las miradas de los estudiantes y docentes en sus procesos de enseñanza - aprendizaje para la alfabetización científica y, en segundo lugar, considerar que desde los espacios ambientales se puede mostrar habilidades en relación a la solución de problemas, de manera que se transformen las dinámicas investigativas.

Por la misma línea de investigación que favorece la búsqueda de estrategias para la enseñanza de las ciencias naturales, es pertinente tener en cuenta los aportes señalados por Gloria Yaneth Flórez Yepes, Alejandro Rincón Santamaría, Pablo Santiago Cardona y Felipe Antonio Gallego, en su artículo titulado: Herramientas de aprendizaje para favorecer la Educación Ambiental. Caso de estudio Fundación Niños de Los Andes sede Manizales, Colombia, año 2018.

Como parte de su investigación, se aborda una problemática que responde a cómo las estrategias implementadas en el ámbito de la Educación Ambiental en la comunidad educativa no son de gran utilidad cuando no van acompañadas de medidas de gestión eficaces. Señalando

además que para establecer estas estrategias es necesario tener un conocimiento de la comunidad, sus percepciones y comportamientos. Después de delimitar el problema, se ha establecido un objetivo general que pretende, formular una estrategia de sensibilización ambiental para estudiantes de la Fundación Niños de Los Andes en la ciudad de Manizales. Para lo cual se lleva a cabo un proceso metodológico con enfoque mixto y de tipo descriptivo, haciendo uso de las encuestas y el cuestionario como instrumentos de recolección de información.

Finalmente, este artículo brinda a modo de resultados, las herramientas necesarias para la implementación de la Educación Ambiental en la niñez, a partir del desarrollo de ejercicios prácticos que a través de los casos reales permitan conocer las problemáticas ambientales y estrategias para prevenirlas, mitigarlas y controlarlas.

Al mismo tiempo y sobre la puesta en marcha de estrategias en la escuela, se lee la propuesta de investigación, “Educación Ambiental lúdica para fortalecer habilidades cognitivas en niños escolarizados”, llevada a cabo por María Piedad Acuña Agudelo y Yaneth del Carmen Quiñones Tello en el año 2020.

El propósito de esta investigación es determinar la importancia de la educación lúdica en el fomento de habilidades cognitivas en estudiantes de 4 a 6 años de edad. Una investigación que hace uso de un enfoque cualitativo en la investigación-acción y en la que se inicia revisando las prácticas docentes, para posteriormente implementar actividades orientadas al desarrollo de habilidades cognitivas en el marco de la Educación Ambiental.

El análisis realizado permitió comprobar que es pertinente fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas con niños de 4 a 6 años, haciendo uso de la lúdica como una estrategia pedagógica, además de aprovechar el ambiente como un espacio que brinda diversos tipos de

recursos para lograrlo. De esta manera se procuró que los estudiantes participaran por medio de la observación, comparación y formulación de hipótesis que finalmente les permiten crear su propio conocimiento y dar respuesta a las dudas encontradas durante la clase.

Por su parte, Kelly Castro y Julio Páez, proponen para estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Junín, en el 2018, formular una propuesta en el ámbito escolar denominada, estrategias docentes y su influencia en el desarrollo y fortalecimiento de las competencias ciudadanas desde el área de ciencias naturales y Educación Ambiental.

Un trabajo desarrollado desde un enfoque cualitativo para el que se consideró la recolección de información por medio de la entrevista y la observación busca llevar a cabo la implementación de estrategias en relación con el desarrollo de las competencias ciudadanas desde la Educación Ambiental.

Dándole una mirada a la labor docente y su participación en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Educación Ambiental, se ha encontrado una propuesta del año 2017, en la que Bilma Sileny Granados García y José Alexy Moros Briceño hablan de la gestión estratégica del docente en la enseñanza de la Educación Ambiental en el nivel de educación primaria en las Escuelas Bolivarianas “Jáuregui” y “Padre Maya” de La Grita, Municipio Jáuregui, Estado Táchira. Este trabajo de enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo y que tiene como objetivo, proponer estrategias enfocadas en el docente y en las que se haga un fortalecimiento de la enseñanza de la Educación Ambiental en las aulas, brinda aportes importantes sobre la formación de docentes como fuente principal en la construcción de procesos en los que la Educación Ambiental sea el objeto de estudio.

Así mismo, se evidencia que el personal docente en ocasiones pone en marcha estrategias como resolución de problemas, salidas de campo o el periódico mural, para formar al estudiante en el campo ambiental, pero cabe señalar que no es recurrente la puesta en marcha de acciones donde se pueda evidenciar que el estudiante interactúa por ejemplo frente a situaciones ambientales, para expresar posibles soluciones frente a estas.

El siguiente artículo realiza una breve reseña sobre una propuesta de incorporación de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como resultado del proyecto “Breve reseña sobre procedimiento: una propuesta para la incorporación de la Educación Ambiental. *Pedagogía y Sociedad*, 20 (50).” publicado en la revista *Pedagogía y Sociedad*, escrito por Raúl Calvo Gómez; Aida María Rodríguez Ledezma y Marxia María Macías Concepción en el año 2017. El propósito de esta publicación es brindar a los docentes, estrategias que contribuyan a la incorporación de la educación Ambiental en los procesos de enseñanza-aprendizaje, partiendo de la idea de los requerimientos actuales.

Para la puesta en marcha del proceso investigativo se consideró una metodología cualitativa, tomando como método la Investigación-Acción participativa, se realizó en diferentes etapas: reflexión inicial, planificación, puesta en práctica de las acciones y valoración de sus resultados y una reflexión final.

Los hallazgos encontrados fueron los siguientes: La propuesta de procedimiento general elaborado es reconocida de forma satisfactoria por quienes participaron, pues son ellos quienes le dan valor a la transformación realizada y que se puede reconocer en su pertinencia.

Cada uno de los aportes evidenciados en los artículos, investigaciones y publicaciones anteriormente mencionados, permiten construir un referente bibliográfico que se enmarca a nivel

general, en la elaboración y desarrollo de estrategias que sujetas al currículo de una institución educativa, permitirían que las actividades de enseñanza y aprendizaje de la Educación Ambiental se convirtiera en un espacio interdisciplinar que se fundamente en la recolección de información contextualizada que finalmente oriente significativamente a docentes y estudiantes en su quehacer diario dirigido a la responsabilidad social y la sustentabilidad.

## **2.2 Marco teórico**

Los seres humanos hacen parte del sistema interactivo llamado biosfera, una relación que si se tiene en cuenta las acciones de estos individuos han contribuido notablemente al desequilibrio ambiental, puesto que se considera a éste como una especie que ha puesto en riesgo las condiciones de vida para muchos otros organismos, incluso poniendo en peligro su existencia (Agoglia 2011). Una idea a la que le han surgido diferentes oposiciones incluso la planteada por Charles Darwin que reconoce a la adaptación al ambiente como una gran capacidad de los organismos, y no al ser humano como promotor y responsable de dichos cambios.

Ya con el reconocimiento del hombre como factor importante en la degradación del ambiente se empiezan a desarrollar una serie de programas, encuentros y convenios con un objetivo en común: estudiar, analizar y plantear estrategias que mitiguen de alguna manera y en cierta proporción el impacto desarrollado.

Gracias a esto surgen la necesidad de considerar el planteamiento de un concepto que pudiera recoger lo necesario y pertinente; la “Educación Ambiental”, que en su recorrido histórico adquirió diferentes variantes y enfoques tratando de responder a las necesidades del

contexto, pero con el firme propósito de contribuir a que se plantean cambios frente a lo sucedido con la naturaleza.

Con respecto a la Educación Ambiental se han propuesto diversas estrategias, desde la educación formal en sus diferentes etapas, hasta la educación informal incluyente, una educación que no discrimina condiciones económicas, políticas, sociales y de edad y se reconoce más bien como elemento que interviene profundamente en el progreso de la sociedad, ya que disminuye las brechas de desigualdad.

Partiendo de esta idea, en los años 70s y 80s se empieza a considerar a nivel mundial, el actuar del ser humano frente al ambiente, se inicia una discusión sobre los impactos que traen estos actos del hombre sobre la naturaleza, y se comienza a contemplar situaciones que antes no se habían puesto en discusión, y que de no ser controladas a tiempo seguramente desencadenará consecuencias que no son favorables para la vida plena de los seres vivos.

De esta manera se empieza a trabajar en el desarrollo de unos programas o procesos que traten el tema en cuestión, inicialmente fue culminando los años setenta que la UNESCO empieza a incluir el tema ambiental como recurso educativo, y solicita a la Oficina Internacional de Educación (OIE) un apoyo para guiar y entender la forma de abordar temáticas ambientales en la escuela, gracias a este estudio se evidencia una primera necesidad y es concebir la idea de abordar la Educación Ambiental desde varios aspectos.

Se conoce la transversalidad en la Educación Ambiental en dos representaciones, la primera es la transversalidad interdisciplinar y la segunda es la transversalidad transdisciplinar. Según (Gutiérrez 1995), entendida la primera como un espacio donde se pueden fortalecer conocimientos y a la que los otros campos del conocimiento conocidas como asignaturas

escolares hacen sus respectivos aportes, esta mantiene su carácter de asignatura dentro del pensum académico, puede desarrollar contenidos específicos como otra área del plan de estudios.

Según esto, la transversalidad transdisciplinar ya no se considera la Educación Ambiental como una asignatura del pensum y se convierte en un campo de conocimiento donde se interrelacionan otras disciplinas en una relación recíproca.

Seguidamente la noción de Educación Ambiental es abordada en Estocolmo 1972 en la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente”. Esta conferencia exhortó al avance de la Educación Ambiental como una herramienta muy eficaz para afrontar y mitigar la crisis ambiental del mundo. A partir de ese momento varios organismos nacionales e internacionales instan a la implementación y desarrollo de programas de Educación Ambiental.

Fruto de la conferencia se establece el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que junto con la UNESCO en 1975 crean el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), el cual destaca la perspectiva interdisciplinaria, con la finalidad de conseguir una mirada más completa del medio ambiente, así como de la Educación Ambiental desde todos los niveles educativos, dentro y fuera del aula de clase.

Este programa (PIEA) se convirtió en el referente para planes nacionales y regionales de la Educación Ambiental, y se centró en la elaboración de conceptos, enfoques metodológicos, considerar a la Educación Ambiental como generadora de conciencia y además la introducción del ámbito ambiental en los procesos educativos de los estados que lo conforman.

Seguidamente para el año de 1975 en el “Seminario Internacional de Educación Ambiental”, surge la “Carta de Belgrado” donde se establecen los propósitos de la Educación Ambiental y se orienta sobre la posibilidad de generar conciencia mundial en relación a la

situación ambiental y los problemas que lo rodean, se exhorta a las personas a tener conocimientos, actitudes y aptitudes para enfrentar la situación y trabajar de forma individual y colectiva en la reparación de las dificultades generadas y así mitigar los daños que puedan ocasionar las acciones en contra del ambiente.

Consecutivamente en el Taller Subregional de Educación Ambiental, Chosica 1975, algunos países de Latino América indicaron no solo la necesidad sino además la importancia de establecer una nueva noción, por medio de la cual se considere a la Educación Ambiental y su contribución de forma destacada. Definieron a la Educación Ambiental como:

*La acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a la toma de conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las habilidades y aptitudes necesarias para dicha transformación (TEITELBAUM, 1978; citado en González Gaudiano, 2001).*

Después de esto en la ciudad de Bogotá en 1976, en la Reunión de expertos en Educación Ambiental, se puso en discusión y análisis la “Carta de Belgrado”, donde se resalta la relevancia que tiene la Educación Ambiental para tratar las dificultades ambientales, puntualmente expresa que:

*Es esencial de todo proceso de ecodesarrollo y, como tal, debe proveer a los individuos y comunidades destinatarias, de las bases intelectuales, morales y técnicas, que les*

*permitan percibir, comprender, resolver eficazmente los problemas generados en el proceso de interacción dinámica entre el medio ambiente natural y el creado por el hombre (ya sean sus obras materiales o sus estructuras sociales y culturales).*

Este encuentro es fundamental en Latinoamérica para el desarrollo de las propuestas, educativas, institucionales, y la incorporación de la Educación Ambiental a la participación.

Más adelante para el año de 1977 en Tbilisi, se celebra una de las reuniones más trascendentales se trata de la “Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental” quien resalta el carácter transversal y que su orientación debe ser de en contextos formales e informales, además el avance de la Educación Ambiental a nivel internacional y los criterios que marcarían el sistema educativo para los próximos años.

De aquí en adelante lo ambiental ya se contempla desde una visión holística, insertando aspectos del sistema natural y aspectos que resultan de la intervención humana. El propósito de la Educación Ambiental era “transmitir conocimientos, formar valores, desarrollar competencias y comportamientos que puedan favorecer a la comprensión y solución de los problemas ambientales”.

Ya culminando los años ochenta, se celebra el Congreso Internacional de Educación Ambiental, Moscú 1987, donde se plantea la Educación Ambiental así

*Un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente.*

Al respecto es de reconocer que el desarrollo epistemológico de la Educación Ambiental ha sufrido varios cambios a lo largo del tiempo y seguramente continuará evolucionando según las necesidades del espacio y el momento, todo con el firme propósito de la formación de individuos con la capacidad de controlar sus acciones en contra del ambiente y con la comprensión, y las habilidades suficientes para la construcción de una conciencia capaz de crear situaciones que ayuden a mitigar las problemáticas actuales. María Novo, expresa que el desafío es,

*“es trabajar en un enfoque educativo que ayude a las personas a entender las interacciones globales del planeta, orientado a un compromiso de acción directa en su entorno.”*

Aun cuando se considera a la educación como un proceso relevante que contribuye al desarrollo, cuando se habla de Educación Ambiental se está teniendo en cuenta además que esta es una de las formas en que los seres humanos pueden desde sus particularidades darle un sentido diferente a las situaciones adversas que vive su entorno.

Actualmente los procesos que se dan en Educación Ambiental abren un campo interesante ya que desarrollan actividades de carácter investigativo, que incluyen el análisis de situaciones que se dan en ciertos contextos y que no pueden ser abordados de manera general ya que las condiciones en cada lugar son propias y diferentes a otro espacio, y a través de este análisis poder interpretar alternativas que puedan resolver dichas situaciones y tomar decisiones frente a ellas.

Parte de las habilidades logradas a través de la Educación Ambiental es visibiliza cuando los entes involucradas en estos espacios educativos alcanzan un nivel de entendimiento profundo de la forma en cómo abordar temáticas ambientales y las alternativas o herramientas que se

pueden emplear para tomar decisiones responsables frente a situaciones vividas en su contexto que han sido interpretadas como perjudiciales.

De esta manera en la Educación Ambiental se considera adecuado que los procesos de enseñanza-aprendizaje se tomen en cuenta como uno de los objetivos principales, la formación de personas capaces de visualizar su entorno e interpretar lo que en este ocurre, para lo que es oportuno mostrar alternativas diferentes, estrategias llamativas en torno al proceso de enseñanza-aprendizaje, se hace necesario que el estudiante pueda reconocer las falencias que puede tener su proceso de adquisición de conocimientos o cuando organiza una posible solución frente a un problema ambiental con la idea precisa de superarla.

Si bien se considera la relevancia que tiene la Educación Ambiental frente al desarrollo de estrategias a partir de las cuales se generen espacios para limitar las acciones que traen impactos negativos en el ambiente, es necesario y pertinente comprender que, hay una brecha amplia en la comprensión de los modelos educativos que orientan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para los lectores es común considerar que no hay claridad frente a los aspectos que debería contener el significado de la acción de educar en relación a la Educación Ambiental. Se comprende por ejemplo que es necesario la vinculación en las aulas de clase de las problemáticas ambientales y las posibles soluciones a estas, pero se carece de una evolución de los modelos educativos que permitan el reconocimiento, la enseñanza y el aprendizaje de nuevas propuestas de actuación frente a estas problemáticas. (García, 2000).

Para garantizar que hay una coherente vinculación de los procesos de enseñanza-aprendizaje con una teoría consolidada sobre la Educación Ambiental, es pertinente que se valoren los propósitos de la Educación Ambiental propuestos en 1980 por la Organización de Naciones Unidas para la cultura, las ciencias y la educación (UNESCO), objetivos que si bien no

abarcan por completo las necesidades íntimas de cada región, buscan que a nivel general se tenga en cuenta al medio ambiente como dador de vida y al ser humano como un ente que contribuye con sus acciones a su mantenimiento o deterioro y sobre el cual se debería mantener cercana relación y control. (Martínez Castillo, 2010).

Por tal razón, se considera aquí los principales propósitos, principios y objetivos en relación a la Educación Ambiental, los cuales fueron aprobados en octubre de 1977 en la conferencia intergubernamental sobre Educación Ambiental organizada por la UNESCO en colaboración con el PNUMA en Tbilisi, URSS, (UNESCO, 1989).

- 1. Proporcionar una clara conciencia de, y el interés por la interdependencia económica, social, política y ecológica en los sectores urbanos y rurales.*
- 2. Proporcionar a cada persona las oportunidades para adquirir los conocimientos, valores, actitudes, compromisos y habilidades necesarias para proteger y mejorar el medio ambiente.*
- 3. Crear nuevos patrones de conducta hacia el medio ambiente para los individuos, los grupos y la sociedad como un todo.*

Como bien se percibe, concebir al Medio Ambiente solamente como un cúmulo de componentes bióticos y abióticos es inadmisibles, hablar de medio ambiente es también la importante relación que existe entre este medio y los factores que intervienen en él como la cultura, lo económico y lo social, factores que debieran tenerse en cuenta para conseguir los propósitos de la Educación Ambiental en un entorno educativo.

Como se venía planteando y teniendo en cuenta los propósitos de la Educación Ambiental propuestos por la UNESCO, se evidencia que en el ámbito educativo se ha designado en algunas

ocasiones esta labor a profesionales que si bien pueden conocer más en detalle las problemáticas ambientales a la que la sociedad debe hacerle frente, no tienen una idea vinculada a la acción y que tiene que ver con la relación entre la teoría y la práctica, pues no consideran la necesidad de implementar en sus acciones educativas una teoría mediadora entre la fundamentación teórica y la actuación educativa. (J. E. García, M. I. Cano, 2006).

Así mismo, en otros ámbitos escolares se designa la labor educativa frente a la Educación Ambiental a pares académicos que aun cuando cuentan con la formación pedagógica necesaria, carecen de un marco teórico de referencia, por ejemplo, en torno a las problemáticas ambientales sobre las que se debería trabajar. En este sentido se valora la experiencia pedagógica y se le resta importancia a los lineamientos teóricos que fundamentan la acción de la Educación Ambiental. De aquí la urgencia de una vinculación didáctica que integre ambos aspectos y que permita que este se traduzca en el marco teórico de referencia de la Educación Ambiental, en las pautas para la intervención frente a estas desde un aula de clase o desde las acciones pertinentes y adecuadas en cada contexto.

Considerar un modelo didáctico práctico, debería entonces promover el desarrollo de estrategias que, si bien contienen un corte pedagógico necesario, consideran además una teoría en relación a la Educación Ambiental y los aspectos que se deberían tener en cuenta en ella como fuente a partir de los cuales se pueden generar aprendizajes que vayan direccionados hacia la creación de una conciencia ambiental reflexiva.

Se reflexiona en una Educación Ambiental comprometida, interdisciplinaria que sea capaz de considerar el cambio actitudinal que se considera deseable, que vaya encaminado hacia la conducta de las personas y el pensamiento social, las acciones a desarrollar diariamente y los motivos por los cuales comprometerse con el cambio. Se reconoce que considerar una

transformación educativa en este sentido requiere de un proceso gradual y lento, pues se debe luchar frente a una cultura dominante, pero se comprende que es posible siempre y cuando se considere el uso y práctica de estrategias que vayan encaminadas a reconocer y alcanzar los propósitos de la Educación Ambiental, por tanto es pertinente para la investigación considerar las estrategias de corte constructivistas como una puesta que permita el cambio desde el aula de clase. (J. E. García, M. I. Cano, 2006).

Al respecto el constructivismo a nivel general considera que el aprendizaje está basado en el descubrimiento que hace el estudiante de un nuevo concepto a través de experiencias sensorio-motrices, de aprendizajes e ideas previas y que se convierte en una construcción activa y que resalta la necesidad de tener en cuenta las formas sociales de interactuar, una interacción consigo mismo y el contexto que interviene en la formación de este conocimiento. (Gutiérrez Bastida, 2007).

Si bien se considera que hablar de constructivismo no es hablar de una teoría actual, es necesario resaltar sus aportes en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

Se estima el inicio del constructivismo con la idea de que las personas, siendo individuos capaces de razonar, construyen justificaciones de lo que pasa en el mundo y que tiene por tanto la capacidad para construir lo que sus estructuras cognitivas les permitan construir (Ortiz Granja, Dorys, 2015). Elementos como el ya nombrado y la idea fiel de que cada ser humano puede elaborar su propia realidad, permitieron establecer algunos principios básicos que apoyan la teoría sobre el constructivismo (Universidad San Buenaventura, 2015), principios por medio de los cuales se retoman y organizan dos grandes ideas que se plantea de la siguiente manera:

• *Una de las nociones más importantes tiene que ver con que el conocimiento es una construcción del ser humano. Cada individuo desde su propio espacio percibe la realidad, la organiza y le da un sentido en forma de constructos. A partir de esta idea se considera la posibilidad de que existan diversas y múltiples realidades construidas individualmente y que no necesariamente están gobernadas por leyes naturales, pues se defiende la idea de que cada persona a partir de sus capacidades físicas, del estado emocional y su relación con el mundo social y cultural en el que se encuentra, es capaz de percibir y expresar su realidad. (Ortiz Granja, Dorys, 2015).*

• *La ciencia se encarga solamente de formalizar (construir, crear e inventar) escenarios que permiten dar sentido a lo que ocurre en el mundo y en las personas y no descubre realidades pues estas ya están construidas por cada individuo y su realidad. Esta construcción es fruto del avance logrado por la ciencia misma en campos tan diversos como la astronomía, la física, la sociología, la psicología, etc. (Segal, 1986).*

Teniendo en consideración los postulados antes mencionados sobre el constructivismo, se retoma la idea de reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que será a partir del constructivismo como teoría que se centra la metodología para llevarlo a cabo.

Además, es pertinente considerar el avance de la concepción que recoge al aprendizaje como una fuente de cambio, pues de no considerar este concepto se estaría obviando una de las partes del proceso que se considera importante e indispensable. Si se habla de aprendizaje, son muchas las teorías que se pueden retomar, pero dado el caso se consideran las ideas de algunos grandes pensadores que con sus aportes dan lugar a esclarecer la forma y diseño del concepto para ser retomado desde las aulas de clase.

Pulgar, 2005. Considera al aprendizaje como el: “Desarrollo armónico e integral de las capacidades intelectuales, psicomotoras, actitudinales, etc., del ser humano”, así como también: “El proceso mediante el cual una persona adquiere destrezas o habilidades prácticas (motoras e intelectuales), incorpora contenidos informativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción”. (Pulgar, 2005).

Se puede resaltar de las definiciones dadas aspectos como el desarrollo y el proceso. El primero teniendo en cuenta que todo evento de aprendizaje siempre va a pretender articular las habilidades para que el individuo pueda ejecutar una tarea de forma diferente. El segundo, reconoce que el aprendizaje no es un hecho y que se trata más bien de los pasos que llevan para la organización de los contenidos que, necesariamente conllevan a un cambio, lo que significa que debiera existir siempre cambios entre una situación inicial ya conocida y esta misma situación, pero de forma final.

En razón a ello y como lo afirma Lamata y Domínguez en el 2003, es esencial que el aprendizaje permita un cambio. Cuando se habla de aprendizaje, es oportuno que: “haya un cambio apreciable en las personas, sea duradero en el tiempo y tenga resultados diversos” (Lamata y Domínguez, 2003: 60). Afirmación que se considera pertinente para el trabajo de investigación puesto que cuando se trae la Educación Ambiental y se involucra con el proceso de aprendizaje, se pretende de hecho que los actores pertenecientes adquieran de algún modo un aprendizaje significativo por medio del cual se logre cambiar o modificar positivamente una idea y que sea a partir de este cambio que se logre en este caso considerar la creación de una conciencia ambiental crítica.

Teniendo ya claro el concepto de aprendizaje y su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental en relación al constructivismo como teoría, se

hace necesario conocer también aspectos de la teoría que son relevantes para la construcción de un cambio. Es necesario entonces, hablar sobre cómo el constructivismo marca unos objetivos centrales dentro de su teoría, una metodología y una evaluación, temáticas que bien llevadas y entrelazadas con la idea clara de alcanzar los propósitos de la Educación Ambiental pueden convertirse en fuente principal del cambio actitudinal que la investigación procura.

Con respecto a los objetivos en el constructivismo, inicialmente es necesario tener en cuenta que, en todo proceso de enseñanza, establecer unos objetivos significa que estos tienen una ligada relación con las estrategias de aprendizaje a abordar, pues componen el qué y el cómo del proceso, además de entender que estos hacen referencia a aquello que el proceso de enseñanza-aprendizaje pretende que los estudiantes alcancen al culminar determinada actividad. Por tanto, los propósitos “constituyen la guía del proceso de formación; determinan el orden de los contenidos y su secuencia, orientan los métodos y definen la evaluación” (Lamata y Domínguez, 2003).

Así pues y teniendo en cuenta los aspectos del constructivismo en la pedagogía, es oportuno plantear que como objetivos se consideran la idea de que el estudiante construya un conocimiento significativo, alcance la comprensión cognitiva que favorezca la transformación conceptual sin dejar de considerar las condiciones emocionales de educadores y educandos, para que al finalizar se logren niveles acertados de adaptación al contexto. (Ortiz Granja Dorys, 2015).

Ya cuando el docente ha tenido en cuenta y los propósitos a los que busca llegar en el aprendizaje con los niños y las niñas, debe elegir sobre los contenidos y la forma sobre la que se llevara a cabo el proceso, para lo cual es necesario hablar de la metodología.

Por su parte la metodología en el constructivismo considera que debe reunir las varias características como aquellas que se mencionan a continuación (Universidad San Buenaventura, 2015):

- *Tomar en cuenta el contexto: Es necesario comprender que, así como los conocimientos son globales deben ser además particulares a la vez, dado que se entiende que, si bien hay contenidos curriculares establecidos a desarrollar, es posible hacerlo partiendo del contexto real que envuelve a los participantes del proceso.*
- *Considerar los aprendizajes previos: Conocer cuáles son las ideas que el individuo trae es fundamental, dado que es posible reconocer el grupo y determinar de qué manera es posible iniciar un proceso de enseñanza- aprendizaje. Para conocer los aprendizajes previos es preciso del desarrollo por ejemplo de evaluaciones diagnósticas.*
- *Ser esencialmente auto estructurantes: Comprender que cada persona tiene un estilo de aprendizaje diferente es ya ser conscientes de que es necesario plantear estrategias de formación constructivistas que permitan la elección de las técnicas adecuadas a unos y otros estudiantes, de manera que se mantenga una atención recurrente en el proceso y que cada participante pueda asimilar el contenido propuesto de la manera que considere es la más favorable para él.*
- *Favorecer el diálogo desequilibrante: La metodología debería en el constructivismo preocuparse siempre por plantear cuestionamientos y preguntas, de manera que se cree un diálogo entre los participantes. De esta manera se entiende además que el estudiante no es un recipiente que daba llenarse de ideas, sino que, por el contrario, puede plantear sus posturas, ideas o pensamientos al respecto de un tema cualquiera.*

En relación a la evaluación, es necesario tener en cuenta que de manera simple, se ha buscado a través de los años que la evaluación de muestra de los conceptos memorizados que los estudiantes puedan conservar en su memoria, pero muy por el contrario, el constructivismo tiene en cuenta que el estudiante puede elegir en referencia al proceso de su propia formación, para hacer los cambios que considere pertinente, el estudiante tiene la capacidad de participar de forma activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Ortiz Granja Dorys, 2015).

Tomando en cuenta los principios del constructivismo, se tiene en cuenta que todo proceso evaluativo es subjetivo y debería ser integral. Como razón, se considera que existen varias maneras de valorar un proceso formativo, pasando por aquellas que utilizan escalas que valoran una serie de parámetros del proceso, hasta llegar a aquellas que miden los niveles de aprendizaje y que se pueden organizar en técnicas formales y no formales (Pulgar, 2005).

Las primeras que se llevan a cabo sin que el estudiante se percate del proceso, por ejemplo, la evaluación y la formulación de preguntas durante el desarrollo de una clase, procurando que los estudiantes sean evaluados de manera más autónoma y sean capaces de expresar sus ideas sin que recurran a un formulario establecido. La segunda y que tiene que ver con las técnicas formales de la evaluación en el constructivismo, se relacionan con el hecho de que requieren una mayor preparación, más dedicación para su valoración y exigen de los estudiantes unas réplicas más perdurables y elaboradas, considerando además el hecho de que estas evaluaciones si requieren una calificación (Zapata, 2010).

Ya comprendiendo esta parte del proceso, se puede explicar de forma general cómo el constructivismo plantea un tipo de evaluación que valora la evolución progresiva que tiene el estudiante, entendiendo además que este tiene un contexto particular y unas habilidades que

puede desarrollar en el camino y no necesariamente que sea un cúmulo de conceptos aprendidos y que no permitan hacer un análisis reflexivo por ejemplo de determinada situación problema.

Aspectos del proceso de evaluación que es pertinente tener en cuenta pues se relacionan con la enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental, pues si bien inicialmente reconoce que el individuo tiene un contexto cercano, también tiene en cuenta que es a través del reconocimiento de problemas ambientales que este puede generar unas acciones que mitiguen causas y efectos en la búsqueda del cuidado del medio ambiente.

A partir del concepto general sobre la teoría constructivista y sus contribuciones al proceso de enseñanza-aprendizaje, se afianza la idea de que las experiencias educativas en torno a la Educación Ambiental, podrían estar encaminadas al conocimiento de factores ambientales, que aun cuando se reconocen como problemáticas permitirán que el estudiante cree una idea inicial de las características que tiene su contexto y la necesidad del cambio, llegando a establecer una relación entre lo teórico y lo práctico, pues se acerca al propósito de la cognición que en gran medida hace referencia a brindar sentido a los espacios de la experiencia, de forma individual como colectiva y así se ilustra la extensión del proyecto educativo de la Educación Ambiental que enmarca los siguientes objetivos: (Sauvé, L. 2004).

*1. Descubrir o redescubrir su propio medio de vida; explorar el “aquí” y el “ahora” de las realidades cotidianas, con una mirada nueva, apreciativa y crítica a la vez; redefinirse a sí mismo y definir su grupo social en función de la red de relaciones con el medio de vida; desarrollar un sentimiento de pertenencia; reconocer que su medio ambiente inmediato es el primer lugar para el ejercicio de la responsabilidad.*

- 2. Establecer o reforzar el vínculo de pertenencia con la naturaleza; explorar las relaciones entre identidad, cultura y naturaleza; reconocer los vínculos entre diversidad biológica y diversidad cultural; apreciar esta diversidad.*
- 3. Adquirir conocimientos básicos (entre otros, de orden ecológico, económico o político) y aprender a buscar las informaciones pertinentes para mejorar la comprensión de los fenómenos y de las problemáticas ambientales, sean de aquí o de otras partes; valorizar el diálogo crítico entre los saberes de distintos tipos (científicos, experienciales, tradicionales y otros) con el fin de emitir diagnósticos y tomar decisiones acertadas.*
- 4. Reconocer las relaciones entre lo que está “aquí” y lo que está “allá” o “lejos”, entre el pasado, el presente y el futuro, entre lo local y lo global, entre la teoría y la práctica, entre la identidad y la alteridad, entre la salud y el ambiente, la ciudadanía y el ambiente, el desarrollo y el ambiente, etc. Aprender a establecer relaciones de manera sistémica. Desarrollar una visión global (holística) de las realidades socio-ambientales.*
- 5. Ejercitarse en la resolución de problemas reales y en el desarrollo de proyectos ambientales (particularmente socio-ambientales); desarrollar competencias para reforzar el sentimiento de “poder-hacer-algo”. Asociar la reflexión y la acción (en el proceso de la praxis) con el objetivo de desarrollar una teoría propia de la acción ambiental, y en un sentido más vasto, una teoría de la relación con el medio ambiente.*
- 6. Aprender a vivir y a trabajar juntos. Aprender a trabajar en colaboración. Aprender a discutir, escuchar, negociar, convencer. El medio ambiente es un objeto compartido, fundamentalmente complejo y sólo por medio de un enfoque colaborativo se puede favorecer una mejor comprensión y una intervención más eficaz.*

*7. Construir un sistema propio de valores ambientales. Afirmarse, justificarlos y vivirlos de manera coherente. (Sauvé, L. 2004).*

Considerando las ideas importantes y con coherencia de autores reconocidos en el tema de la Educación Ambiental como Lucie Sauvé, se trae a lugar la revisión de los propósitos del proyecto Educativo Ambiental que para la autora reflejan en gran medida la evidente necesidad de generar en el ámbito educativo, espacios que permitan a la comunidad educativa comprometerse con un cambio en pro de disminuir la vulnerabilidad del medio ambiente.

Sauvé, visualiza una amigable relación entre los propósitos que ella considera para la Educación Ambiental, con el camino a seguir del que habla el enfoque constructivista y tiene que ver con la oportuna necesidad que se tiene en la escuela de propiciar espacios de generación de conocimientos a partir de la vivencia del propio contexto de los actores involucrados. Sauvé lo describe como: explorar el “aquí” y el “ahora” de las realidades cotidianas y el enfoque constructivista lo detalla de forma implícita cuando habla de la importancia que tiene para el aprendizaje el hecho de que un estudiante pueda empezar a construir su propio conocimiento a partir de las ideas que trae de su contexto y de la relación que este tiene con el mismo.

El constructivismo además, como enfoque académico da muestra del desarrollo de estrategias que llevadas al aula concentran su atención en el abordaje de situaciones en las que el docente rechaza las ideas a partir de las cuales el significado de las cosas puede ser transmitido a los estudiantes por medio de símbolos, o que se pueden comunicar copias exactas de lo ya establecido, por el contrario busca el constructivismo que se lleve a cabo una representación de cosas, situaciones o eventos que dejan de ser externos para pasar a tomar protagonismo como experiencia del sujeto (Twomey Fosnot, 2005).

Para (Sauvé, 2003), el propósito principal para la Educación Ambiental es la relación que el ser humano tiene con el ambiente, más no el medio ambiente como tal, premisa importante en el constructivismo porque la interacción que se da con el ambiente no se da de forma individual, sino de forma colectiva, de igual manera que la construcción de conocimiento es un trabajo conjunto de negociación de saberes y prácticas que permitirán soluciones efectivas a una situación planteada, según un contexto determinado en espacio y tiempo.

Por tal razón es trascendental introducir a las competencias de la Educación Ambiental modelos metodológicos como el trabajo en equipo, la reflexión conjunta, el debate, la argumentación y la socialización; todo esto para lograr una comunicación asertiva que permita la confrontación y la negociación de ideas, tratando de lograr un consenso que lleve a soluciones efectivas frente a las distintas situaciones planteadas.

Todo esto poniendo como protagonista a los estudiantes, que tienen todas las capacidades necesarias para plantear, desarrollar y poner en práctica planteamientos y alternativas para tratar una problemática ambiental.

Desde el constructivismo al permitir un diálogo de saberes y la negociación de ideas permite claramente una interdisciplinariedad que es “uno de los más altos ideales de la Educación Ambiental, en que, los objetivos ambientales pueden sólo ser logrados tratando los temas a través de todas las áreas y formando nuevas asociaciones” (Schrodinger, 1998, p. 38).

Es importante reconocer que la Educación Ambiental ha sido abordada por diversos autores y perspectivas que van desde su análisis epistemológico hasta su enfoque metodológico, ha pasado por diferentes estadios del conocimiento, tratando dar explicación a un sin número de teorías que han intentado sustentar la importancia de esta forma de hacer conocimiento y de

cambiar hábitos y actitudes que modifiquen la relación entre la sociedad, la naturaleza y la cultura.

Los problemas ambientales al ser considerados desde diferentes disciplinas llevan a sus actores o protagonistas a desarrollar actitudes de análisis e interpretación, porque las situaciones abordadas y estudiadas desde diversas miradas permitirán una consideración adecuada y por lo tanto un acompañamiento idóneo a la posible solución de la problemática, esto posibilitará a las personas concienciar sobre los problemas relacionados con el medio. Al coexistir varias ciencias, las metodologías para el desarrollo de las situaciones varían, integrando diferentes formas y conocimientos incluyendo diversas alternativas que serán coordinadas desde la interrelación de las disciplinas usadas para la interpretación de la situación analizada (Follari 1999)

El trabajo cooperativo de las disciplinas dispuestas para la Educación Ambiental se convierte en una estrategia que además de interpretar y tratar de comprender diversas situaciones intentarán transformar la realidad formando personas con una visión holística del mundo que los rodea.

Desde lo pedagógico se puede afirmar que el espacio de la escuela es determinante para poner en práctica la interdisciplinariedad, considerando que los procesos de construcción de conocimiento no se dan exclusivamente en el aula o salón de clase, la Educación Ambiental nos permite la interacción directa con la naturaleza, y el poder desarrollar actividades donde el protagonista no sea el docente que es solamente un guía, el poder dar un rol importante al estudiante hace que su interés frente a las situaciones ambientales sean vivenciales y por lo tanto transformadoras de su modo de pensar. El poder articular el conocimiento desde distintas disciplinas permitirán una formación integral guiado bajo una metodología pertinente para la

interpretación de la realidad. Lo interdisciplinar requiere mucho trabajo de preparación fuera del aula. (Follari 1999)

Está en las manos de los docentes poder articular estrategias que modifiquen las prácticas educativas tradicionales donde los procesos de enseñanza son ocasionales, episódicos, marginales y de escasa relevancia y donde las prácticas sobre Educación Ambiental son simples actividades sin cuerpo ni estructura que desarrollen una conciencia sobre lo estudiado y reestructuren sus saberes previos.

En ese mismo contexto y desde el constructivismo uno de los enfoques que mejor puede explicar el aprendizaje por descubrimiento es el aprendizaje basado en problemas. La oportunidad de tratar problemáticas ayuda a que los seres humanos elaboren diferentes conocimientos, buscando que se lleve a cabo un aprendizaje mientras se va trabajando en relación a las problemáticas. (Martínez, 2005).

En este método niños y niñas son protagonistas de su propio aprendizaje, claramente esto favorece la participación y el reconocimiento de su contexto, el aprendizaje se basa en proyectos lo que ha hecho que se convierta en una metodología activa que se ha extendido en el sistema educativo, esta es una estrategia de enseñanza-aprendizaje que prioriza al estudiante, en la que se busca alcanzar un nuevo conocimiento y actitudes que involucren esquemas de la vida cotidiana, los estudiantes individual o grupalmente desarrollan procesos de investigación que terminara con una pregunta, proponer posibles soluciones a las problemáticas o la creación de un producto, lo cual puede permitir que cada grupo pueda investigar una situación que no es ajena a su entorno y que como consecuencia le permita generar condiciones que favorezcan no solo su proceso de aprendizaje, sino que tenga un impacto positivo en la comunidad.

El docente se convierte en el guía o aprendiz mentor o asesor y los alumnos se responsabilizan de su aprendizaje. Lo cual lo deja muy retirado del método que ha permanecido en el tiempo, ya no es considerado como el protagonista del proceso, sino que lo convierte en uno más del proyecto, con la misma disposición de aprender y de equivocarse.

Las clases son construidas con base en problemáticas no limitadas y pretende que el estudiante sea creativo y tome iniciativa, que desempeñarán un rol que no solo impactará la generación de conocimiento, sino que al dar solución a una problemática ambiental o al estudiarla encontrará las estrategias necesarias para mitigar sus impactos o en un caso más exitoso en poder tratarlas y solucionarlas.

### **2.3 Marco conceptual**

El marco conceptual por describirse relata de forma organizada aquellos elementos y conceptos que se desprenden de la construcción del marco teórico anteriormente detallado. Cada concepto hace parte de los referentes que se considera son pertinentes tener en cuenta para el desarrollo de la investigación, pues brindarán el soporte conceptual que robustece los lineamientos teóricos ya descritos.

El marco conceptual se desarrollará partiendo de la elaboración de tres categorías que se consideran, reúnen los conceptos a tener en cuenta, por un lado, la Educación Ambiental, seguido del proceso de enseñanza-aprendizaje y finalizando por las estrategias de enseñanza de la Educación Ambiental.

#### **1. Educación Ambiental.**

##### **-Educación Ambiental.**

Hablar de Educación Ambiental es reconocer que hace parte de una dimensión compleja y global, que, si bien contiene un concepto definido, está caracterizada por una variedad de teorías y de prácticas que la abordan desde diferentes puntos de vista. (Sauvé, 2003).

Se considera pertinente tener en cuenta inicialmente el concepto de Educación Ambiental formulado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Para esta institución y después de reconocer que las acciones y actividades desarrolladas por el hombre eran una causa latente que contribuía al deterioro del medio ambiente, fue necesario en 1960 por medio de la conferencia de Estocolmo declarar que: “era necesario defender y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras” y recomendó “el desarrollo de la Educación Ambiental como uno de los instrumentos más poderosos para un ataque a fondo a la crisis ambiental del mundo” (UNESCO, 1989).

Se toma en cuenta, además, la noción de Educación Ambiental que detalla Novoa. Para el autor hablar de Educación Ambiental es hablar de las relaciones que tiene el ser humano con la biosfera y que se convierte en un instrumento de transformación social y empoderamiento para los individuos que él considera como los más débiles. Relaciones con las que se busca finalmente conseguir una sociedad más armónica y equitativa. (Novoa 2009, p. 198).

De esta manera, se consideraría que una de las funciones de la Educación Ambiental estaría encaminada a abrir espacios de reflexión en torno a las relaciones que se suscitan entre el hombre y los elementos que conforman el medio ambiente, hablando además de las acciones concretas que se prestan para mejorar la calidad de vida de las personas, especialmente de aquellas que se considera se encuentran en situaciones de vulnerabilidad.

Se busca que la Educación Ambiental logre promover un esquema permanente, que alcance el desarrollo de una conciencia ambientalista, donde intervienen las premisas señaladas anteriormente, es decir de forma autónoma, crítica y que sea dinámicas. (ME, 1996).

Partiendo de las ideas expuestas anteriormente, se señala que la Educación Ambiental puede llegar a convertirse en la fuente de formación de una ética universal. Para lo cual necesita organizar un medio por el cual se pueda reconocer al hombre y su relación con la naturaleza. (Giordan Y Souchon, 1997). Lo que se expresa en 1975 en la Carta de Belgrado, en la que se hace un llamado a la transformación de políticas nacionales en torno a la Educación Ambiental.

*"La Educación Ambiental es en realidad la educación tal cual debe entenderse y practicarse en nuestro tiempo. La Educación Ambiental además de orientarse hacia la comunidad, debe interesar al individuo en un proceso activo que tienda a resolver los problemas que surjan en el contexto de realidades específicas, fomentando la iniciativa, la responsabilidad y el sentido prospectivo de un mañana mejor" (Tbilisi, 1977).*

Por último, se considera que la Educación Ambiental debe ser un proceso formativo por medio del cual se busca que el individuo y la comunidad, conozcan y comprendan las formas de relación que existen y se pueden dar entre la sociedad y la naturaleza, sus causas y consecuencias, con el fin de conocer a fondo por ejemplo una problemática y se pueda actuar de manera integrada y racional con el medio en que se vive.

### **-Medio Ambiente.**

Comprender una noción amplia de medio ambiente permitirá reconocer que hace parte de las interrelaciones sociales y naturales que toman sentido cuando las acciones humanas hacen su parte.

Para comprender la trama que considera el concepto de medio ambiente, es necesario que se tenga en cuenta que este es la relación que existe entre elemento no solo culturales, sino además naturales, que de forma constante confluyen generando cambios en las condiciones que ya existían en determinado lugar o momento. (Solís Tréllez Eloísa).

Se conoce que las relaciones entre lo cultural, representado en los seres humano y el ámbito natural, pueden ser considerados positivos o negativos y que de ser los últimos pueden considerarse como problemas ambientales.

Esta idea de medio ambiente asume que, así como la dinámica suscitada entre los elementos naturales y los aspectos sociales son fuente primordial para la construcción del concepto, se debe tener en cuenta además el eje articulador entre el ser humano y los divergentes niveles de organización social, las necesidades que estos presentan y las capacidades que pueden verse como creatividad.

Por su parte, para Sauvé el medio ambiente es considerado una situación actual cultural y contextualmente definida, que se construye por la sociedad por lo que se escapa de ser una definición precisa y deja de ser un concepto preciso para ser algo global que debe ser revisado desde varias representaciones (Sauvé, 2004).

Se detallan a continuación algunas de las representaciones que para la autora es preciso tener en cuenta cuando se habla de medio ambiente: (Sauvé, 2004).

- *Naturaleza (que apreciar, que preservar)*
- *Recurso (por administrar, por compartir)*
- *Problema (por prevenir, por resolver)*

- *Sistema (por comprender, para tomar mejores decisiones)*
- *Contexto (tejido de elementos espaciotemporales entrelazados, trama de emergencia y de significación; por destacar)*
- *Biosfera (donde vivir juntos a largo plazo)*
- *Proyecto comunitario (donde comprometerse)*

Lo que considera pertinente Sauvé que sea a través de la reacción de estas dimensiones que se pueda desplegar el concepto de lo que se denomina para ella como medio ambiente, pues considera que el hecho de desligar una de otra sería fragmentada y responder  solamente a una idea mínima de la relación con el mundo.

## **2. Proceso de enseñanza-aprendizaje**

### **-Teoría del constructivismo**

El origen del constructivismo se puede encontrar en las posturas de Vico y Kant planteadas ya en el siglo XVIII (Universidad San Buenaventura, 2015). Otros autores plantean ideas sobre la teoría dejando ver que ha sido un postulado que se ha trabajado durante toda la historia y que solo unos años atrás se le brindó el reconocimiento y abordaje que merecía.

Algunos de los principios básicos de los cuales el constructivismo tomó fuerza, tienen que ver con la idea de que el individuo tiene la capacidad de construir su propia realidad y que la ciencia se encarga de brindar y elaborar los escenarios para darle sentido a aquello que ocurre en la realidad (Dorys Ortiz Granja, 2015).

Teniendo en cuenta al constructivismo, puede pensar en la posibilidad de alcanzar un aprendizaje por medio del desenvolvimiento de habilidades cognitivas y afectivas que se

adquieren con cierto grado de experiencia. Es pertinente tener en cuenta que esta dinámica incluye una asimilación y ajuste que debe ser logrado por el ente frente a la información que recibe, información que debería ser lo más significativa posible para que pueda ser asimilada y adaptada al medio que rodea a cada individuo. (Dorys Ortiz Granja, 2015).

Como teoría el constructivismo responde a ciertos objetivos que deben tenerse en cuenta en la dinámica de la enseñanza y el aprendizaje. Objetivos que, al alcanzarse de forma idónea, permiten en el aprendiz un proceso significativo que posiblemente le permita construir ideas claras sobre el cómo y por qué debería modificar por ejemplo actuaciones en beneficio del cuidado y mantenimiento del medio ambiente, considerándose además como un actor activo dentro del entramado que este suscita con la sociedad, la cultura y aspectos netamente biológicos.

Inicialmente es necesario tener en cuenta que, en todo proceso de enseñanza, establecer unos objetivos significa que estos acogen una ligada relación con las estrategias de aprendizaje a abordar, pues constituyen el qué y el cómo del proceso, además de entender que estos hacen referencia a aquello que el proceso de enseñanza-aprendizaje pretende que los estudiantes alcancen al culminar determinada actividad. Por tanto, los propósitos “constituyen la guía del proceso de formación; determinan el orden de los contenidos y su secuencia, orientan los métodos y definen la evaluación” (Lamata y Domínguez, 2003).

Así pues y teniendo en cuenta los aportes del constructivismo a la pedagogía, es oportuno plantear que como objetivos se consideran: (Ortiz Granja Dorys, 2015).

- Construir conocimiento significativo.
- Alcanzar la comprensión cognitiva que favorezca el cambio conceptual sin dejar de considerar las condiciones emocionales de educadores y educandos.

- Lograr niveles satisfactorios de adaptación al contexto.

El constructivismo entonces, a nivel general considera que el aprendizaje está basado en el descubrimiento que hace el estudiante de un nuevo concepto a través de experiencias sensorio motrices, de aprendizajes e ideas previas y que se convierte en una construcción activa y que resalta la necesidad de tener en cuenta las interacciones sociales, la cultura y una interacción consigo mismo y el contexto que interviene en la elaboración de este conocimiento. (Gutiérrez Bastida, 2007).

### **3. Estrategias de enseñanza de la Educación Ambiental**

#### **-Interdisciplinariedad.**

La interdisciplinariedad surge como una forma en la que es posible apoyar al currículo y a las estrategias de enseñanza-aprendizaje. Esta será entonces una forma organizada en la que se hace el análisis de contenidos de distintas disciplinas con el único propósito de hallar aspectos comunes en los diferentes espacios de estudio a partir de las cuales sea posible abordar una temática en la escuela.

Si bien se tiene en cuenta que la Educación Ambiental hace parte de los principios educativos de muchas otras disciplinas, es de reconocer que también hace parte del enfoque que serviría de puente para la interdisciplina. (Gluckert, 1991).

Sobre la revista Foro del desarrollo de 1992 Nancy Mathews, expone un artículo titulado: “Ahora, alfabetizar sobre el medio ambiente”, explica que la idea de considerar un medio ambiente sostenible requerirá de habilidades integrativas y enfoques interdisciplinarios, pues hasta el momento se ha desligado y hecho uso de cada disciplina desde su propio enfoque sin visualizar la riqueza que contiene hacer un entramado de ideas a partir de todas ellas.

Dicha integración supone que debe haber una coordinación en múltiples niveles, por lo que el sistema educativo en el que se desarrolla la Educación Ambiental requerirá de una completa innovación que por su puesto exige interdisciplinariedad.

Se refiere la transversalidad que bien diseñada se convierte en interdisciplinariedad a la idea de que cualquier contenido de una disciplina en específico no debería recibir un tratamiento particular ya en el currículo, antes, por el contrario, el trato especial debería ofrecerse en todas las temáticas y asignaturas que integran el entramado proceso de aprender. Así pues, la interdisciplinariedad permitirá que los niños y niñas puedan no solo recibir los conocimientos primordiales en las asignaturas establecidas en un currículo, sino, además, puedan integrarlas de manera que adquieran habilidades que los eduquen para desenvolverse en la vida como ciudadanos responsables y agentes de cambio capaces de transportar contextos. Polo, (1998).

Para Pedraza, “la importancia de la interdisciplinariedad radica en la necesidad de vincular situaciones y aspectos que permitan un aprendizaje global y mayor”. Será por medio de la interdisciplina que los propósitos de estudio se abordaran de manera completa, buscando alcanzar el desarrollo de nuevas estrategias metodológicas para la resolución de las dificultades en el contexto. Dicho de otra manera, la interdisciplinariedad brinda un marco metodológico que se basa en la exploración de teorías de importancia científica que apoyan el abordaje multidimensional de cada fenómeno. Pedraza, (2003).

Será posible alcanzar este proceso si se cuenta con un maestro con un alto nivel de integridad, que más que traducir conceptos a ser memorizados, sirva a sus estudiantes como guía de un proceso de enseñanza-aprendizaje. Así mismo, le corresponderá ser un ente capaz de propiciar el desarrollo de destrezas y la formación de valores que en la actualidad la sociedad exige como por ejemplo la conservación del entorno, de ahí la idea de un maestro que eduque

ambientalmente a los estudiantes y así mismo la necesidad de incluir un currículo que le brinde un espacio importante a la Educación Ambiental con miras a la creación de sociedades sustentables.

### **-Modelo de enseñanza por problemas.**

El modelo de enseñanza por problemas o también conocido como Aprendizaje basado en problemas (ABP). Es un modelo pedagógico que tiene como fin general resolver los problemas planteados en contexto para propiciar el desarrollo de habilidades en torno a la crítica en los niños y niñas, convirtiendo este proceso en un modo de propiciar espacios de investigación en la escuela. (Quintero y Solarte, 2019).

El proceso se enmarca en la idea de que a partir del intento de conocer y resolver problemas ambientales se puede crear un aprendizaje en estudiantes, lo que requiere que quien esté a cargo de liderar el proceso sea un sujeto con conocimiento, destrezas y conceptualización clara, capaz de problematizar en diferentes escenarios requiriendo necesariamente habilidades en relación a lo investigativo y pedagógico. En cuanto al estudiante, y todos aquellos actores comprometidos en el proceso se prevé no sólo la reflexión de una situación dada, sino también el análisis, la creatividad y la investigación, entendiendo que un problema no siempre tendrá una sola salida, sino que requerirá de la plática de saberes para tener un mejor control de él. (Quintero y Solarte, 2019).

## **2.4 Marco contextual**

Identificar desde lo más general hasta lo individual el contexto donde se desarrolla la presente investigación, permitirá conocer los aspectos íntimos que están estrechamente relacionados con las características de los actores principales en el estudio, es decir, la comunidad educativa.

El macro contexto detallará los aspectos más importantes a tener en cuenta desde Colombia, como país, pasando por el departamento del Cauca y terminando en el municipio de Popayán, donde está inmersa la investigación. Ya el micro contexto se encargará de mostrar de forma detallada y precisa, los variantes históricos, sociales, económicos y culturales que envuelven a la comunidad en general que pertenece y hace parte de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima.

## 1. Macro contexto.

### -Colombia.



Figura 1 Mapa de Colombia

Colombia, país soberano situado en la región noroccidental de América del Sur. Es un Estado social de derecho de acuerdo con su constitución política. Dada su ubicación y bordeando el mar Caribe y el Océano Pacífico y reconociendo que parte de su territorio forma parte del

pulmón del mundo: El Amazonas, ha permitido que Colombia sea reconocido a nivel mundial por la riqueza de recursos hídricos, fauna y flora.

El país, de acuerdo con su ubicación se divide en cinco Regiones principales, dentro de las cuales se encuentran 32 departamentos que constituyen su división territorial. El departamento del Cauca es uno de ellos y se destacan sus características a continuación.

### -Departamento del Cauca.



Figura 2 Mapa del departamento del Cauca

El Departamento de Cauca está situado en el suroeste del país entre las regiones andina y pacífica, cuenta con una superficie de 29.308 km<sup>2</sup>. La producción agrícola, la ganadería, la actividad pesquera y el comercio hacen parte principal de su economía. Administrativamente el departamento está dividido en 38 municipios y 99 corregimientos.

Es de importancia resaltar que el departamento cuenta con la presencia de ocho etnias indígenas que mantienen su cultura, y aprovechan la diversidad geográfica y climática del territorio para permitir que en el departamento se encuentre una amplia experiencia artística y cultural.

### **-Municipio de Popayán**



*Figura 3 Mapa del municipio de Popayán*

Sobre el sur oeste de Colombia se encuentra ubicada la ciudad de Popayán, al este se ubica con la cordillera central y el oeste con la sierra montañosa. Al tener una ubicación privilegiada, la ciudad goza de una vasta biodiversidad y de vistas hermosas.

La ciudad de Popayán cuenta la magia de uno de los centros históricos más coloniales que pueda tener no solo Colombia, sino además América que se ven reflejados en más o menos 236 manzanas del sector histórico. Además, se reconoce a la ciudad por la UNESCO en el 2005 como ciudad blanca, gracias al color de sus edificaciones en el centro de la ciudad, así mismo en 2009 es reconocida culturalmente, pues se engrandecieron a las procesiones de semana santa como obra maestra del patrimonio oral e inmaterial de la humanidad.

En referencia a las zonas rurales de la ciudad, se reconocen 23 corregimientos y en la zona urbana, se establece la organización por comunas y se orientan espacios repartidos en 9 de ellas, sobre las que caben destacar la comuna 8 al ser el lugar donde está ubicada la institución educativa en la que se desarrolla la investigación.

## **2. Micro contexto**

El desarrollo de la investigación centra su mirada en la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima, una institución de carácter privado que busca la formación académica y de disciplina de estudiantes de jardín, preescolar, básica primaria y bachillerato en la ciudad de Popayán.

### **-Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima (NUSEFA).**

#### **-Reseña histórica.**

En el año 1964 se funda en el departamento del Cauca el Colegio de Bienestar Social, sección primaria, bajo la orientación y dirección de la religiosa Ayda Abigail Cabascango Castro, un proyecto organizado con el propósito de ayudar en la formación de educación de los hijos del personal de Suboficiales, Agentes y Personal no Uniformado de la Policía Nacional.

Años más tarde, en septiembre de 1973, de manera que fue creciendo el número de estudiantes y conscientes de la realidad socioeconómica de los padres de familia, se crea la sección bachillerato bajo la dirección de la hermana Noemi Cardona Hernández.

Asumiendo la orden de la Dirección de Bienestar Social de la Policía Nacional, el colegio debía optar por una educación en cualquier de las modalidades técnicas autorizadas por el Ministerio de Educación Nacional y es entonces cuando después de analizar distintas opciones, se

decide orientar al colegio hacia la modalidad comercial, que funcionó con la Educación Básica Secundaria hasta el año 1984.

A partir de este año y teniendo en cuenta los aportes realizados por el profesor Vladimir Guzmán Solorza, la Dirección de Bienestar Social de la Policía autoriza la creación de la media vocacional modalidad comercial, que entrega la primera promoción de bachilleres comerciales en el año 1987. Desde entonces y hasta el año 2021 el colegio cada año ha entregado a la ciudad de Popayán, 38 promociones de Bachillerato bajo la modalidad comercial.

El colegio ha garantizado un favorable plan de estudios que se ha venido fortaleciendo al incrementar la intensidad horaria de manera que se pueda brindar una educación de calidad fundada además en la práctica de valores, espacios escolares que permitan a quienes salen de la institución tener las bases para convertirse en ciudadanos que contribuyan a contruir un país mejor.

#### **-Características de la comunidad de la institución a nivel social.**

A nivel social, es característico de la comunidad educativa el desarrollo adecuado de una vida básica sana y saludable. En cuestión de salud, el personal uniformado y no uniformado que pertenece a la institución educativa está adscrito a un servicio de salud esta direccionado por la dirección de Sanidad Policial, un ente privado que tiene como misión prevenir, conservar y recuperar la salud del personal de chicha fuerza policial.

Hablado de vivienda, alimentación y servicios públicos a nivel general, la comunidad educativa en general cuenta con los requerimientos necesarios básicos, lo que es importante, dado que cuentan con las garantías que les ofrece el estado para vivir de forma pertinente con sus familias.

En relación a nivel educativo de padres de familia, se conoce que en su mayoría son personal uniformado y no uniformado que hace parte de la Policía Nacional de Colombia y que cuenta con estudios a nivel técnico y profesional, en carreras como: psicología, derecho, trabajo social y el ámbito médico. Es de resaltar además que como parte del emprendimiento de las familias algunas de ellas cuentan con negocios particulares que contribuyen en el sustento económico de la familia.

A nivel social además se destaca la integración de la comunidad educativa en los eventos organizados por la institución educativa y el grupo de Educación a Nivel regional por la Policía Nacional, espacios en los cuales los padres de familia pueden crear y fortalecer lazos de vecindad con sus pares, además de considerar temas importantes a discutir como la convivencia escolar.

Ya hablando de la Institución Educativa en específico, esta cuenta con los servicios públicos básicos, además de servicios privados como la conexión a internet, circuito cerrado de seguridad (cámaras) y las garantías necesarias para que tanto estudiantes como docentes y personal que trabaja dentro de la institución cuente con lo preciso para el buen desarrollo de sus actividades.

#### **-Características de la comunidad de la institución a nivel económico.**

Partiendo de la idea de que la institución educativa Nuestra Señora de Fátima es una institución de carácter privado que presta su servicio educativo a hijos y familiar del personal policial de la ciudad de Popayán, se conoce que son familias que en su mayoría hacen parte a los estratos sociales económicos entre los 2 y 3. Cuentan con recursos económicos permanentes y asequibles que obtienen por medio de sus labores dentro de la policía, además el núcleo familiar conformado en su mayoría por madres y padres de familia cuentan con ingresos externos a la

institución policial, dado que trabajan de forma activa en diferentes instancias, trabajos que contribuyen al aumento de los ingresos mensuales que el familia obtiene mes a mes.

Partiendo de la idea de la economía de las familias que pertenecen a la institución se infiere que el acceso a los recursos económicos para la utilización de labores académicas o diferentes instancias como salud, alimentación, servicios, esparcimiento y diversión son viables y estables.

Ya hablando del contexto inmediato que rodea a la Institución Educativa es de aclarar que esta se encuentra ubicada en una zona comercial de amplia afluencia en la ciudad de Popayán. Lugar en el que vendedores formales e informales todos los días realizan labores con el objetivo de alcanzar una estabilidad económica.

Por ser una zona con alta afluencia de vendedores, es posible encontrar gran variedad de productos a la venta, dentro de los que se destaca un espacio amplio para la venta de víveres como frutas y verduras y la venta de ropa de toda clase en almacenes formales y vendedores informales en las diferentes calles que rodean a la institución.

Aun cuando el personal adscrito a la institución educativa (estudiantes y sus familias, docentes y admirativos) cuentan con un estrato social que varía entre el 2 y 3, es de tener en cuenta que los habitantes de las zonas aledañas a la institución y que generan un alto nivel de ingresos económicos para la ciudad cuentan en su mayoría con estratos sociales que van desde el 2, pasando por el 1 e incluso personas que son identificadas con mínimos recursos económicos y que buscan un sustento en la venta diaria de mercancía a los alrededores de la institución.

#### **-Características de la comunidad de la institución a nivel cultural.**

En cuanto al nivel cultural de la comunidad educativa es pertinente resaltar que sus integrantes cuentan con espacios de esparcimiento y diversión a los que estas adscritos por pertenecer a la Policía Nacional, espacios de recreación que aprovechan en su mayoría los fines de semana, teniendo en cuenta que el tiempo de descanso de los uniformados es limitado y muchas veces deben cumplir turnos de trabajo que no les permite compartir con sus familias.

Hay espacios dentro de la institución educativa que son el fomento de la sana convivencia. Se desarrollan dentro del plantel diferentes estrategias a modo de celebraciones en las que se permite que estudiantes, padres de familia y comunidad educativa en general pueda compartir espacios en familia, conocer las habilidades de quienes participan en los eventos e identificar la importancia de fomentar la sana convivencia.

## **2.5 Marco legal**

Debido a la situación ambiental que ha venido desarrollando el planeta ha surgido una preocupación por hallar una medida que contenga la crisis ambiental en este sentido Colombia se ha preocupado por desarrollar estrategias, programas y proyectos que den la importancia necesaria a la Educación Ambiental y sobre todo que estas acciones puedan vincularse con el currículo de la educación formal o con las prácticas cotidianas de la educación no formal.

De esta manera en Colombia se comienzan a desarrollar a llevar a cabo actividades que pretenden involucrar la dimensión ambiental, al identificarla como uno de las bases necesarias dentro del currículo de la Educación Formal. Inicialmente se dicta el Decreto 2811 expedido en 1974 que es el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente, que estipula en su título II, de la parte III, las disposiciones relacionadas con la Educación Ambiental en el sector formal y el cual tiene por propósito “preservación, restauración y conservación del ambiente, prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los

recursos naturales no renovables, y regular la conducta humana, individual o colectiva y la Administración Pública”. Que además propuso los espacios ecológicos en las instituciones educativas, siendo reglamentadas todas estas ideas mediante el Decreto 1337 de 1978, que implementó la implementación de la Educación ecológica y la preservación ambiental en el sector educativo en Colombia.

Aun así, poner en marcha la anterior estrategia educativa, no arrojó los resultados esperados, las acciones desarrolladas continuaron siendo aisladas y fragmentadas.

Seguidamente en 1991 como fruto de una asamblea nacional constituyente surge la constitución política de Colombia, en donde uno de los principales aportes es la incorporación de espacios para el ámbito ambiental en más de treinta de sus artículos, se establecen medidas legales que facilitan el abordaje en Educación Ambiental y son diferentes los artículos de la Constitución que indican abiertamente los derechos ambientales y las funciones de autoridades como la Procuraduría y la Contraloría, que estarían encargadas de proteger la conservación y protección de un ambiente.

Por este mismo tiempo el 1 de agosto de 1991 surge un documento CONPES No. 2544 – DEPAC que establece “Una Política Ambiental para Colombia” DNP. En este documento se consideran las estrategias primordiales para mitigar el deterioro ambiental, además de promover un desarrollo de las nuevas concepciones en torno a la realidad social y la naturaleza. En el capítulo 2, literal C hace referencia a la gestión ambiental en áreas estratégicas, y reconoce la Educación Ambiental en todos sus niveles, formal y no formal, así como un plan nacional de Educación Ambiental, estableciendo los objetivos.

Luego en el año de 1993 el sector ambiental se encontraba mejor estructurado por lo que se da paso a la creación de la ley 99 de este mismo año por el cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y constituye en sus lineamientos políticos el mecanismo de concertación con el Ministerio Educación Nacional, para la adopción conjunta de programas, planes de estudio y propuestas curriculares en materia de Educación Ambiental.

Todo con el propósito de fortalecer el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y alcanzar lo necesario para que la construcción de una cultura ambiental se llegue a conseguir.

Para el año de 1994 sucede un acontecimiento importante, la inclusión de la Educación Ambiental en la ley 115 de 1994 (Ley General de Educación). Dicha ley, en el artículo 5, expresa los fines primordiales de la educación "la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de las prevenciones de desastres, dentro de una cultura ecológica...". En el mismo año, el decreto 1860 de 1994 reglamenta la ley 115, e incluye, el Proyecto Educativo Institucional (PEI) cuyos componentes pedagógicos ubica en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) como uno de los ejes transversales del currículo.

Para este mismo año se reglamenta el Decreto 1743 de 1994 que es un instrumento político fundamental para la Educación Ambiental en Colombia, y se institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, fija criterios para la promoción de la Educación Ambiental no formal e informal, y establece los mecanismos de coordinación entre el ministerio educación nacional y el ministerio de medio ambiente cómo para todo lo relacionado con el proceso de consolidación de Educación Ambiental.

Entre los años de 1994 y 1998 se proyecta el Plan Nacional de Desarrollo, nombrado Salto Social. Esta iniciativa busca lograr una sociedad equitativa, participativa y respetuosa de los derechos humanos, que reconozca su identidad y la prioridad de conservar el capital cultural, ecológico. Social y humano. Esta propuesta amplía las competencias y responsabilidades para la protección y manejo del ambiente, además indica que los cambios en los individuos no son solamente responsabilidad del sistema educativo, sino que deben ser una acción de la sociedad en su conjunto.

De la misma manera en el periodo de 1998 y 2002 en el marco de La Política Ambiental del Plan De Desarrollo, “Cambio Para Construir la Paz “, el Ministerio de Medio Ambiente traza y pone en marcha el Proyecto Colectivo Ambiental, reconoce que lo ambiental tiene su ejecución en lo regional y lo local y que el estado del medio ambiente es una consecuencia de la acción de la sociedad y de los distintos sectores de la economía, este proyecto gira en torno a la restauración y conservación de las áreas prioritarias y busca promover y fomentar el desarrollo sostenible a escala regional.

Seguidamente surge la ley 1549 de 2012 por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial, con el objetivo de fortalecer la política ambiental en el país, creando conciencia y sensibilización en estudiantes de colegios públicos y privados.

La Política Nacional de Educación Ambiental revela los resultados del trabajo en conjunto entre distintos organismos desde los diferentes Ministerios hasta organizaciones no gubernamentales. Y claramente muestra el resultado del esfuerzo por crear una legislación que contribuya a la mitigación de los daños ocasionados.



## CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO

### 3.1 Enfoque de la investigación

Como orientación hacia el desarrollo de la metodología, la investigación en curso toma como referencia el enfoque cualitativo. Max Weber (1864-1920), será el encargado de introducir el termino verstehen que en alemán traduce “entender”, que es entendida esta como una forma de acercarse no solo al análisis y la medición de ciertas variables en este caso sócales, sino, además, la posibilidad que le designa al investigador para poder comprender el contexto sobre el cual está ocurriendo el fenómeno que se pretende investigar. (Sampieri, 2014).

Sobre el enfoque cualitativo, es pertinente también tener en cuenta que hace uso no solo de la recolección de información, sino que además busca a través de análisis de los datos, considerar las preguntas propuestas en la investigación o si es el hecho, dar a conocer nuevas preguntas que surjan a partir del proceso de interpretación. Se reconoce esta como una oportunidad en la que la investigación puede profundizar en los datos, hacer una rica interpretación, revisar el ambiente o entorno desde cada contexto particular, insumos que hacen parte de las características que busca la presente investigación. (Sampieri, 2014).

Para ahondar en la experiencia del enfoque cualitativo, se tomará como idea básica las ideas y aportes realizados por Roberto Hernández Sampieri, así como también se acuñan opiniones importantes para la investigación y que son sugeridas individualmente por John W. Creswell y en propiedad por S. J Taylor y R. Bogdan. Todos ellos, desde su experiencia y pensamiento, refieren aportes contundentes para la investigación en marcha, aportes que se desarrollan en seguida.

Por su parte, Sampieri (2014), detalla en su texto Metodología de la investigación-sexta edición (pag.358), que el enfoque cualitativo está diseñado para entender los fenómenos, una vez

detallado el fenómeno a estudiar, se hace sobre este una exploración no solo sobre el mismo, sino además, sobre el matiz que consideran importante los investigadores y finalmente se deberá en torno a ellos tener en cuenta el contexto inmediato donde este fenómeno se desarrolla.

Esta es en gran medida, una idea que expone lo que las investigadoras consideran se pretende buscar con esta investigación, de manera que en particular se logren considerar cuáles son las estrategias de enseñanza-aprendizaje en la Educación Ambiental, que es posible efectuar en el aula de clase y con las que además, se consiga que el estudiante realice el reconocimiento de su contexto y a partir de este, pueda analizar un fenómeno como por ejemplo los problemas ambientales, para posteriormente buscar una posible forma de solución o bien, una actuación que vaya en pro de los procesos naturales del medio ambiente, procesos necesarios para generar dinámicas de sostenibilidad.

Por su parte, Creswell (2009;13), considera que el enfoque cualitativo si se mira desde el proceso interpretativo podría ser visto como un problema social, en lo que él reconoce como “distintas tradiciones metodológicas” y que pueden ser: el estudio de los casos en particular, la etnografía y el estudio de fenómenos y los datos. Resalta además la idea de que este tipo de enfoque centra su desarrollo en un espacio cotidiano en el que el estudioso es además un instrumento de búsqueda de información, que, por medio del análisis de palabras o imágenes, señala un proceso por medio de un lenguaje expresivo y entendible para el lector. Esta aproximación le brinda fuerza a la investigación en curso, dado que detalla la importancia que tiene el investigador como protagonista del proceso, pues se lo reconoce fuente de cogida de información y, en segundo lugar, centra su interés en los participantes del proceso, sus experiencias y saberes de la realidad que los acoge día a día como una de las fuentes de información más acertada y valedera para el proceso de análisis.

Taylor y Bogdan (1987), sostienen que la indagación de tipo cualitativa, se relaciona a profundidad con las actividades que finalmente producirán información descriptiva, tales como los argumentos propios de quienes son investigados y su conducta. En este escenario el investigador ve a los individuos de una forma holística, lo que significa que no son minimizados a variables pues son vistos como un todo y además se hace énfasis en la idea de que este enfoque estudia a los participantes no solo en su actualidad, sino además a partir de su pasado y las experiencias que hayan vivido.

Si bien cada autor desde su propia perspectiva comprende el enfoque cualitativo de una manera diferente, comparten significados y características propias del enfoque que permiten soportar en detalle algunas de los supuestos que se tiene para con la presente investigación, así como también con el esbozo y ejecución de la estrategia pedagógica a desarrollarse. Teniendo en cuenta esta idea, se describe en las siguientes líneas las características más relevantes del enfoque cualitativo de investigación.

### **Características que conserva el enfoque cualitativo de investigación.**

1. Si bien Sampieri hace un bosquejo de la línea de posibilidad que se puede seguir para guiar el proceso de investigación, se entiende que el ejercicio investigativo es dinámico, resultando una dinámica circular en el que la serie no es la misma, pues esta puede variar con cada estudio que se realice, por lo que será decisión del investigador el camino que escoja tomar para llevar a cabo el desarrollo de su investigación.

Para Sampieri (2014), son 9 fases por medio de las cuales se concreta un estudio de tipo cualitativo. Partiendo de la exploración de la bibliografía existente se desglosan las fases que, si

bien tienen un orden, pueden necesitar retornar a la revisión de la literatura para que esta sea complementada, sin que esto afecte el proceso.

*1. Idea*

*2. Planteamiento del problema*

*3. Inmersión inicial del campo*

*4. Concepción del diseño del estudio*

*5. Definición de la muestra inicial del estudio y acceso a esta*

*6. Recolección de los datos*

*7. Análisis de los datos*

*8. Interpretación de resultados*

*9. Elaboración del reporte de resultados.*

Así como se evidencia la posibilidad de poder retornar a la exploración de la bibliografía, el enfoque cualitativo permite según Sampieri, que de ser necesario se pueda volver a una etapa anterior o bien adelantarse en el camino para abordar una fase con antelación y luego retornar sin que esto afecte de fondo la investigación. Este es uno de los aportes que el autor realiza a la investigación, pues si bien se entiende que se puede trazar un camino como guía del proceso, es aceptable que de ser necesario se retorne o en efecto se adelante, de manera que el investigador pueda tener en claro que el proceso se está concretando de forma acertada para poder alcanzar los objetivos propuestos.

A manera de ejemplo, si bien se considera el desarrollo de la investigación y posteriormente la ejecución de la propuesta pedagógica con una población determinada, es claro que dada la necesidad y las circunstancias así lo requieran, tanto la investigación como la propuesta puede ajustarse a una nueva población o muestra de la población, pues la problemática encontrada y la pretensión del desarrollo de los propósitos de la investigación se presentan en varios contextos escolares, teniendo en cuenta que diseñar e implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje en Educación Ambiental, es un tema que recoge a toda una población que en definitiva hace parte de un ambiente y que debe considerar sus acciones como parte importante del cambio hacia la creación de una conciencia ambiental crítica, sin importar el momento histórico o ambiente en el que se encuentre, se desenvuelva o se desarrollen sus actividades propias.

(Creswell, 2009), sostiene que teniendo ya la comprensión general del objetivo y de la base para desarrollar investigaciones cualitativas, el investigador puede ya diseñar el estudio. Y sugiere además que generalmente, el formato para diseñar esta investigación no se diferencia de lo establecido en lo tradicional y que tiene que ver con, presentar un problema en torno a este socializar una pregunta, posteriormente buscar información, analizarla y finalmente considerar las posibles soluciones a la pregunta hecha.

Expresa que, si bien son pasos seguros en el camino de la investigación cualitativa, se debe reconocer que cada estudio tiene unas características únicas, que en primer lugar, lo llevarán a desarrollarse tal vez de manera diferente y un método no sería bastante, teniendo en cuenta los inconvenientes que se generan al desarrollar un estudio y, en segundo lugar, reconocer que en muchas ocasiones algunas cuestiones son problemáticas para el investigador, por lo que al partir

de estas se visualiza la forma de los procesos cultivos de manera distinta a la investigación ya tradicional.

Siguiendo el diseño de fases propuesto por Sampieri, se tiene en cuenta la importancia de adentrarse en el campo, puesto que representa comprender el ambiente en el cual se desarrollará el estudio, reconocer a quienes aportan los datos y pueden en cierta medida guiar al investigador para que este pueda acercarse a la situación de investigación y así poder comprobar la posibilidad del estudio. Se acoge en esta investigación el anterior punto fuerte, pues claramente el reconocer la comunidad educativa de una institución, su contexto y particularidades desde las propias vivencias en el campo, genera en el investigador y en propiedad al docente, la posibilidad de acercarse al problema de investigación y en cierta medida, reconocer que es él quien también hace parte del proceso que se busca transformar.

Es considerable que en relación a la temática de las dificultades ambientales que afecta a la comunidad, se encuentre mucha bibliografía y que enseñe además de las causas, cuáles han sido las consecuencias que se han visualizado en torno al campo investigado, pero se hace necesario como lo señala Sampieri (2014), que el ente investigador se convierta en parte fundamental del proceso, de modo que se adentre en la comunidad y después de proceder con la recolección de la información, pueda visualizar problemáticas, sus características y que sean estas quienes le permitan escrudiñar en la investigación que es lo que realmente considera el enfoque cualitativo.

2. Por otro lado, una aproximación cualitativa, no busca iniciar sus estudios con una teoría ya escogida para luego hacer inmersión en el espacio de la comunidad para ratificar si en efecto la teoría escogida es sustentada por los datos o los resultados obtenidos, por el contrario en la investigación cualitativa, el investigador parte de la observación de los hechos y durante el

proceso va recogiendo la información que lo aproximen a una teoría sobre la que pueda sustentar lo que ha encontrado (Esterberg, 2002). Expresado de otra manera, el enfoque cualitativo se basa más en un proceso inductivo que por lo general comienza con lo particular para luego aproximarse a lo general y que permite inicialmente examinar y detallar, para finalmente procurar perspectivas teóricas.

Sampieri (2014) lo expresa, como un espacio de proceso de búsqueda más maleable, pues se va dando forma entre las respuestas que se visualizan a través de la recolección de los datos y el desarrollo de la teoría que se va estructurando cuando se realiza el análisis. Su propósito, afirma Sampieri (2014), reside en “reconstruir” la situación, sin que haya espacio para manipular información, sino más bien siendo acertados en expresarla de la forma en que los actores la vivencian. Así pues, se considera es “holístico”, pues no cae en el método de llegar a considerar el todo, sino más bien hacer énfasis en el estudio de cada una de sus partes.

Para la investigación, es importante la idea de que se pueda usar los datos y su respectivo análisis para la creación de una posible teoría; aun cuando el resultado que se alcance no se visibilice como una teoría completa, es necesario comprender que los datos obtenidos puedan contribuir para el análisis de problema ambientales a los que posiblemente se les pueda dar una solución desde el propio contexto de los participantes en la investigación. Se convertiría para la investigación en prioridad que promover una conciencia ambiental crítica sea parte de la teoría que se pueda conseguir después de recoger y análisis la información encontrada.

3. Una de las premisas del enfoque cualitativo sugiere que no hay técnicas de búsqueda y cogida de información generalizados o establecidos por completo. Más bien, una información necesaria es posible obtenerla de las vivencias y punto vista de los colaboradores del proceso,

tener en cuenta, por ejemplo, sus emociones, experiencias, vivencias cercanas, significados y otro cúmulo de aspectos que toman fuerza en la parte subjetiva.

Así, quien tiene la tarea de investigar bajo lo cualitativo, podría proponer técnicas para buscar la información a través por ejemplos de la observación y por medio de esta llevar cabo además entrevistas que no pueden ser completamente estructuradas, sino más bien abiertas, así mismo, el investigador puede usar la revisión de textos, el trabajo de grupo y la participación a través de la experiencia como fuente de registro de información que le brinda la comunidad. (Sampieri, 2014).

Por otro lado, es necesario resaltar que las relaciones entre los participantes o grupos son importantes; si bien, conocer el contexto individual de cada participante es relevante, es necesario tener en cuenta que para la investigación, las relaciones e interacciones entre estos individuos son de vital importancia, pues es aquí en donde se puede concentrar el desarrollo de actuaciones que se convierten en causas de problemáticas ambientales que es posible considerar para el desarrollo de las estrategias de enseñanza-aprendizaje en Educación Ambiental.

Por medio del uso del lenguaje no solo escrito o verbal, sino además visual y expresivo, el investigador propone preguntas amplias y abiertas para guardar información de datos necesarios que serán luego analizados para ser convertidos en temas que ira relacionando con la temática en particular. Puesto en consideración este apartado, el investigador mostrara mayor concentración en las experiencias de los participantes sin olvidar su propio sentir y vivir desde cada particularidad. (Sherman y Webb, 1988).

La investigación actual pretende, no hacer una tabulación y grafica que permita solamente identificar si se presenta o no, por ejemplo, una problemática ambiental de la cual se está

tratando, sino que, además, sea posible un acercamiento con los participantes del proceso, sus experiencias y vivencias, considerando que la indagación cualitativa valora de fondo la forma natural en cómo se llevan a cabo los sucesos, lo que representa en cierta medida que no se lleva a cabo una manipulación de lo que se considera son los datos que brinda la realidad (Corbetta, 2003). En este sentido, la investigación no busca manipular una información encontrada, sino más bien hacer un análisis de ella, de manera que se puedan reconocer las posibles falencias en la enseñanza y el aprendizaje de la Educación Ambiental y de qué manera es pertinente llegar a mejorar esto a través de las estrategias de enseñanza-aprendizaje en Educación Ambiental.

Aquellas aproximaciones a las problemáticas ambientales permitirán obtener la información de fondo para el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje en Educación Ambiental, como una fuente que permite reconocer una dificultad ambiental, analizarla y posteriormente brindar una posible solución que no solo sea momentánea, sino que, además, logre crear conciencia en los actores comprometido en el proceso, de manera que sus actitudes y acciones se formen en pro de la sostenibilidad.

4. “La investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos y sus instituciones (busca interpretar lo que va captando activamente)” (Sampieri, 2014, p. 42).

Aquí es necesario resaltar la idea que se busca con el enfoque cualitativo, es decir, que las representaciones sobre las experiencias de los individuos que participan del proceso sea el punto de partida para el trabajo. Si bien, que cada actor comprometido en el proceso reconozca sus acciones y cómo estas han influido en el deterioro del ambiente, logrando así aceptar que, a través de las propias acciones, individuales o colectivas, es posible generar un cambio en pro del desarrollo sostenible. Acciones que se pretende, puedan ser escrudiñadas por medio del

desarrollo de estrategias pertinentes y precisas en la formación de Educación Ambiental, un espacio donde los docentes con su creatividad generen actuaciones que duren en el tiempo.

Taylor y Bogdan (1987), afirman que la realidad se precisa a través de la exposición de los participantes acerca de las vivencias que experimentan en su contexto. Así pues, confluyen distintas realidades, por un lado, las vivencias de los participantes del proceso, por otro lado, la realidad que observa el investigador y por último aquella que es posible considerar gracias a la interrelación de todos los actores, generándose la posibilidad de modificaciones debido a las fuentes que se tienen en cuenta. En este sentido, es pertinente reconocer que cada individuo en particular, aun cuando comparta un mismo contexto tiene una realidad diferente, pues sus vivencias y experiencias inmersas en este pueden ser diversas, por lo que es necesario comprender que esta realidad será participe en la comprensión del problema y posteriormente en la planeación del diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje en Educación Ambiental en la presente investigación.

“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” (Sampieri, 2014).

5. Por último y no menos importante, el enfoque cualitativo, afirma Sampieri, “puede concebirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo “visible”, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos. 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)” (Sampieri, 2014, p. 42)

Reconociendo la relevancia que tiene el estudio de la Educación Ambiental en la presente investigación, y acogiendo la idea de que, si bien se han implementado desde ya varios años, normas y leyes que, a través de diferentes estrategias buscan motivar desde diversas instancias acoger la Educación Ambiental como un proceso formador, no se ha brindado la importancia que esta merece y se han limitado las actividades a acciones aisladas que no perduran en el tiempo, tal como lo afirma (Avendaño W, 2012, p. 2): “Las estrategias educativas actuales no muestran indicadores donde se destaque el papel de la Educación Ambiental (EA) en el enriquecimiento de valores para la convivencia colectiva, y en este aspecto, el cuidado de los recursos”, y para quien es necesario acercarse a procesos pedagógicos que generen un espacio importante a la Educación Ambiental, un espacio que deje ver la responsabilidad individual frente a la falta de cuidado de los recursos y que genere posteriores cambios en los valores que los individuos deberían practicar en pro del desarrollo sostenible.

### **3.2 Alcance de la investigación**

Se ha tenido en cuenta para este proceso investigativo el alcance descriptivo de la investigación cualitativa, referenciado por Sampieri (2014), donde resalta el papel del investigador que es capaz de “describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan.” Esto permite narrar el significado de las vivencias experimentadas por individuos agrupados con respecto a la relación con la Educación Ambiental, y su interés básicamente será describir y no explicar la información obtenida.

Su objetivo es describir características, propiedades, rasgos del fenómeno analizado en este caso son las estrategias para abordar la Educación Ambiental diseñadas por docentes de la

Institución Educativa Nuestra Señora De Fátima, y que posteriormente servirán para examinar de qué manera se presenta el fenómeno y cuáles son las posturas que lo sustentan.

Según (Guevara et al.), “El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas” (2020, p. 171). De lo que se trata es de describir de forma detallada una realidad educativa sobre la cual ya existe algunos precedentes.

Para este tipo de investigación se debe tener en cuenta la coherencia de los instrumentos tenidos en cuenta para la recolección de la información, ya que de esta depende que los datos arrojados permitan tener una información detallada y precisa sobre el objeto de estudio con tiempo y lugar delimitados. Una idea que señala (Sandelowski 2000) así, el investigador relata una vivencia desde los ojos de los protagonistas; no intenta interpretar, manteniéndose próximo o fiel a los datos suministrados. Y desde otra perspectiva como lo expresa (Niño, 2008), ser justo con la descripción es obligatorio, por lo que no se debe utilizar términos que puedan llegar a tener varios significados.

De la misma manera, el alcance descriptivo se caracteriza por mostrar características o sucesos observables y verificables que han sido analizados en el momento en que se hace la búsqueda de la información. Un ejemplo adecuado puede ser una entrevista coherente y pertinente realizada a la población muestra, que permitirá contar con la información adecuada que se necesita para comprender algunos fenómenos observados (Guevara et al., 2020).

Este tipo de alcance es importante porque permite detallar a través de la descripción el contexto en el que se ve inmerso el suceso que se pretende analizar, por lo que para alcanzar este objetivo es imprescindible contextualizar en temas como el carácter de la institución, que en este

caso es de orden privado, ubicada en un sector comercial de la ciudad, que alberga estudiantes en su mayoría hijos o familiares de personal de la fuerza pública del municipio de Popayán, lo cual permitirá comprender los hallazgos obtenidos.

Cabe resaltar que, por ser una investigación de tipo cualitativa, las hipótesis no pueden ser generalizadas a otras escuelas o sujetos, así estén en el mismo grado; sin embargo, permitirá comprender el suceso estudiado y brindara las herramientas necesarias para desarrollar una propuesta coherente que permita generar una hipótesis u otro proceso investigativo.

Finalmente, es importante resaltar la precisión sobre la muestra, ya que el alcance descriptivo permitirá comprender y describir los sentires de maestros, padres de familia y estudiantes, esto será fundamental para entender los resultados y a su vez, sirvan de base para el desarrollo de otro proceso investigativo u otros investigadores puedan discutir.

### **3.3 Diseño de investigación**

El ambiente escolar, un espacio dinámico donde confluyen varias dinámicas sociales. Está conformado no solo por sus actores, sino además por procesos, escenarios y diversidad de prácticas en las que se puede encontrar una gran variedad de percepciones, creencias y saberes, siendo estos últimos elementos que confluyen en un contexto particular denominado comunidad educativa y que finalmente es la fuente para la cimentación de una cultura escolar. (Maturana Moreno, G. A. y Garzón Daza, C. 2015).

En efecto, la cultura escolar se convierte en un escenario de interacción humana, sus procesos, necesidades y problemáticas, son considerados fenómenos que demandan descripción, comprensión, análisis y reflexión con miras a la orientada a la mediación en pro del progreso. (Maturana Moreno, G. A. y Garzón Daza, C. 2015). Partiendo de esta idea, se precisa la adopción

de un diseño investigativo que permita desde distintitos matices comprender un fenómeno educativo y en torno con el enfoque cualitativo previamente expuesto, se prioriza el abordaje desde la etnografía educativa.

Aguirre, (1995), entiende la etnografía educativa como “un estudio descriptivo (ghaphos) de la cultura (ethnos) de una comunidad”, (p. 3). Álvarez, C (2008), describe las finalidades de la etnografía educativa en relación a la educación, como “la descripción de los contextos, la interpretación de estos para llegar a su comprensión, la difusión de los hallazgos, y, en último término, la mejora de la realidad educativa. También señala otra finalidad no siempre considerada: la transformación del investigador (p. 3)”.

Además, Álvarez, C (2008), retoma a Torres (1988), quien siguiendo la idea de las finalidades de la etnografía educativa afirma que,

Circunscribiéndonos al ámbito escolar, el objeto de la etnografía educativa se centra en descubrir lo que allí acontece cotidianamente a base de aportar datos significativos, de la forma más descriptiva posible, para luego interpretarlos y poder comprender e intervenir más adecuadamente en ese nicho ecológico que son las aulas (p. 14).

Lo dicho, permite en la investigación que se indague sobre las posibles problemáticas ambientales que vivencia la comunidad educativa y, por otro lado, se considere la posibilidad de analizar las causas partiendo desde la realidad de las personas para luego integrar una posible solución por medio de la cual, para este caso, se brindes espacios que permitan la integración de los estudiantes y sus habilidades particulares al aprendizaje significativo de la Educación Ambiental y la posibilidad de crear una conciencia crítica ambiental.

La etnografía educativa, busca profundizar en los aspectos que tienen correspondencia con el contexto, las dinámicas que aquí se desarrollan y los sujetos y sus interacciones, por lo que se considera se enmarca en el enfoque cualitativo de investigación, siendo un método que trabaja un enfoque frente al conocimiento, su construcción y finalmente su uso. (Maturana, G. A. y Garzón, C., 2015).

En la investigación, la idea de adentrarse en la comprensión del contexto de los actores comprometidos en el proceso es una de las ideas más importantes, pues será a partir de esta que los propios sujetos pueden mostrar las relaciones e interacciones que tienen en torno al ambiente. Si bien se reconoce que existen procesos naturales que de hecho hacen parte de las problemáticas ambientales existentes, es pertinente admitir que es parte fundamental el papel que juega cada individuo en las relaciones que tiene para con el ambiente, y será acción del diseño etnográfico educativo, revisar las actitudes que los individuos tengan, analizarlas en relación al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental y finalmente reflexionar sobre cómo estas acciones pueden contribuir para que las problemáticas ambientales tomen un camino diferente y se genere una conciencia ambiental crítica, convirtiéndose en la transformación de la situación educativa de los individuos inmersos en el proceso y en sus comunidades.

Tal cual como lo argumenta, (Maturana, G. A. y Garzón, C. 2015), la etnografía educativa favorece el estudio de todo aquello que este inmerso en la organización escolar, las vivencias en el aula y las relaciones existentes entre los centros escolares y los entornos socioculturales, permitiendo de esta manera, que los estudiantes aprenden a partir de sus propias habilidades a actuar favorablemente como piezas de una sociedad.

Una idea que describen, Goetz y Le Compte (1988),

El diseño etnográfico requiere estrategias de investigación que conduzcan a la reconstrucción cultural. Primero, las estrategias utilizadas proporcionan datos fenomenológicos; éstos representan la concepción del mundo de los participantes que están siendo investigados (...) Segundo, las estrategias etnográficas de investigación empíricas y naturalistas. Se recurre a la observación participante y no participante para obtener datos empíricos de primera mano (...) Tercero, la investigación etnográfica tiene un carácter holista, pretende construir descripciones de fenómenos globales en sus diversos contextos y determinar, a partir de ellas, las complejas conexiones de causas y consecuencias que afectan al comportamiento y las creencias en relación con dichos fenómenos (p. 28-29).

Así mismo, (Carmen, 2011), describe que el diseño etnográfico, tiene tres momentos, “la negociación y el acceso al campo, el trabajo de campo propiamente, el análisis de los datos y la elaboración del informe etnográfico (p. 6)”, momentos que se pondrán en marcha dentro del desarrollo de la investigación, se reorganizaran y materializaran en tres fases que consisten en:

1. Reconocimiento y análisis de las practicas que realiza el docente de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en sus clases, de manera que se puedan establecer las características más relevantes del proceso de enseñanza-aprendizaje y que aporten ideas sobre cuáles son las posibles dificultades que se presentan y que se pueden tener en cuenta para comenzar con el desarrollo de la propuesta pedagógica a desarrollarse dentro de la investigación.

Así mismo, con la indagación de las experiencias que se llevan a cabo en la institución y que están estrechamente relacionadas con la Educación Ambiental, se busca reconocer si de alguna manera estas entorpecen el proceso de aprendizaje de la Educación Ambiental contextualizada en la institución, si los objetivos con los cuales son diseñadas realmente se

alcanzan y si estas actividades permiten el fomento de una actitud favorable para el medio ambiente por parte de los estudiantes.

2. Diseño y producción de una estrategia pedagógica que vaya encaminada a la puesta en marcha de estrategias de enseñanza-aprendizaje en Educación Ambiental. Una propuesta que logre alcanzar los objetivos que plantea la Educación Ambiental a nivel nacional, además de promover espacios participativos contextualizados en un ambiente interdisciplinar que le dé la importancia necesaria al currículo académico establecido dentro de la institución.

Además, favorecer espacios interdisciplinarios y buscar por medio del estudio de los problemas ambientales presentes en el contexto de los actores involucrados, que se logre reconocer la responsabilidad individual y colectiva que se tiene frente a cada situación y así mismo, se priorice la búsqueda de posibles soluciones que analizadas desde la Educación Ambiental, generen no solo un cambio momentáneo, sino el desarrollo de un proceso que si bien se reconoce es lento, se mantiene constante y persistente durante el progreso de la vida de los individuos, independiente del momento o situación en la que se encuentren desarrollando sus actividades.

Goetz, retoma a Torres, quien asevera que "las etnografías no deben quedarse exclusivamente en su dimensión descriptiva, sino que, como modalidad de investigación educativa que son, deben coadyuvar también a sugerir alternativas teóricas y prácticas, que conlleven una intervención pedagógica mejor". Esta es otra de las razones por las cuales se plantea una estrategia pedagógica que conlleva un cúmulo de espacios y oportunidades que pretenden de alguna manera cambiar en buena medida el proceso regular de enseñanza-aprendizaje de docentes y estudiantes, motivándolos a encontrar otra forma de ver la Educación Ambiental y de llevar estos procesos formativos al aula de clase. (1988, p. 17)

3. Puesta en marcha y análisis del desarrollo de la estrategia pedagógica en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental.

Si bien, se concibe la idea de que se diseñan estrategias partiendo del análisis de la información obtenida en la primera fase y que buscarán poner en práctica actividades que involucren a la comunidad educativa en procesos que vayan encaminados al cambio de actitudes en pro del desarrollo sostenible, es pertinente tener en cuenta la necesidad de llevar a cabo un análisis de las mismas, que permitan reconocer qué tan viables pueden ser y si en efecto hacen parte del inicio de un proceso gradual pero perdurable en el tiempo que contribuya a la formación de personas con una conciencia ambiental crítica.

Es pertinente tener en cuenta que aun cuando para la investigación se han trazado tres fases, estas pueden reorganizarse, toda vez que se comprende que un diseño etnográfico educativo puede ser circular, permitiendo que los procesos a desarrollarse tomen un camino diferente; tal como lo expresa (Carmen, A. 2011), al afirmar que la etnografía no es un proceso lineal, sino por el contrario circular que permite que, aun cuando se identifiquen diferentes momentos y se establezcan dentro del diseño, estos puedan ser redirigidos según la intención de la investigación así lo requiera.

### **3.4 Población, Muestra y Unidades de análisis**

Para llevar a cabo la presente investigación es necesario detallar la población, muestra y unidades de análisis que se tendrán en cuenta, partiendo de la idea de que se desarrolla en torno a una metodología de investigación cualitativa y que, dadas las características de esta, la composición y el tamaño de cada elemento a analizarse dependerá siempre del camino que encause la investigación. (Sampieri, 2014).

**Población/universo:** La población será por su parte la totalidad del fenómeno a estudiar, una población que comparte y posee características que la hacen común y que además de permitir su estudio, será el origen de los datos de investigación. (Tamayo y Tamayo, 2000).

Por su parte (Sampieri, 2006), precisa que la población puede ser considerado como el conjunto de los casos que coinciden con una serie de especificaciones que son importantes tener en cuenta para el investigador y que contribuyen a definir la muestra.

La presente investigación toma como población al Colegio Nuestra Señora De Fátima. Institución educativa de carácter privado ubicada en la ciudad de Popayán, adscrito a los 22 colegios adscritos a la Dirección de Bienestar de la Policía Nacional de Colombia.

**Muestra:** Para Sampieri, hablar de la muestra dentro una investigación bajo el enfoque cualitativo hace referencia al grupo ya sea de personas, sucesos, eventos o comunidades, sobre las cuales se pretende hacer la recolección de los datos. Teniendo en cuenta que esa muestra que se resalta, no representa en detalle el universo completo.

Por otro lado, el mismo autor afirma que son tres los factores que se pueden tener en cuenta cuando el investigador requiere establecer o proponer el número la muestra o casos que usará para su investigación.

“En primer lugar, la capacidad operativa de recolección y análisis (el número de casos que podemos manejar de manera realista y de acuerdo con los recursos que tenemos). En segundo lugar, el entendimiento del fenómeno (el número de casos que nos permitan responder a las preguntas de investigación, que más adelante se denominará “saturación de categorías”). Y por último y en tercer lugar, la naturaleza del fenómeno en análisis (si los casos o unidades son

frecuentes y accesibles o no, si recolectar la información correspondiente lleva poco o mucho tiempo)” (Sampieri, 2004, p. 384).

Por último, es necesario con respecto a la muestra tener en cuenta que, dadas las características de los estudios bajo el enfoque cualitativo, la muestra planteada al iniciar la investigación puede llegar a ser una muestra final diferente. Es posible que se requiera agregar casos que no se habían tenido en cuenta para complementar y así mismo puede requerirse excluir otros que desde el inicio se habían tenido en mente.

La idea en general es que, los casos logren proporcionar la información con el sentido que se requiere para la asimilación en detalle del ambiente y en sí del problema de investigación, significa esto que la muestra no representa a la población total, pero si, las características que esta tiene y que son consideradas importantes para la presente investigación (Daymon, 2010).

Es preciso resaltar que la muestra será parte de lo que Sampieri considera como muestra homogénea (Sampieri, 2014), en las que se seleccionan unidades de análisis que tienen un mismo perfil, o bien, aspectos que comparten rasgos similares. De esta manera, la investigación se centra en resaltar una determinada situación, un tema o un proceso de un grupo social.

Desde lo dicho, la muestra de la presente investigación tendrá en cuenta:

- Directivos (2 personas)
- Docentes (5 personas)
- Estudiantes (20 personas)
- Padres de familia (20 personas)

**Unidades de análisis:** para Hernández Sampieri (2003), la unidad de análisis son los sujetos “que van a ser medidos”. Además, señala el autor que las unidades de análisis pueden representar en una investigación los segmentos de información, que después de ser designados con un juicio individual, podrán codificarse y en definitiva categorizarse. Y que, solo analizando dichas unidades, se podrá considerar si estas contienen información o material que sea fructífero para la investigación.

A partir de lo dicho anteriormente, la presente investigación tomará como unidades de análisis la participación en detalle de 20 estudiantes, 4 docentes y 15 padres de familia pertenecientes al grado 1B de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima. A continuación, se detallan los criterios de selección de cada una de estas unidades de análisis que serán objetos de aplicación de instrumentos dentro de la investigación.

**1. Estudiantes:** 20 estudiantes, 10 hombres y 10 mujeres que oscilan entre los 7 y 8 años de edad y que pertenecen al grado primero B. Todos ellos hacen parte de los espacios y procesos que lleva a cabo la institución y que tienen relación con el PEI y el PRAE establecido para la institución.

**2. Docentes:** 5 profesionales en educación que tienen experiencia en distintas áreas del conocimiento como: matemática, español, ciencias sociales, ciencias naturales, educación física, tecnología, inglés y otras áreas. Todos ellos activos que orientan clase en la sección de básica primaria, en las áreas en que se desempeñan además de hacer el acompañamiento diario en la institución en los momentos de recreo y esparcimiento que tienen los niños. Así mismo son docentes que contribuyen a la planeación de los criterios de evaluación y de las actividades programadas para alcanzar los propósitos expuestos en el PEI y el PRAE de la institución.

**3. Padres de familia:** 20 padres de familia quienes hacen parte del proceso de desarrollo y educación de los estudiantes comprometidos en la primera unidad de análisis. En su gran mayoría son personas que oscilan en edades promedio entre los 30 a 40 años y que hacen parte activa del grupo de uniformados de la Policía Nacional de Colombia en diferentes dependencias. Son padres de familia presentes en el proceso educativo de los estudiantes que además de sus compromisos como padres en la institución hacen parte del desarrollo de las actividades que se desarrollan en la institución y que tienen relación con el desarrollo de los propósitos determinados para el PEI y el PRAE.

### **3.5 Hipótesis**

Si bien en las investigaciones cualitativas hay cierta resistencia frente al planteamiento de hipótesis, debido a que en estos estudios éstas logran un desempeño diferente al que ejerce en la investigación cuantitativa. Algunos autores afirman que muy pocas veces se pueden formular antes de presentarse en el ambiente o el contexto del desarrollo de estudio o incluso, es difícil plantearlas sin haber comenzado a recolectar datos (Williams, Unrau y Grinnell, 2005).

No obstante, se pueden plantear hipótesis que pueden ir modificándose sobre la base de las consideraciones del investigador y los escenarios que rodean el contexto (Bogdan y Biklen, 2014, Staller, 2010 y Berg, 2008).

Sin embargo, Sampieri afirma que es factible generar hipótesis durante el proceso de aplicación de algunos de los instrumentos que se usan para la recolección de la información, en razón a que el investigador puede ir generando hipótesis de trabajo que se van afinando de forma progresiva conforme el desarrollo de la investigación, (Henderson, 2009).

Teniendo en cuenta esta afirmación y en razón que, si existe una pregunta, por consiguiente, debe existir una respuesta, que será elaborada partiendo de las ideas previas obtenidas, además de las bases teóricas y de metodología que se disponen.

En conclusión, la relevancia de la hipótesis en la investigación cualitativa está dada en que ésta permite inferir las técnicas que mejor permitirán conocer y redireccionar la información que es necesaria para responder el objeto de estudio. Por consiguiente, se plantean las siguientes hipótesis:

1. Los docentes de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima municipio de Popayán, Cauca, ante el desconocimiento de estrategias de enseñanza-aprendizaje en Educación Ambiental, consultan información sobre didáctica en Educación Ambiental, para fundamentar sus prácticas pedagógicas.

2. Las estrategias pedagógicas desarrolladas por los docentes de la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima municipio de Popayán, Cauca, se desarrollan a través del estudio sobre la didáctica en Educación Ambiental.

### **3.6 Categorías de análisis**

Para el desarrollo del estudio que se pretende realizar y para facilitar el análisis cualitativo, se desarrollará el análisis por categorías, cuyo objetivo principal es rescatar temáticas, ideas y sentires que se encuentran presentes en las narrativas recogidas.

Teóricamente, las categorías son conceptualizaciones analíticas desarrolladas por el investigador, para sistematizar los resultados o los hallazgos relacionados con un fenómeno o experiencia humana que está bajo estudio, de la misma forma sostiene que la elección de

categorías a partir del análisis de unidades es una muestra de por qué el enfoque cualitativo es inductivo, es decir, un análisis de un proceso observado. (Sampieri, 2014).

Gomes (2003), afirma que el termino categoría hace referencia a un concepto que contiene aspectos con particularidades generales o que se relacionan entre sí. Las categorías son usadas para realizar clasificaciones, por lo que usarlas requiere asociar elementos, representaciones y expresiones alrededor a un concepto con la capacidad de reunir todo. Se puede inferir que a través de las categorías se puede clasificar, considerar o codificar un término de forma concisa de manera que no haya lugar a confusiones. Cada uno de los elementos o unidades de análisis sujetos a estudio, serán dispuestos dentro de las alternativas ya consideradas. Por su parte (Straus y Corbin, 2016), manifiesta que, el momento en que se considera tener en cuenta la categorización, se está asignando un nivel más abstracto a cada concepto, de manera que no solo se comprenda el concepto, sino que además se pueda sobre este interpretar subcategorías, una forma en la que el investigador lo puede hacer, es agrupando los conceptos o señalar las posibles relaciones de este concepto en relación a un mismo fenómeno. Esta definición permite establecer la importancia de establecer categorías debido que se convierte en una forma precisa de agrupar unidades de análisis afines que permiten establecer semejanza de datos y organización de estos.

Finalmente, (Galeano, M. 2018), establece que “Las categorías se entienden como ordenadores epistemológicos, campos de agrupación temática, supuestos implícitos en el problema y recursos analíticos como unidades significativas dan sentido a los datos y permiten reducirlos, compararlos y relacionarlos” (p. 41), siguiendo la misma orientación anterior, es decir, categorizar significa agrupar referencias que coincidan en significados o se aproximen, y esto requiere de ordenar la información en consecuencia a los criterios establecidos en el proceso investigativo, para que finalmente se pueda interpretar, analizar y generar conclusiones.

### **3.6.1 Educación Ambiental.**

El Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el Medio Ambiente llevado a cabo en Moscú en 1987, describe la Educación Ambiental como acciones reiterativas y constantes en las cuales las personas y las sociedades adquieren sentido común de su entorno y desarrollan actitudes y aptitudes que llevan inmersos valores, conocimientos, experiencias y además que da la capacidad de actuar de manera personal o grupalmente en la posibilidad de percibir los acontecimientos ambientales que perjudican el ambiente ya sea en el presente o a largo plazo.

Para la investigación, al hablar de Educación Ambiental cabe reconocer que esta tiene la capacidad de transformarse en un instrumento social para la enseñanza de una ética universal, un proceso formativo a través del cual se busca que el individuo y en general la comunidad, conozcan y comprendan las formas de relación que se fortalecen entre la sociedad y la naturaleza, una relación que se puede reconocer si se procura el proceso de enseñanza-aprendizaje desde un eje transversal y que conduciría en gran medida a la creación de una conciencia ambiental en pro del desarrollo sostenible.

Como herramienta social, la Educación Ambiental, reconoce valores y aclara conceptos que se direccionan hacia el fomento de actitudes, destrezas, habilidades y aptitudes que son necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y la naturaleza. La educación por su parte juega un papel fundamental en la adquisición de conciencia, valores, técnicas y comportamientos éticos bien direccionados y en consonancia con el desarrollo sostenible que favorezcan de manera oportuna la participación de la comunidad en la toma efectiva de las decisiones.

### 3.6.2 Interdisciplinariedad

Hablar de interdisciplinariedad supone hablar de integración, una forma organizada para apoyar el currículo en la que no se estudia una asignatura de forma aislada, sino más bien, la posibilidad de comprender cualquier temática desde diferentes aspectos. De esta manera, la interdisciplinariedad permitirá que los estudiantes además de relacionarse con los contenidos básicos en las asignaturas establecidas en un currículo, puedan integrarlas de tal manera que adquieran habilidades que los preparen para la vida y para desenvolverse como ciudadanos responsables y agentes de cambio capaces de transformar entornos. (Polo, 1998).

Para la investigación, la interdisciplinariedad se convierte en el medio por el cual es posible hacer un análisis de contenidos de distintas disciplinas que para el caso en mención, tengan relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental, con el propósito de encontrar elementos comunes a partir de los cuales sea posible abordar una temática en el aula de clase y que posibilite además, la comprensión de las relaciones existentes entre el ser humano y la naturaleza, sus fortalezas y debilidades por mejorar.

Mathews, N. (1992), señala que la idea de pensar en un medio ambiente sostenible necesitara de habilidades que sean integradoras y enfoques interdisciplinarios, que permitan visualizar la riqueza que contienen hacer un entramado de ideas en torno a la Educación Ambiental. Gluckert, (1991), expresa que la Educación Ambiental se considera un principio educativo para muchas disciplinas, se considera como un enfoque fundamental para la interdisciplinariedad.

### **3.6.3 Estrategias pedagógicas.**

Las estrategias pedagógicas, según Bravo (2008), están integradas por los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se propone alcanzar conocimientos, valores, prácticas y problemas que son propios del campo de la formación.

Desde el punto de vista didáctico se entiende a las estrategias pedagógicas como parte del proceso metodológico. Una proyección de un sistema de acciones que pueden ser de corto, mediano y largo plazo y que en cierta medida permiten la transformación de la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se toman como base los métodos y procedimientos para alcanzar el logro de los objetivos determinados en un tiempo concreto. (Rodríguez, 2003).

En la investigación, se hace necesario la formulación y puesta en marcha de una estrategia pedagógica por medio de la cual sea pertinente programar actividades que llevadas al aula de clase promuevan un ambiente escolar en el que se priorice la enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental en espacios contextualizados que mediados por la interdisciplinariedad logren crear conciencia ambiental crítica en pro del desarrollo sostenible.

### **3.6.4 Enseñanza – aprendizaje.**

El proceso de enseñanza – aprendizaje se entiende como un sistema de comunicación deliberado que incluye la ejecución de estrategias pedagógicas con el objetivo de generar un aprendizaje. Algunos autores como Abreu, Barrera, Breijo y Bonilla (2018) infieren que, el

proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, debido a que el docente planifica, organiza, enuncia, socializa y proporciona los contenidos científico-históricos-sociales a los estudiantes y estos, fabrican un aprendizaje, se relacionan y conectan con la comunidad educativa poniendo en práctica o desaprobando lo aprendido.

En este proceso “La enseñanza se asume como la actividad que se ejecuta para orientar el aprendizaje en un grupo de estudiantes” (Torres y Girón, 2009). Por consiguiente, es necesario e indispensable tener claridad sobre las acciones desarrolladas, no solo es importante tener el conocimiento sino saber cómo poder expresarlo. Según Abreu et al. (2018), los procesos de enseñanza y aprendizaje se integran y complementan para representar una unidad, que directamente contribuyen en la formación integral de los docentes y estudiantes ya que es un proceso dialógico que se ve representado en construcción de nuevos saberes.

Finalmente, Addine (1998), considera que un método de enseñanza-aprendizaje es el camino, la vía que se utiliza para lograr el objetivo propuesto al desarrollar el contenido que se imparte. Lo anterior, deja claro que es un proceso en el cual se necesita una preparación y una planificación con un objetivo lograr un aprendizaje que sea significativo.

### **3.6.5 Saber pedagógico.**

El saber pedagógico puede cimentarse en el proceso de toma de conciencia de la realidad educacional. Se trata de un proceso personal de “apropiación de experiencias vividas”, de una experiencia de “empoderamiento” que se realiza en la espontaneidad y la cotidianidad del aula, una toma de conciencia que “da sentido a la acción pedagógica”.

Colectivamente, el saber pedagógico se forma en la práctica de “mirarse” a sí mismo como profesor y como la “persona que se es”. En algunos casos se ha llegado a pensar que “ser profesor” implica todos los espacios de la vida. De igual manera se cimienta a través de experiencias afectivas: “El goce de preparar y hacer clases”, la complacencia por la “participación de los estudiantes”, por lograr “un sentido crítico con el propio trabajo”, el orgullo de sentirse “intelectualmente superior”.

Finalmente “cómo acción, el saber pedagógico se constituye en una práctica, en la práctica de la enseñanza en el aula. Se trata de un saber que se manifiesta como “saber qué hacer” en una sala de clases”. (Pérez, A. V. C., Bustamante, A. M. S., Díaz, E. D., & Goldschmidt, M. B. 2012, p. 492).

### 3.7 Operacionalización categorías

*Tabla 1: Operacionalización de las categorías*

<b>Categoría de análisis</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Subcategorías de análisis</b>
1.Educación Ambiental	“La Educación Ambiental como el proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquiere conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el Medio Ambiente” (Moscú, 1987).	Hablar de Educación Ambiental es reconocer que tiene la oportunidad de transformarse en una fuente para la construcción de una nueva ética, un proceso formativo a través del cual se busca que el individuo y en general la comunidad, conozcan y comprendan las formas de relación que se fortalecen entre la sociedad y la naturaleza, una relación que se puede reconocer si se procura el proceso de enseñanza-aprendizaje desde un eje transversal y que conduciría en gran	-Desarrollo sostenible -Conciencia ambiental

---

2. Interdisciplinariedad	La interdisciplinariedad dejará que los niños y niñas no solo se acerquen a los conceptos básicos en las asignaturas establecidas en un currículo, sino que además puedan integrarlas de manera que obtengan destrezas que los preparen no solo para su vida, sino también para desenvolverse como ciudadanos responsables y agentes de cambio capaces de transportar contextos. (Polo, 1998).	medida a la creación de una conciencia ambiental en pro del desarrollo sostenible. Estudiar la Educación Ambiental mediada por la interdisciplina además de permitir que el estudiante sea conocedor de lo propio de una asignatura a nivel general, logre vincular las ideas y conceptos de manera que para este caso pueda conocer de la Educación Ambiental de forma completa para finalmente poner en práctica lo aprendido desde diferentes ámbitos en la vida diaria.	-Currículo -Asignatura
3. Estrategias pedagógicas	Se considera a las estrategias pedagógicas como parte del proceso metodológico. Una proyección de un sistema de acciones que pueden ser de corto, mediano y largo plazo y que en cierta medida permiten la transformación de la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se toman como base los métodos y procedimientos para alcanzar el logro de los objetivos determinados en un tiempo concreto. (Rodríguez del Castillo, 2003).	Pensar y poner en marcha una estrategia pedagógica que envuelva las prácticas contextualizadas de la Educación Ambiental, es considerar la importancia que tienen los procesos de enseñanza-aprendizaje que se deben desarrollar en una institución y que buscan en gran medida que el estudiante aprenda de forma detallada un concepto, lo analice y ponga en práctica en su vida diaria.	-Método -Técnicas -Habilidades
4. Enseñanza-aprendizaje	El proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, debido a que el docente planifica, organiza, enuncia, socializa y proporciona los contenidos científico-históricos-sociales a los estudiantes y estos, fabrican un aprendizaje, se relacionan y conectan con la comunidad educativa poniendo en práctica o desaprobando lo aprendido. Abreu, Barrera, Breijo y Bonilla (2018)	El proceso de enseñanza-aprendizaje dirigido al conocimiento y análisis de la Educación Ambiental está encaminado a la formación de individuos que sean capaces no solo de compartir un conocimiento (maestros) y recibirlo (estudiantes), sino que, por lo contrario, sea un proceso que permita la integración de las habilidades particulares de cada	-Enseñanza -Aprendizaje -Estudiante

---

5. Saber pedagógico	“cómo acción, el saber pedagógico se constituye en una práctica, en la práctica de la enseñanza en el aula. Se trata de un saber que se manifiesta como “saber qué hacer” en una sala de clases”. (Pérez, A. V. C., Bustamante, A. M. S., Díaz, E. D., & Goldschmidt, M. B., 2012, p. 492).	individuo en pro de la construcción de una conciencia ambiental que se vea reflejada en las acciones que se realizan a diario. El saber pedagógico puede cimentarse cuando el individuo lleva a cabo el proceso para comprender la realidad de forma reflexiva. Esta sería una dinámica de la persona en la que se evidencia la “apropiación de experiencias vividas”, de una práctica de “empoderamiento” que se da en la naturalidad y cotidianidad del espacio educativo, lo que permite “darle sentido a la acción pedagógica”.	-Contenido. -Herramientas. -Comportamiento
---------------------	---	---	--

---

### 3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Un trabajo investigativo - interpretativo implica, intervenir de forma permanente durante el proceso en el contexto individual, además de considerar de forma esmerada el registro de las vivencias que se visualizan, un registro que se lleva a cabo mediante técnicas específicas para cada caso y que tienen relación por ejemplo con la recopilación de textos, la aplicación de entrevistas y el análisis del contexto de los individuos, entre otros , por esta razón las técnicas de investigación utilizadas serán las siguientes:

Por un lado, se considera pertinente tener en cuenta la observación participante que “involucra la interacción social entre el investigador y los informantes en medio de los últimos y durante el cual se recogen datos de modo sistemático y no intrusivo” (Taylor-Bogdan, 1987, p. 31). Siendo esta una técnica que permite acercarse al medio y a los acontecimientos que aquí se

viven, es necesario para la investigación tenerla en cuenta. Ya aplicada en el aula de clase, la observación permitirá conocer no solo los procesos de enseñanza de los docentes, sino además los procesos de aprendizaje que envuelven a los estudiantes.

Por otro lado, se usará la entrevista semiestructurada, la cual según Hernández, Fernández y Baptista (2006) “se basa en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados, es decir, no todas las preguntas están predeterminadas” (p.597), es por esta razón que esta técnica nos permitió conocer nueva información y ampliar la que se tenía con el fin de clarificar aspectos relacionados con los componentes de las prácticas de enseñanza. Se presentan las entrevistas semi-estructuradas así:

Para realizar los distintos registros se procurará que las vivencias sean dadas de forma natural, lo que implica que no se considerará la influencia de factores externos e incluso la influencia del propio investigador.

## 1. Entrevista a docentes y directivos docentes.



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

---

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

#### ENTREVISTA A DOCENTES Y DIRECTIVOS DOCENTES.

**Fuente:** Docentes y directivos docentes

**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del entrevistado:** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

1. ¿Qué objetivos del desarrollo sostenible considera usted ha buscado y ha logrado alcanzar a través de sus clases de Educación Ambiental?

---

---

---

---

---

---

2. ¿En el desarrollo de actividades propuestas para orientar una temática, de qué manera incluye aspectos de Educación Ambiental?

---

---

---

---

---

---

3. ¿De qué manera usted en sus clases, promueve el desarrollo de espacios interdisciplinarios que tomen como eje principal a la Educación Ambiental?

---

---

---

---

---

---

4. ¿Usted realiza actividades que motiven el proceso de enseñanza de Educación Ambiental, dentro de sus contenidos curriculares?

---

---

---

---

---

---

5. ¿Las prácticas pedagógicas que usted desarrolla en el proceso de formación de los estudiantes involucran la comunidad educativa y su contexto?

---

---

---

---

---

---

6. ¿Emplea usted situaciones relacionadas con la Educación Ambiental desde la cotidianidad de los estudiantes y los convierte en desafíos para desarrollar su aprendizaje?

---

---

---

---

---

7. En el desarrollo de las actividades evaluativas sobre Educación Ambiental, ¿de qué manera tiene en cuenta usted los procesos actitudinales y de formación crítica ambiental de sus estudiantes?

---

---

---

---

---

8. Dentro de la búsqueda de saberes previos, ¿considera usted tener en cuenta las experiencias y vivencias que los estudiantes tienen al visualizar problemáticas ambientales en su entorno y de qué manera lo hace?

---

---

---

---

---

9. ¿Desarrolla contenidos curriculares en torno a las problemáticas ambientales que rodean la comunidad educativa del colegio nuestra señora de Fátima?

---

---

---

---

---

10. ¿Qué tipo de escenarios se necesitan para desarrollar el aprendizaje sobre Educación Ambiental?

---

---

---

---

---

## 2. Entrevista a padres de familia.

---



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
 FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
 MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

---

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

**ENTREVISTA A PADRES DE FAMILIA.**

**Fuente:** Padres de familia

**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del entrevistado:** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

1. El área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental compromete las asignaturas de: Biología, física, química y Educación Ambiental. En ese orden de ideas, ¿considera usted que el currículo de la institución brinda un valor equilibrado a cada asignatura o solo a alguna de ellas?

---



---



---



---

2. ¿Considera que el docente realiza una integración de temáticas de diferentes asignaturas para el abordaje de su clase? Si es así, ¿de qué manera lo hace?

---



---



---



---

3. ¿Considera usted que las temáticas abordadas desde la casa a través de actividades, tareas y actitudes del estudiante, contribuye a la formación de ciudadanos con una cultura ambiental crítica?

---



---



---



---

4. ¿Considera que el docente tiene en cuenta los procesos actitudinales y de formación crítica ambiental de sus estudiantes? Y si es así, ¿de qué manera lo hace?

---



---



---



---

5. ¿considera pertinente que el desarrollo de las clases este basado en la visualización de problemáticas ambientales que el estudiante vive?

---



---



---



---

De igual manera, se utilizará un taller investigativo con los estudiantes de grado primero - quienes no tienen procesos de lectura y escritura completamente desarrollados. Se tendrá en cuenta las representaciones como dibujos y otras expresiones gráficas; esta técnica posibilitará una comunicación por medio de gráficos dibujos u otros esquemas visuales

Por otro lado, se desarrollará el taller investigativo con estudiantes. Esta técnica de recolección de información tiene una particularidad importante y está relacionada con la idea de que permite abordar situaciones sociales desde una representación completa. Lo que representa que se inicia con el diagnóstico de la situación para luego llegar a la definición y enunciación de un proceso explícito que promueva el cambio. Así se describe el taller investigativo:



**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR**  
 FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
 MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

---

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

#### TALLER INVESTIGATIVO

**Fuente:** estudiantes

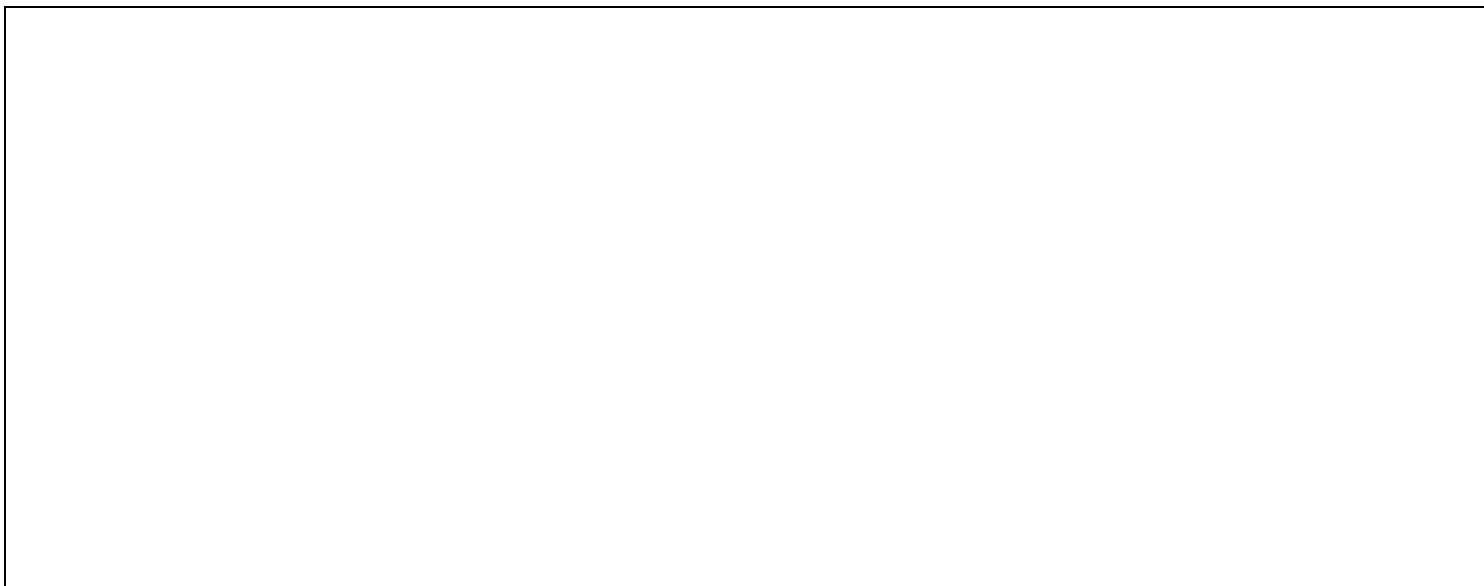
**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta:** ¿qué has aprendido sobre la Educación Ambiental?



**Explicación del dibujo por parte del estudiante:**

---

---

---

---

---

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

#### **TALLER INVESTIGATIVO**

**Fuente:** estudiantes

**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta:** ¿cómo es la clase de Ciencias Naturales (indagadores)?





**Explicación del dibujo por parte del estudiante:**

---

---

---

---

---

---

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

#### **TALLER INVESTIGATIVO**

**Fuente:** estudiantes

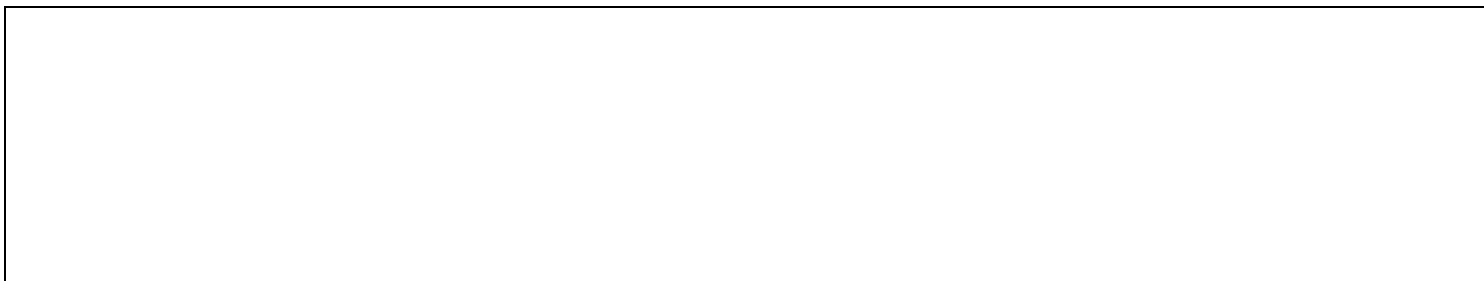
**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta:** ¿el profesor te enseña sobre Educación Ambiental en otras clases que no sea de Ciencias Naturales (indagadores)?



**Explicación del dibujo por parte del estudiante:**

---

---

---

---

---

---

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

#### **TALLER INVESTIGATIVO**

**Fuente:** estudiantes

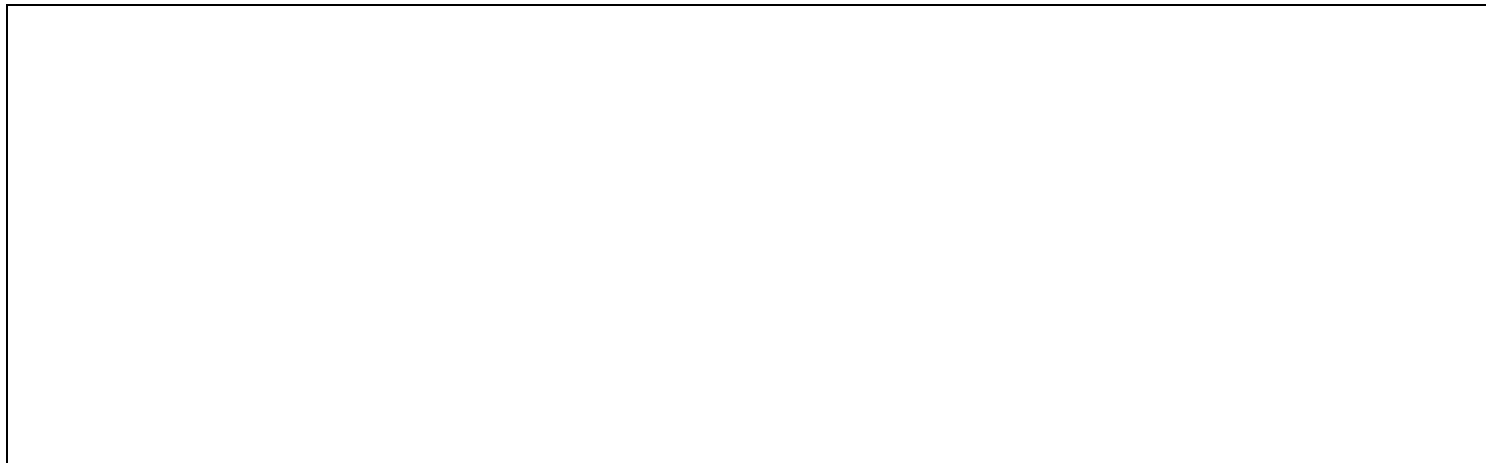
**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta:** ¿Cuáles son los momentos que más te gustan de la clase de Ciencias Naturales (indagadores)?



**Explicación del dibujo por parte del estudiante:**

---

---

---

---

---

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

#### **TALLER INVESTIGATIVO**

**Fuente:** estudiantes

**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta:** ¿en dónde se desarrollan las clases de Ciencias Naturales (indagadores)?



**Explicación del dibujo por parte del estudiante:**

---

---

---

---

---

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

#### **TALLER INVESTIGATIVO**

**Fuente:** estudiantes

**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta:** ¿qué aprendizajes de la clase de Ciencias Naturales (indagadores) has aplicado en casa?

**Explicación del dibujo por parte del estudiante:**

---

---

---

---

---

---

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

#### TALLER INVESTIGATIVO

**Fuente:** estudiantes

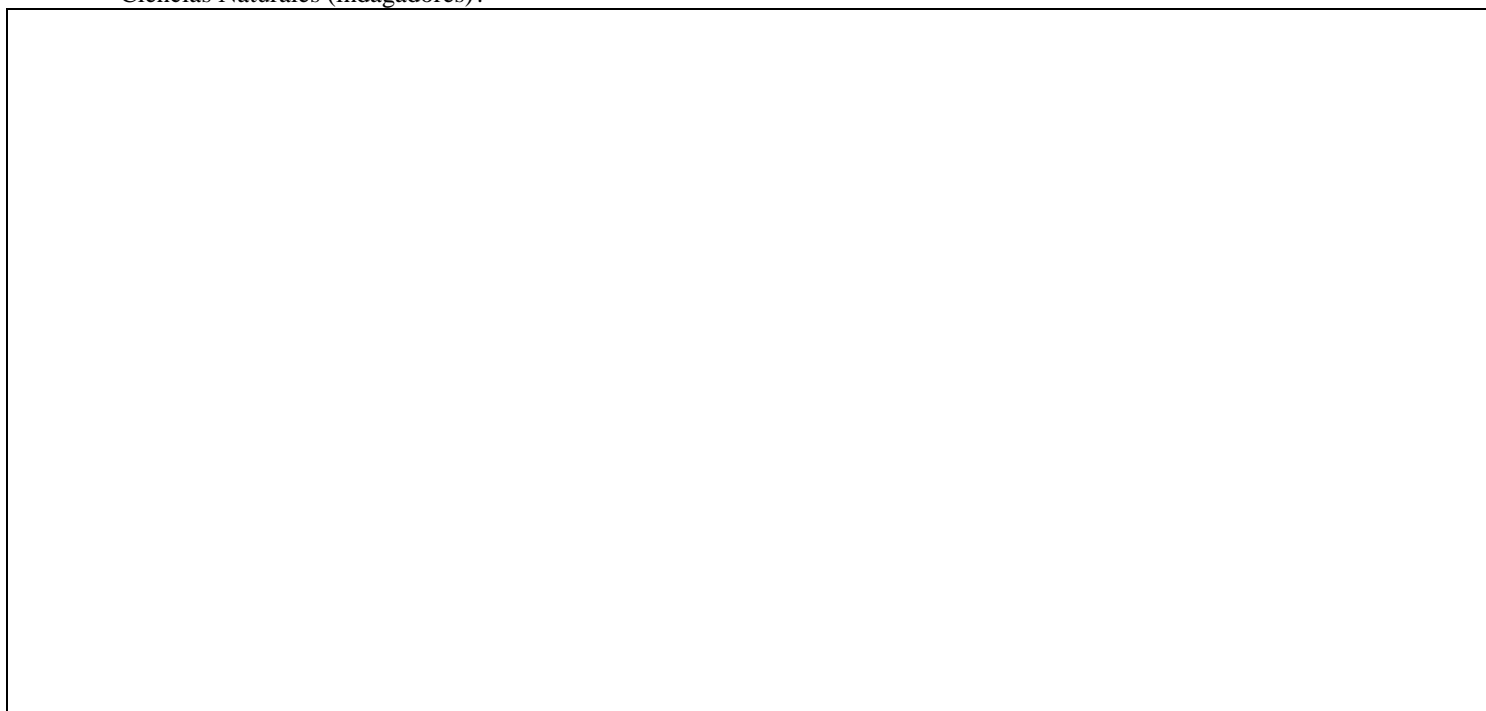
**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta:** ¿cómo son las evaluaciones que hace el profesor de Ciencias Naturales (indagadores)?



**Explicación del dibujo por parte del estudiante:**

---

---

---

---

---

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

**TALLER INVESTIGATIVO**

**Fuente:** estudiantes

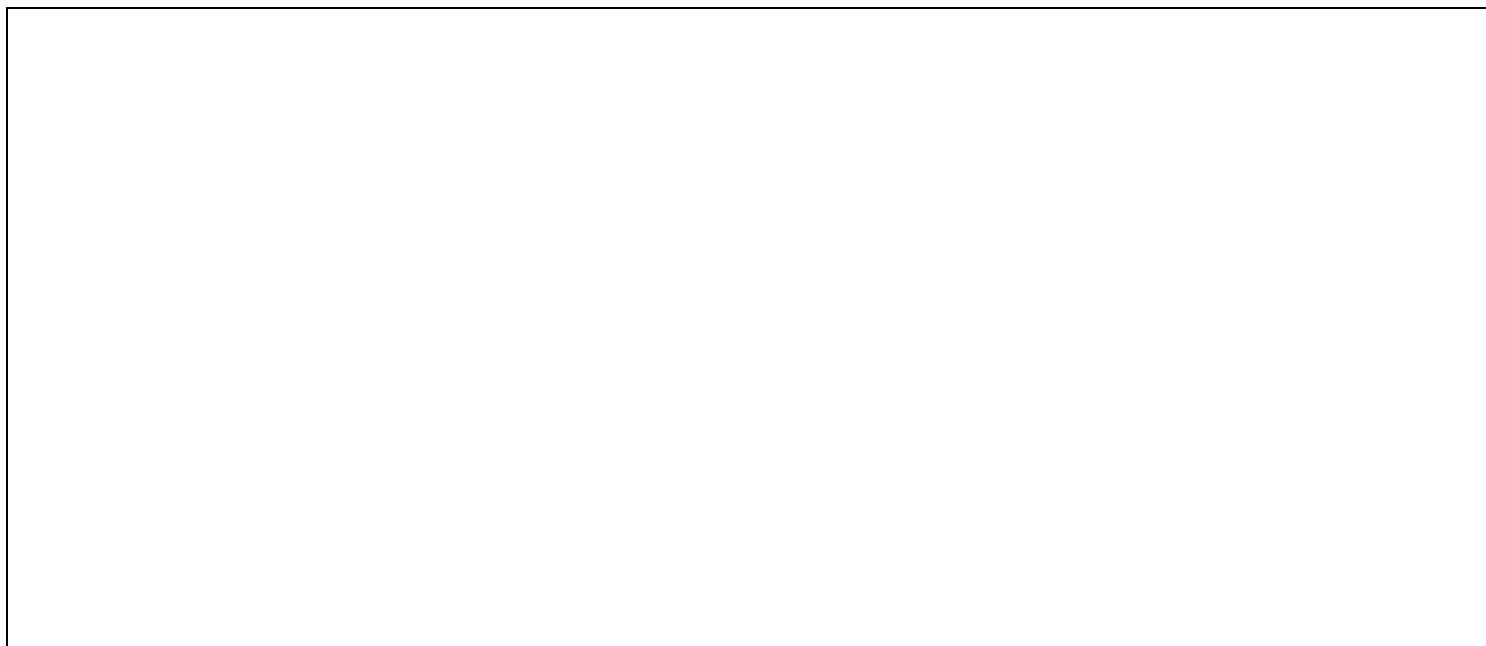
**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta:** ¿En las clases de Ciencias Naturales (indagadores) se habla de los problemas ambientales que tú y tus amigos conocen?



**Explicación del dibujo por parte del estudiante:**

---

---

---

---

---

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

**TALLER INVESTIGATIVO**

**Fuente:** estudiantes

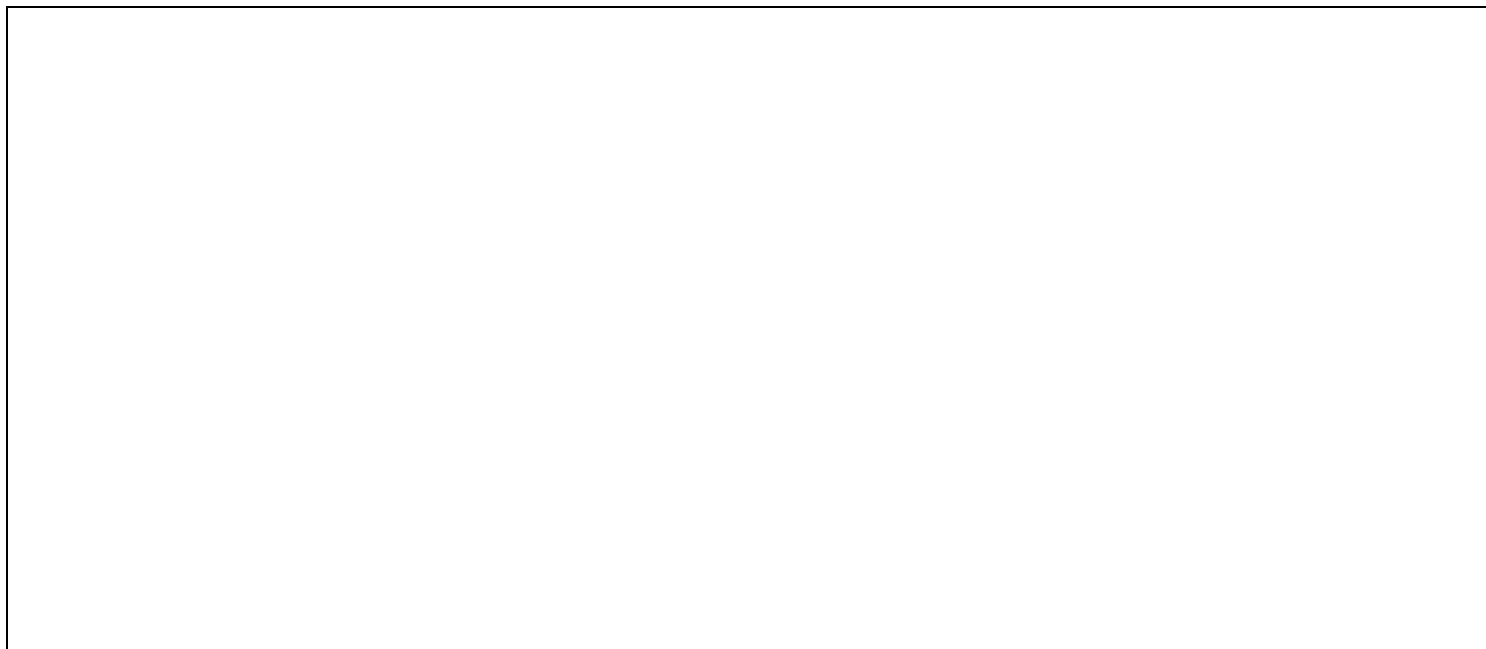
**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta:** ¿el profesor de Ciencia Naturales (indagadores) habla sobre los problemas ambientales que hay alrededor del colegio?



**Explicación del dibujo por parte del estudiante:**

---

---

---

---

---

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

### TALLER INVESTIGATIVO

**Fuente:** estudiantes

**Investigadoras:** Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_

**Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta:** ¿Cuáles son los aspectos positivos y negativos que tiene el profesor de Ciencias Naturales (indagadores) en su clase?



**Explicación del dibujo por parte del estudiante:**

---

---

---

---

---

Como último instrumento, se usará el diario de campo, un espacio que puede ser digital o físico por medio del cual se apuntan las observaciones que el investigador realiza de determinado proceso. Este es un espacio, además, no solo para detallar lo que se observa, sino también para que el investigador tenga la posibilidad de hacer anotaciones sobre las apreciaciones que considera son pertinentes tener en cuenta en el proceso de recolección de información.

Se debe aclarar el tema de observación definir los aspectos de la realidad que serán puntos de interés determinar quiénes dónde y cuándo se van a observar si es necesario buscar contacto

con personas que puedan introducir o acompañar seleccionar el registro más apropiado y elaborar un formulario de la observación si el caso lo requiere. A continuación, el instrumento construido.

Diario de Campo es un instrumento que contiene observaciones, sentimientos, percepciones, reflexiones, análisis y comentarios, se organizara a manera de informe redactado, que se realiza a partir de las notas de campo de cada investigador, este recoge el desarrollo de cada clase que se observó, donde se tiene en cuenta la metodología, los recursos, actividades, organización de los estudiantes, propósitos, contenidos y la forma de evaluar.



**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR**  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

**Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.**

<b>DIARIO DE CAMPO</b>	
<b>Fuente:</b> docentes y estudiantes	
<b>Nombre del observador:</b>	
<b>Fecha:</b>	
<b>Lugar:</b> Colegio Nuestra Señora de Fátima – Popayán	
<b>Objetivo:</b> Recabar información en torno al proyecto de investigación: “LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ESTUDIANTES DE GRADO PRIMERO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA MUNICIPIO DE POPAYÁN, CAUCA.”	
<b>EJES TEMÁTICOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
El aula y sus características.	_____ _____ _____ _____
Distribución de tiempo y espacio.	_____ _____ _____ _____
Organización y orden en el aula.	_____ _____ _____ _____

Formulación de instrucciones en el desarrollo de la clase.	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Características del grupo.	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Estrategias de trabajo.	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Desarrollo de la clase.	<hr/> <hr/> <hr/>
Observaciones	<hr/> <hr/> <hr/>

Ya organizados, las técnicas e instrumentos de recolección de información son presentadas para su validación y confiabilidad, de manera que se considere contienen los argumentos necesarios para la recolección acertada de la información que busca la investigación.

### **3.9 Validación y confiabilidad de los instrumentos**

Para la validación y confiabilidad de los instrumentos de recolección de información se contó con la evaluación de: Mg. Ángela Duarte y Mg. Ángela Viviana Ramos quienes realizaron los siguientes aportes:



**ANÁLISIS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO UTILIZADO  
CUADRO DE VALIDEZ DE CONTENIDO**

**OBJETIVO GENERAL:** Establecer la validez y confiabilidad del instrumento utilizado

**EVALUADOR:** Ángela Duarte

**INSTRUCCIONES:** A continuación, encontrará una tabla que le permitirá evaluar el instrumento utilizado para la recolección de información, de tal manera que se garantice la calidad de cada uno de los **ítems** que usted deberá extraer del mismo instrumento y señalarlos en la parte izquierda de la tabla.

Los criterios de evaluación son:

**Pertinencia:** Evalúa si el ítem es adecuado y conveniente para el objetivo establecido

**Precisión:** Evalúa si el ítem cuestiona directamente el criterio evaluado

**Claridad:** Evalúa si el ítem es de fácil entendimiento

**Lenguaje:** Evalúa si el ítem utiliza un vocabulario adecuado para el público destinatario

Para evaluar cada uno de los ítems del formato, indique su opinión escribiendo los números del 1 al 5, de acuerdo a la siguiente información:

**4: Excelente**

**3: Bueno**

**2: Aceptable**

**1: Por mejorar**

no	ítems	pertinencia	claridad	precisión	lenguaje	observaciones
1	Diario de campo	4	4	4	4	Es un diario de campo bien estructurado que permitirá al observador escribir en detalle sobre sus indagaciones con respecto a la investigación en curso. Este ítem permite no solo hacer una revisión de los aspectos de forma, sino también de fondo de las actividades de enseñanza que se pretenden observar y analizar.
2	Entrevista a docentes y directivos docentes	4	4	4	4	El ítem muestra diez diferentes preguntas bien estructuradas que se enfocan en revisar el proceso de enseñanza que se lleva a cabo con el grupo. Además, se cuestiona sobre la Educación Ambiental como intermediaria en el proceso de enseñanza en los niños, no solo desde el punto de vista de docentes, sino además desde el punto de vista de directivos docentes, teniendo en cuenta que hacen parte también del proceso global dentro de la institución.
3	Entrevista a Padres de familia	4	4	4	4	La entrevista a padres de familia contiene cinco preguntas que están directamente relacionadas a analizar el proceso de enseñanza en torno a la Educación Ambiental que los estudiantes han tenido en la institución. Considero que a nivel general el ítem contiene los elementos necesarios para el análisis en torno al problema de investigación, dado que no solo se tiene en cuenta el proceso de enseñanza visto por la institución, sino además por los padres de familia que están directamente relacionados con el proceso formativo del estudiante y que en gran medida son quienes lo vivencian desde sus casas todos los días.
4	Taller investigativo	4	4	4	4	A nivel general las diez preguntas elaboradas para el ítem muestran el abordaje de los procesos de enseñanza que se pretenden ver reflejados en los estudiantes. Como aporte constructivista, sugiero que se tenga en cuenta la opción de desarrollar previo a la inmersión a las preguntas, un taller introductorio que permita a los estudiantes estar en contexto con la actividad que se va a desarrollar, lo anterior teniendo en cuenta la edad y escolaridad de los estudiantes.

 FIRMA DEL EXPERTO: Andrés RIVERA TISME Fecha 28 marzo 2023



**ANÁLISIS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO UTILIZADO  
CUADRO DE VALIDEZ DE CONTENIDO**

**OBJETIVO GENERAL:** Establecer la validez y confiabilidad del instrumento utilizado

**EVALUADOR:** Angela Viviana Ramos Caicedo – Cédula: 1061714626 de Popayán

**INSTRUCCIONES:** A continuación, encontrará una tabla que le permitirá evaluar el instrumento utilizado para la recolección de información, de tal manera que se garantice la calidad de cada uno de los **ítems** que usted deberá extraer del mismo instrumento y señalarlos en la parte izquierda de la tabla.

Los criterios de evaluación son:

**Pertinencia:** Evalúa si el ítem es adecuado y conveniente para el objetivo establecido

**Precisión:** Evalúa si el ítem cuestiona directamente el criterio evaluado

**Claridad:** Evalúa si el ítem es de fácil entendimiento

**Lenguaje:** Evalúa si el ítem utiliza un vocabulario adecuado para el público destinatario

Para evaluar cada uno de los ítems del formato, indique su opinión escribiendo los números del 1 al 5, de acuerdo a la siguiente información:

**4: Excelente**

**3: Bueno**

**2: Aceptable**

**1: Por mejorar**



no	Items	pertinencia	claridad	precisión	lenguaje	observaciones
1	Entrevista	2	4	3	5	<p>Pertinencia: Haciendo una revisión detallada entre el título, el planteamiento del problema y el objetivo, considero que hay una incongruencia, debido a que en el título se presenta un estudio que será desarrollado con estudiantes, en el planteamiento del problema pretende implementar estrategias de formación ambiental para docentes, y en el objetivo se <b>plantea</b> un verbo que está asociado con realizar un acercamiento a unos procesos, pero no necesariamente cumple con hacer un estudio y develar más allá.</p> <p>Claridad: las preguntas están redactadas <b>de una forma clara y coherente frente a</b> las categorías de análisis. Se sugiere realizar una revisión y ajuste en la pregunta número 5 en cuanto al objetivo planteado que es la enseñanza de la educación ambiental, al mencionar solo prácticas pedagógicas en el proceso de formación queda abierta la posibilidad que sea en cualquier área o espacio de formación.</p> <p>Precisión: hay que realizar ajustes frente al grupo de estudio, <b>si son los estudiantes o docentes o los dos, aclarando esto en el título, planteamiento del problema y objetivo, la técnica es precisa para obtener información.</b></p> <p>El lenguaje es apropiado, sin embargo, se sugiere realizar una ambientación sobre el tema de estudio para orientar preguntas y obtener respuestas.</p>



2	Entrevista a padres de familia	4	4	4	4	Es una técnica de investigación que permite corroborar lo estudiado en el proyecto investigativo, se sugiere realizar una ambientación sobre las temáticas, para obtener mejores resultados y mayor precisión en las preguntas para focalizarlas sobre el tema de educación ambiental.
3	Taller investigativo	4	4	4	4	El taller investigativo se convierte en una técnica muy productiva, se relaciona directamente con las categorías analizadas y presentaran los resultados de <b>lo expuesto por los docentes</b> , se recomienda invertir suficiente tiempo para dejar expresar libremente a los estudiantes, y realizar una ambientación o socialización de los temas analizados para que los niños y las niñas reconozcan y comprendan el taller. Por favor revisar la <b>categoría de análisis de profesor</b> que es la manera como se aborda en el taller investigativo y como categoría de análisis se plantea maestro.
4	Diario de campo	4	4	4	4	Recomendación realizar una guía que ajuste al tema orientado cada día de la observación, en el instrumento se presenta una guía general, pero hay que realizar un guion que conecte con la clase desarrollada.



#### CONSIDERACIONES FINALES

- **Título**

“La enseñanza de la educación ambiental con estudiantes de la Institución Educativa nuestra señora de Fátima municipio de Popayán, Cauca”.

- **Pregunta de investigación**

¿De qué manera se pueden implementar estrategias de formación en educación ambiental para docentes de la institución educativa nuestra señora de Fátima municipio de Popayán, Cauca?

- **Objetivos:**

**General:**

Conocer los fundamentos que constituyen el proceso de enseñanza de la educación ambiental con estudiantes de la institución educativa nuestra señora de Fátima municipio de Popayán, Cauca.

**Específicos:**

1. Identificar las dinámicas epistemológicas propias de los procesos de enseñanza de la educación ambiental.
2. Examinar diversas experiencias de enseñanza de la educación ambiental, buscando interpretar los elementos pedagógicos desarrollados en las mismas.
3. Desarrollar propuestas que permitan llevar a cabo procesos de enseñanza de la educación ambiental, desde perspectivas diversas y complementarias.

**Observaciones:**

Durante la revisión de lo planteado en el título, la pregunta problema de investigación, los objetivos general y específicos se encuentran las siguientes consideraciones:



1. No existe coherencia en lo planteado en el título, cuando se refiere que la investigación busca indagar sobre la enseñanza de la educación ambiental, pero la unidad de análisis planteada son los estudiantes de la institución educativa nuestra señora de Fátima, en la cual no se especifica en que grado o ciclo formativo establecido por el Ministerio de educación se va a realizar, puesto que en el momento de aplicar los instrumentos se pueden desbordar en la recogida de la información si pretenden realizarlo con todos los estudiantes de la institución educativa.
2. En la pregunta problema de investigación se plantean “**implementar estrategias de formación en educación ambiental para docentes de la institución educativa nuestra señora de Fátima**”, lo cual no tiene relación con el título del trabajo. Se debe especificar y aclarar quienes van a ser la unidad de análisis, puesto que teniendo esto claro, los instrumentos a emplear en la recogida de la investigación van a arrojar la información necesaria que dé cuenta con la pregunta problema de investigación y por ende al título que se plantea.

El objetivo general está enmarcado en “**Conocer los fundamentos que constituyen el proceso de enseñanza de la educación ambiental con estudiantes de la institución educativa nuestra señora de Fátima**”, lo cual no tiene relación con la pregunta problema de investigación, puesto que en ella se busca implementar estrategias de formación en educación ambiental que está relacionado directamente con los docentes, lo planteado en el objetivo general también va en contravía con el título. Puesto que si se buscar conocer los fundamentos que constituyen el proceso de enseñanza de la educación ambiental, la unidad de análisis serían los docentes y es a ellos a quienes deben estar proyectados los instrumentos de recolección de información, debido a que en los datos, se tendrá que dar cuenta de cuáles son los fundamentos que constituyen el proceso de enseñanza de la educación ambiental, o cuales son las estrategias de formación a implementar en educación ambiental, tal como está planteado en la pregunta problema de investigación. Con relación a los objetivos específicos, los tres que se han planeado, buscan dar cuenta de los procesos de enseñanza en el campo de la educación ambiental desde un aspecto epistemológico, a través de diversas experiencias y propuestas que permitan llevar a cabo procesos de enseñanza de la educación ambiental. Lo cual esta respondería al objetivo general y podrían

Firmado digitalmente  
por Ángela Viviana  
Barrero Carvajal  
Fecha: 2023.03.22  
08:01:23 -05'00'

FIRMA DEL EXPERTO: \_\_\_\_\_

Fecha **22 de marzo de 2023**

### 3.10 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Ya recogida la información por medio de los instrumentos de recogida de información que para el caso en particular son, el diario de campo, los talleres investigativos y las entrevistas semiestructuradas, se procede a llevar a cabo el desarrollo de las técnicas de procesamiento y análisis de datos. La presente investigación tiene en cuenta para este momento a la triangulación, un proceso que como lo señala Cea (2001), no es novedoso y describe que es solo hasta los años 50 del siglo XX donde se empieza a utilizar y compaginar los diferentes métodos y que es a partir de este momento donde aparecen las investigaciones serán la base para un nuevo enfoque de diversos métodos en el que aparecen nuevos autores que articulan la triangulación a la investigación, autores dentro de los que se puede destacar a Campbell y Fiske (1959) y a Denzin (1970).

La triangulación entonces, señala que es posible usar diferentes métodos para estudiar un fenómeno y finalmente organizar información para analizar bajo diferentes perspectivas de modo que sea posible obtener información en torno al problema de investigación. Bailey-Beckett y Turner (2001: 2). “El proceso de datos incluye las funciones de edición y codificación. La edición comprende la revisión de los formatos de datos en cuanto a la legibilidad, consistencia y totalidad de los datos. La codificación implica el establecimiento de categorías para las respuestas o grupos de respuestas” (Kinneer y Taylor, 1993). Cuando se ha ejecutado ya la compilación y el registro de los datos, entonces se deben someter estos a procesos de análisis y exámenes críticos que permitan determinar los orígenes que llevaron a comenzar el estudio y exponer las alternativas de acción para su efectiva atención.

En la investigación, después de llevar a cabo el proceso de recolección de información, se llevó a cabo la codificación de la información, de manera que una vez rotulada se pudiese hacer

uso de ella partiendo de la idea de reconocer quién es el participante y a través de que instrumento de recolección de información dio a conocer sus ideas. Posteriormente, se hizo uso de la matriz como fuente de organización de información, para esta actividad se tuvieron en cuenta cinco categorías que se consideró recoger la información que la investigación considera pertinente e importante. Una vez señaladas las categorías, se construyó la matriz que fue siendo diligenciada teniendo en cuenta la información encontrada en torno a ellas, la información fue organizada en tablas que permitieron reconocer más a fondo la participación de los individuos en relación a cada categoría. Finalmente, se hace la construcción del análisis de los hallazgos obtenidos que se desarrolló a la luz no solo de las categorías de investigación, sino además teniendo en cuenta los referentes conceptuales que las sustentan y la exposición de las ideas que las investigadoras refieren a la temática.

### **3.11 Propuesta educativa**

A continuación, se describe una propuesta educativa para cumplir con los propósitos puntualizados en el presente proyecto de investigación, además de considerar los objetos de formación para el desarrollo sostenible que promuevan el abordaje de problemáticas ambientales, se considera la pasividad de plasmar una propuesta crítica y transformadora a los problemas y desafíos que conlleva la pedagogía dentro de la Educación Ambiental.

#### **3.11.1 Diagnostico institucional**

Este apartado emerge a partir de los resultados preliminares de la encuesta, entrevista y observación, al igual que de la revisión documental realizada; los cuales permiten establecer los criterios a tener presente en el diseño e implementación de la propuesta.

La presente propuesta educativa tiene en cuenta los procesos pedagógicos que desarrollan los docentes el área de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental en el grado primero de básica primaria de la Institución Educativa Nuestra Señora De Fátima de la ciudad de Popayán, una institución de carácter privado que busca la formación académica y de disciplina de estudiantes de jardín, pre-escolar, básica primaria y básica secundaria.

Siguiendo los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación y las mallas curriculares elaboradas a nivel nacional por los colegios de la Dirección de Bienestar Social y familia de la Policía Nacional, La Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima, centra su formación académica en el desarrollo de planes de formación y planes de aprendizaje en los que se evidencia cada desempeño a trabajar con los estudiantes periodo por periodo.

Además, ya en la práctica, se evidencia que, en la institución, aun cuando en su PEI se plantean espacios para el desarrollo sostenible, los procesos educativos por parte de docentes dentro del área de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental y otros docentes de diferentes áreas son procesos aislados a la búsqueda de la conciencia crítica ambiental. Por un lado, se estimula solamente el activismo ambiental en la institución, que hace referencia a las experiencias educativas en la que no hay una reflexión sobre el sentido de las actividades propuestas, la formulación y organización de los contenidos para el área y en gran medida, la relación que estas actividades tienen para el aprendizaje de la Educación Ambiental contextualizada y con sentido para cada estudiante y docente. Por ejemplo se evidencia, el fortalecimiento de hábitos como la recolección correcta de residuos haciendo uso de los puntos ecológicos, la celebración de fechas especiales e importantes en entornos naturales como el día del agua, el día de la tierra, entre otros, así como también la elaboración de pendones y avisos que invitan a la reflexión en la comunidad educativa, reduciendo la Educación Ambiental en la institución, al trabajo aislado de

los conceptos y lineamientos teóricos que la fundamentan, olvidando, la importancia de contextualizar al estudiante para proyectar un trabajo que se acerque en buena medida a una sostenibilidad.

El protagonismo de niñas y niños se reduce a actividades más de manipulación que de reflexión. Con cada ejercicio como los nombrados anteriormente, se le solicita al estudiante que manipule elementos de la realidad con conductas de rutina, en actividades que muy pocas veces son llamativas y no logran atraer la atención del estudiante, espacios en los que muy pocas veces es posible realizar un análisis de las situaciones a trabajar a partir de sus vivencias y ser creativo al formular posibles actuaciones en pro de generar un desarrollo sostenible.

Por otro lado, no se observa un hilo conductor en las secuencias de las actividades desarrolladas dentro y fuera del aula de clase, ni conexión alguna con la práctica diaria de estas, de manera que se adapten a las características actuales del ambiente escolar y para educar ciudadanos capaces de analizar y tratar problemas ambientales actuales.

A partir de las evidencias observadas en la práctica educativa de los docentes, se proyecta la formulación e implementación de una estrategia didáctica que mediada por actividades interdisciplinarias y que vivencien problemáticas ambientales actuales, permita que el estudiante no solo comprenda las situaciones ambientales que se viven en su comunidad, logre realizar un análisis reflexivo de ellos en búsqueda de actuaciones que se acojan en las prácticas cotidianas en pro de la creación de una conciencia ambiental crítica, sino que además, relacione sus vivencias con el conocimiento de conceptos teóricos establecidos en el currículo para su edad de forma práctica, llamativa y creativa.

#### **3.11.1.1 Título de la propuesta educativa:**

Un huerto para la vida.

### 3.11.1.2 Objetivo de la propuesta:

Diseñar e implementar una estrategia didáctica educativa transversal, para espacios de enseñanza-aprendizaje en Educación Ambiental.

### 3.11.1.3 Diseño de la propuesta:

A continuación, se describe el diseño en tiempo y espacio para el desarrollo de la propuesta educativa.

*Tabla 2: Diseño de la propuesta*

<b>Estrategias</b>	<b>Descripción general</b>	<b>Actores involucrados</b>	<b>Plazos de realización</b>	<b>Objetivo que atiende</b>	<b>Productos y resultados esperados</b>
¿Qué está pasando con la alimentación saludable y responsable?	Actividad en la que se motiva a estudiantes y docente encargado a realizar recorrido estratégico a través de videos e ilustraciones que muestren situaciones ambientales negativas en torno a la alimentación saludable y responsable.  Desde el área de español se crean textos cortos alrededor del tema y dibujos desde el área de artística. Desde el área de Ciencias Naturales se aborda el concepto como una problemática ambiental y se tienen en cuenta los datos numéricos como referencia desde el área de Matemáticas.	Docentes y estudiantes grado primero.	1 semanas (4 horas)	Visibilizar situaciones ambientales negativas actuales en torno a la alimentación saludable y responsable.	Nube de ideas (texto y dibujos) sobre el concepto y características de soberanía alimentaria y su incidencia en la vida cotidiana.

Semilleros para la vida.	<p>Con ayuda de material reciclado que se obtiene en el colegio y en casa, se elabora a manera de ejemplo los semilleros para las hortalizas.</p> <p>Para la adecuación de estos semilleros se integra el área de artística.</p> <p>Desde el área de matemáticas se busca hacer énfasis en el conteo de semillas, así como el uso del tema de adición y sustracción.</p> <p>Para español, se hace lectura de cuidados para los semilleros y se crea una guía para la elaboración de estos en casa.</p> <p>Desde el área de ciencia naturales, se trabaja en el tema de funciones vitales de plantas, y se hace énfasis en los temas de alimentación y respiración en plantas.</p>	Docentes y estudiantes grado primero.	1 semanas (4 horas)	Implementar la siembra de hortalizas de fácil cosecha como una acción individual para contrarrestar desde casa, la problemática ambiental en torno a la crisis alimentaria.	<p>-Elaboración de semilleros caseros como ejemplo en el colegio.</p> <p>-Construcción de guía para la elaboración de semilleros y su aplicación en casa.</p>
Sembrando en casa.	<p>-Se promueve la elaboración y sembrado de semilleros en casa con hortalizas de fácil cosecha.</p> <p>Se hace uso del área de español para diligenciar el formulario de seguimiento al</p>	Docentes, estudiantes y padres de familia grado primero.	1 semanas (4 horas)	-Poner en práctica la elaboración de semilleros de hortalizas en casa como fuente que permite contrarrestar la	Diligenciamiento de formularios sobre el seguimiento a los semilleros y crecimiento de plantas.

---

proceso. El sembrado de semillas y la distribución del tiempo desde el área de matemáticas.

La observación de procesos de respiración y alimentación en plantas desde el área de ciencias naturales y desde el área de sociales la ubicación del semillero en el tiempo y lugar.

problemática ambiental en torno a la alimentación saludable y responsable.

#### **3.11.4 Actividades realizadas**

Teniendo como referencia las actividades previamente organizadas para el desarrollo de la propuesta educativa, se describen a continuación las actividades que se llevaron a cabo en torno a la propuesta denominada: “un huerto para la vida” y que se desarrollaron en la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima de la ciudad de Popayán, con la participación de 20 niños y niñas del grado 1b.

##### **1. ¿Qué está pasando con la alimentación saludable y responsable?**

Como inicio de las actividades dentro de la propuesta se hicieron charlas grupales con los estudiantes en los que se proponía hablar en torno a la alimentación saludable y responsable a partir de las ideas propias que los niños tenían. Se buscaba, además, que con ayuda de videos e imágenes se logrará mostrar situaciones ambientales negativas en torno a la alimentación saludable y responsable. De manera que finalmente construyera una idea que abarque la posibilidad de hablar cómo algunas situaciones ambientales negativas están interviniendo en los procesos por ejemplo de sembrado y cosecha de alimentos, lo que genera al finalizar la dinámica,

productos que si bien pueden tener un buen aspecto físico, han sido tratados con abundantes químicos, una de las causas por las cuales se generan en la actualidad enfermedades, por otro lado se pretendía con la actividad que los niños reconozcan, la importancia que tienen las dinámicas en torno al cultivo en casa, una propuesta que además de generar alimentos libres de abonos químicos, estaría propiciando espacios de generación de alimentos saludables que al ser cosechados en casa disminuyen gastos económicos y genera la posibilidad de que el alimento llegue a más personas, disminuyendo por ejemplo cifras en torno al hambre como uno de los objetivos que busca el desarrollo sostenible.

Después de llevar a cabo el desarrollo de espacios de mesas redondas en torno al tema expuesto, se hace introducción a la posibilidad de generar espacios para el cultivo en casa, explicando con ayuda de ejemplos, cómo estos son beneficiosos para una población en general.

Se percibió con las actividades que los niños, aun cuando no señalan con palabras y vocabulario preciso los conceptos que se están trabajando, comprender la temática desde sus propias particularidades y usan los ejemplos cotidianos para señalar las vivencias que han tenido y que sirven como un ejemplo real para el desarrollo de la propuesta. Se identifica, además, una buena recepción a la idea de construir semilleros que bien elaborados permitan la siembra y cosecha en casa, se debe destacar que actividades llamativas y creativas que integren varias asignaturas, se convierten en focos de atención para los niños, pues se involucran con las temáticas de manera integral y aun sin percibirlo detalladamente, experimentan desde sus habilidades las temáticas inmersas en cada asignatura.

### **Evidencia fotográfica:**

Figura 4. Evidencia: ¿Qué está pasando con la alimentación saludable y responsable?

Charla grupal en torno a la importancia del agua para una alimentación saludable y responsable.



Ideas previas sobre alimentación saludable a través de dibujos.



Introducción a las huertas caseras



Ideas previas sobre alimentación saludable a través de dibujos.



## 2. Semilleros para la vida.

Con una idea clara sobre el objetivo de la creación de los denominados “semilleros para la vida”, se inicia con la elaboración de estos, se solicita material reciclado desde casa como panales de huevos, botellas de plástico, cartón, entre otros, usando esta como una forma para además hablar sobre la importancia de reutilizar el material que tenemos en casa y evitar además de gastos económicos, generar desechos sólidos innecesarios.

Teniendo como referencia que la integración de las áreas es uno de los objetivos que tiene la propuesta, se considera a partir de esta oportunidad relacionar cada actividad con las temáticas que se estén desarrollando en ese momento dentro del plan de estudios que tiene programado el grado primero, se trabaja entonces de la siguiente manera:

Teniendo ya las semillas de hortalizas como: cilantro, cebolla, lechuga y acelga, se propuso dentro de la asignatura de la matemática, realizar el conteo de estas y abarcar además el tema de valor posicional haciendo uso de los conceptos de unidades, decenas y centenas, así como también realizar ejercicios con problemas matemáticos que involucren la adición y sustracción. Se aprovecha el espacio también, para explicar cuáles son las pautas que se deben seguir para el sembrado de las semillas, explicando, por ejemplo, el espacio que se debe usar para estas, la profundidad con que deben ser sembradas, entre otros.

Se debe tener en cuenta además que se propuso desde el área de español, leer los cuidados que se deben tener para con los semilleros y cada semilla en particular, todo relacionado en cuanto a la forma de riego, los tiempos en que se deben hacer, la exposición adecuada a la luz solar. Para finalizar y como producto final se organizó con los niños la elaboración de una guía en la que se recopilaran los cuidados para con los semilleros, de manera que se tuvieran a la mano para poder seguir las indicaciones paso a paso y así obtener resultados satisfactorios.

Involucrándonos en el área de las ciencias naturales y aprovechando que se venía trabajando con la temática de las funciones vitales, se habla acerca de cómo los semilleros están permitiendo el desarrollo de estas. Se reconoce con los estudiantes que durante el proceso de germinación la alimentación y respiración de las plantas es importante, por lo que se hace énfasis en esta temática y con ayuda de dibujos se propone evaluar el proceso.

Durante el tiempo del desarrollo de esta parte de la propuesta, en la institución educativa se desarrolló la feria de la ciencia, un espacio en el que los estudiantes muestran a propios y visitantes las experiencias que han tenido en torno al área de las ciencias naturales y la Educación Ambiental. Dada la iniciativa de los estudiantes, el grado 1b participo en la feria de la ciencia, mostrando los semilleros que habían elaborado, además de enseñar cómo ya las semillas habían germinado y cuál había sido el proceso que se desarrolló, los estudiantes lograron no solo compartir su experiencia práctica, sino además comentaron con estudiantes y docentes la propuesta de llevar a casa los semilleros como una forma de obtener una alimentación saludable y responsable.

### **Evidencia fotográfica:**

*Figura 5. Evidencia: Semilleros para la vida.*

---

Conteo de unidades para formar decenas y centenas.

Siembra de semillas

---



Elaboración de frases en torno a la siembra de semillas.



Riego de plantas





Abono natural



Participación en la feria de la ciencia de la institución





### **3. Sembrando en casa.**

Teniendo ya los semilleros a manera de ejemplo en el colegio y con algunas de las semillas ya en proceso de germinación, se propuso a padres de familia, la posibilidad de llevar la idea a casa. Aprovechando que con los estudiantes se elaboraron guías de los paso a paso que se debían seguir para la elaboración de los semilleros, el sembrado y los cuidados que se debían tener hasta la germinación, se entregaron semillas a los estudiantes, de manera que desde sus propios aprendizajes y con ayuda de los padres de familia lograran implementar en casa una idea con la que se considera se puede obtener alimentos saludables y desde espacios pequeños cultivar en pro de reducir gastos económicos en la compra de alimentos y en mínimas pero notables cantidades, reducir las cifras de hambre que se tienen.

Después de entregadas las semillas, se solcito a padres de familia, hacer un registro del proceso, no solo de manera escrita por cada estudiante, sino además un registro fotográfico que se

podiera compartir con los compañeros en clase y que sirviera como ejemplo para otros grupos que ya motivados con la idea quisieran también implementar la idea en casa.

Con el desarrollo de esta actividad se logró no solo que los niños pusieran en práctica lo aprendido, sino que, además, los padres de familia se involucraron en el proceso y quisieran desde sus posibilidades implementar la estrategia de forma más amplia, algunos de ellos por ejemplo hicieron uso de espacios en sus fincas para adecuar zonas y sembrar las semillas, de manera que tuvieran más espacio para la adecuada germinación y desarrollo.

### **Evidencia fotográfica:**

*Figura 6. Evidencia: Sembrando en casa.*

---

Implementación de la estrategia de huertos en casa.



Implementación de la estrategia de huertos en casa.

---

Implementación de la estrategia de huertos en casa.



Implementación de la estrategia de huertos en casa.

---



## CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se detalla la exposición de los resultados. En primer lugar, los hallazgos obtenidos después de aplicar las técnicas de recolección de la información, estos hallazgos se presentan organizados en una matriz que muestra la relación que tiene cada respuesta con las categorías del proyecto de investigación. Por otro lado, se realiza el análisis de los resultados a la luz de las categorías de investigación, los referentes conceptuales que las sustentan y la exposición de las ideas que las investigadoras refieren a la temática.

### Hallazgos obtenidos:

*Tabla 3: Hallazgos obtenidos en entrevistas a docentes y directivos docentes.*

<b>Técnica de recolección de información: Entrevista a docentes y directivos docentes.</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Hallazgos</b>
<b>Saber pedagógico</b>	Pregunta 6.	<p>-RT1. Cuando hablamos del medio ambiente los estudiantes participan y cuentan cosas que han visto o que han escuchado sobre los temas y luego de eso todos hablamos de las cosas que se pueden rescatar para hablar del medio ambiente y cuidarlo. (ACED1)</p> <p>-RT2. Llevo vídeos llamativos que les hablan a los niños sobre lo que pasa con los recursos y cómo los podemos cuidar, son vídeos que hablan de cómo los seres humanos contaminamos, por ejemplo, pero no usamos las situaciones aledañas a los niños. (JSED1)</p> <p>-RT3. No. Hoy no como situaciones de la educación ambiental sino como ejemplos de cómo no malgastar el agua, lo que debemos hacer para cuidar el medio ambiente. (MAED1)</p> <p>-RT4. sí hablamos del medio ambiente pero no en específico de las situaciones de los estudiantes. (KPED1)</p>
<b>Enseñanza-aprendizaje</b>	Pregunta 4	<p>-RT1. El contenido curricular para indagadores tiene temáticas que hablan de la educación ambiental, aquí se estaría trabajando. Por lo general al finalizar cada temática hay un espacio donde se debe trabajar sobre el medio ambiente, cómo lo cuidamos, así mismo los recursos naturales. (ACED1)</p> <p>-RT2. En la competencia de indagadores hay temáticas que hablan sobre las cosas que hacen los niños para cuidar el medio ambiente. (JSED1)</p>

- Pregunta 7
- RT3. Se hace en la competencia indagadores en los temas que los planes de aprendizaje tienen. Se va involucrando en las temáticas que lo permiten cómo: temáticas de plantas, de agua y las acciones para el cuidado de estas. (MAED1)
  - RT4. Siempre les hablo a los niños sobre el cuidado de los recursos y lo importante que es esto para la vida. (KPED1)
  - RT1. Sí hay preguntas que hablan sobre cómo los estudiantes pueden actuar frente a alguna situación que tenga que ver con la temática del medio ambiente. (ACED1)
  - RT2. No tengo en cuenta esa parte de sus actividades evaluativas. (JSED1)
  - RT3. No evaluó sólo la educación ambiental, si no la competencia de indagadores completa como ejercicios de evaluación algunas veces se hacen exposiciones y se permite que el estudiante hable sobre las acciones que realiza para cuidar el medio ambiente. (MAED1)
  - RT4. desarrollo evaluaciones acordes a las temáticas vistas, pero no he tenido en cuenta la parte crítica de los niños en lo que tiene que ver con el medio ambiente. (KPED1)
- Pregunta 8
- RT1. Siempre deja un espacio para escuchar a los estudiantes y saber lo que saben de algún tema, pero no he tenido en cuenta hablar sobre problemáticas ambientales que ellos conozcan. (ACED1)
  - RT2. Si hago preguntas para saber qué tanto saben los niños sobre un tema, pero no hemos hablado sobre problemáticas ambientales de los niños. (JSED1)
  - RT3. Si tengo en cuenta los saberes previos de los niños antes de iniciar una temática, hoy pero no lo hago con relación a problemáticas ambientales que ellos vean. (MAED1)
  - RT4. Teniendo en cuenta las problemáticas ambientales no. (KPED1)
- Educación Ambiental** Pregunta 1.
- RT1. alcanzar por completo ningún objetivo, pero en indagadores si hago referencia a las formas que como seres humanos podemos usar para el cuidado de los recursos por ejemplo y también las acciones para tener una vida más saludable. (ACED1)
  - RT2. no conozco los objetivos del desarrollo sostenible. (JSED1)
  - RT3. Considero que no he alcanzado en su totalidad algún objetivo del desarrollo sostenible, pero trato en las clases de motivar a los estudiantes para que sus acciones ayuden al cuidado del medio ambiente. (MAED1)
  - RT4. No he trabajado con los objetivos del desarrollo sostenible. (KPED1)
-

- Pregunta 2. -RT1. En las temáticas de indagadores hay espacios para hablar sobre el medio ambiente, los recursos naturales, tener una vida saludable, proteger la fauna y la flora y en las clases trato de que estas temáticas tengan un espacio con los estudiantes. (ACED1)  
 -RT2. con mis estudiantes trabajamos sobre las fechas importantes como el día de la Tierra, el reciclaje o el día del agua y hacemos actividades en el salón para hablar del tema. (JSED1)  
 -RT3. Por ejemplo, cuando se trabaja con material diferente, trato de que ese material sea reutilizado y hablamos en clase con los niños sobre algunas acciones para cuidar el agua y cuidar plantas y animales. (MAED1)  
 -RT4. Las clases de indagadores sí hablan del medio ambiente, las otras competencias no lo hacen. (KPED1)
- Pregunta 10 -RT1. Considero muy importante que los docentes nos capacitemos para luego poder llevar una información más precisa y que sea de provecho para los estudiantes. (ACED1)  
 -RT2. Hablar más sobre los problemas ambientales en clase y que los niños participen. (JSED1)  
 -RT3. Creo que es importante que los docentes tengamos en cuenta a la educación ambiental en las clases si el docente lo tiene en cuenta y se capacita en relación... (MAED1)  
 -RT4. Involucrar más el tema de la educación ambiental con las clases sin importar que sean solo de indagadores sino también. (KPED1)
- Interdisciplinariedad** Pregunta 3 -RT1. Sí busco que algunos temas se relacionen para hacer refuerzo de algunas temáticas y para sacarle provecho a algunos temas en los que se puede hablar desde varias competencias, pero nunca lo he hecho con el propósito de reunir temas teniendo como principal eje a la educación ambiental. (ACED1)  
 -RT2. Si hay temas que se pueden unir, pero no lo hago solo con la educación ambiental. (JSED1)  
 -RT3. Intento trabajar espacios que integran conceptos en varias competencias, pero no lo he hecho alrededor de la educación ambiental. (MAED1)  
 -RT4. No he intentado unir varios temas que tengan que ver con la educación ambiental.
-

<b>Estrategia pedagógica</b>	Pregunta 5	<p>-RT1. Hay proyectos en el colegio que tienen en cuenta a la comunidad educativa. Se hacen jornadas y se involucran por ejemplo en capacitaciones, pero en sí, en mis clases yo no he intentado involucrarlos porque algunas veces la disposición de tiempo no lo permite. (ACED1)</p> <p>-RT2. Hablamos en clase de lo que podemos hacer para cuidar el agua en el día del agua y eso los niños lo llevan y comparten con sus padres, ese es un ejemplo asimismo se hace con los otros días que se trabaja en los temas de medio ambiente. (JSED1)</p> <p>-RT3. Intento que algunas actividades sean tenidas en cuenta en la casa con la participación de la familia, pero no se tiene en cuenta de lleno el contexto en relación con la educación ambiental. (MAED1)</p> <p>-RT4. A este momento no he involucrado en mis clases a la comunidad educativa y su contexto. (KPED1)</p>
	Pregunta 9	<p>-RT1. No. Que tengan relación con las problemáticas ambientales no. (ACED1)</p> <p>-RT2. No, no he desarrollado clases teniendo en cuenta los problemas ambientales del colegio.</p> <p>-RT3. No, hasta el momento no lo he tenido en cuenta. (MAED1)</p> <p>-RT4. No. no hemos hablado sobre problemáticas ambientales que tenga el colegio. (KPED1)</p>

*Tabla 4: Hallazgos obtenidos a entrevistas a padres de familia*

**Técnica de recolección de información: Entrevista a padres de familia**

<b>Categoría</b> <b>Saber pedagógico</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Hallazgos</b>
	Pregunta 4	<p>-RT1. Si, en reciclaje y enseñanza del cuidado ambiental. (IECHEPF1)</p> <p>-RT2. sí mediante las calificaciones y los reconocimientos verbales. (TMSEPF1)</p> <p>-RT3. con el semillero me parece que incentivar a los estudiantes a obtener una cultura ambiental. (VAEPF1)</p> <p>-RT4. Conocer cada estudiante, como sus actitudes y virtudes a la hora de ver la importancia o lo que saben sobre el medio ambiente de ahí como cada uno de ellos pueden cuidarlo o saber cuidarlo. (JAPEPF1)</p> <p>-RT5. Realiza un aprendizaje para nuestros niños y niñas forjando un comportamiento frente a diferentes situaciones. (BVTEPF1)</p> <p>-RT6. Sí, en el momento en que se interesan en el desarrollo individual de cada estudiante para el buen entendimiento de cada uno de ellos. (NVL/EE1)</p>

- RT7. Sí, se demuestra en el interés del estudiante por participar en las actividades. (AMMEPF1)
- RT8. sí la docente tiene presente y trabaja a partir de las necesidades y falencias de cada uno fortaleciendo y parte de lo que puede saber de cada uno de ellos. (DMV/ESAOS1)
- RT9. Sí lo considero ya que la profesora ha ido enseñando lo importante que es cuidar el medio ambiente asimismo la importancia de la siembra algunos alimentos que en casa podemos adquirir. (MFOEPF1)
- RT10. Hoy sí porque tiene en cuenta sus saberes previos. (CMMEPF1)
- RT11. sí, se observa que los estudiantes adaptarse a cada proceso con facilidad entendiendo el mensaje que el docente quiere transmitir. (NNREPF1)
- RT12. Reconociendo el esfuerzo de cada uno y como toma los temas trabajados en el caso puntual de la niña siempre me dice cuando aporta en clase y cómo se reconoce su esfuerzo y aporte. (MMGEPF1)
- RT13. Los tiene en cuenta al momento de construir el semillero impartir un tema al respecto, a partir de una pregunta o participación de cualquier estudiante evidenciando los conocimientos previos y/o lo que harían al respecto. (PAEPPF1)
- RT14. creo que la docente valora cada actitud positiva de sus estudiantes, mediante estímulos como una carita feliz, una frase motivadora que ayuda a sus estudiantes sean cada día más comprometidos con su formación critica ambiental. (PAEPPF1)
- RT1. Si la cumple a cada asignatura. (IECHEPF1)
- RT2. Sí lo hace (TMSEPF1)
- RT3. creo que si se le brinda un valor equilibrado y más adecuado para su edad donde requieren una comunicación más simple pero sí Inter valorar los temas. (VAEPPF1)
- RT4. Sí en él situación podría ser mejor si un profesor tuviera 2 áreas por cada uno así brindarían mejor y más información a los estudiantes. (JAPEPF1)
- RT5. a mi parecer el currículo del colegio nuestra señora de Fátima de Popayán es muy completo en todas las asignaturas. (BVTEPF1)
- RT6. Algunas de ellas. (NVL/EE1)
- RT7. Es equilibrado en cada asignatura, fomentando el aprendizaje en el estudiante. (AMMEPF1)
- RT8. si considero que da un valor equilibrado a cada asignatura porque dependiendo de cada grado que estudia los estudiantes tienen un complemento que le permite fortalecer a cada uno de los estudiantes un conocimiento para direccionar su futuro. (DMV/ESAOS1)

**Enseñanza-aprendizaje**    Pregunta 1

		-RT9. sí, brindan un valor equilibrado a cada asignatura. (MFOEPF1)
		-RT10. Hoy sí brindó un valor equilibrado a cada asignatura. (CMMEPF1)
		-RT11. Sí considero que el currículo es el adecuado y especialmente los niños comprenden fácil los temas que se les asignan. (NNREPF1)
		-RT12. considero que los temas tratados van de forma equilibrada y conjunta lo que permite que los niños desarrollen conocimientos y en cada uno de estos, la educación ha evolucionado y la institución no es ajena a esta evolución. (MMGEPF1)
		-RT13. yo considero a nivel personal que el currículo está lo suficientemente equilibrado entre los conocimientos de estas asignaturas que los niños necesitan para ir construyendo el futuro de estas áreas. (PAEEPF1)
<b>Educación Ambiental</b>	Pregunta 3	-RT14. Considero que el currículo que brinda la institución sí es equilibrado, puesto que busca brindar una formación integral en todas las áreas del proceso educativo. (PAEEPF1) sí porque el saber de cómo funciona el mundo y las cosas se pueden dar a entender y a expresar el valor que es cuidar el planeta y lo importante que es la naturaleza y todo aquello que tenga que ver con ella. (JAPEPF1)
<b>Interdisciplinariedad</b>	Pregunta 2	-RT1. La pedagogía que usa la docente es muy buena y se refleja en el aprendizaje de los niños y las niñas. (IECHEPF1)
		-RT2. mediante prácticas como siembra. (TMSEPF1)
		-RT3. Sí, El docente es muy atento ante las dudas en las cuales los alumnos y los padres presenten, hace las asignaturas integrales. (VAEPF1)
		-RT4. Lo hace con ejemplos y ejercicios en diferentes materias o dan tender que, aunque sean iguales sus procedimientos son distintos. (JAPEPF1)
		-RT5. considero que los docentes hacen un excelente trabajo en todas las asignaturas de forma didáctica toda vez que mi hija entiende y comprende cada temática expuesta. (BVTEPF1)
		-RT6. Sí, por la información que se nos brinda por medio del grupo de WhatsApp y la plataforma estudiantil. (NVL/EE1)
		-RT7. Sí, de manera didáctica. (AMMEPF1)
		-RT8. sí considero que la docente complementa todos los materiales como integración lo cual se puede evidenciar en lo que ven día a día en las jornadas escolares. (DMV/ESAOS1)
		-RT9. dándoles a conocer la importancia de cada tema visto. (MFOEPF1)

---

**Estrategia pedagógica**    Pregunta 5

- RT10. Sí, lo hace relacionando diferentes temas, dando ejemplos. (CMMEPF1)
  - RT11. Sí, los trabajos realizados en clase, la metodología al exponer los temas ante los niños. (NNREPF1)
  - RT12. Sí, los trabajos realizados en clase, la metodología al exponer los temas ante los niños. (NNREPF1)
  - RT13. por supuesto que lo hace es completamente necesario esa integración de temáticas porque la construcción de conocimientos no es de ninguna manera individual lo evidencia en la revisión diaria de los cuadernos y sus avances. (PAEEPF1)
  - RT14. Hoy la profe Erika, sí realiza una integración de las temáticas en las diferentes áreas lo hace buscando diferentes estrategias metodologías innovadoras, mediante los proyectos de aula, los murales, exposiciones, carteleras y utilizando las TIC como herramienta de aprendizaje. (PAEEPF1)
  - RT1. Sí. (IECHEPF1)
  - RT2. Si ya que esto genera conciencia. (TMSEPF1)
  - RT3. Sí, si no le damos la importancia real a las problemáticas ambientales en las que se encuentra el planeta, no podrán tomar las acciones necesarias en un futuro, podamos entre todos aportar a mejorar la calidad del ambiente. (VAEPF1)
  - RT4. sí porque en ocasiones en la casa no saben la importancia de poder manejar en buen uso de basuras, o la importancia de reciclar en otros. (JAPEPF1)
  - RT5. Totalmente de acuerdo, toda vez que mediante vídeos ellos toman conciencia de los daños ambientales y así aprenden más a cuidar el medio ambiente y su entorno. (BVTEPF1)
  - RT6. Sí, ya que la educación ambiental aumenta la concienciación y el conocimiento sobre temáticas y problemas ambientales. (NVL/EE1)
  - RT7. Sí, ya que fomenta la sana alimentación y cuidado del planeta. (AMMEPF1)
  - RT8. considero que muchas veces para la edad de ellos no es tan viable porque viven en un ambiente que todavía no hay concienciación de las personas. (DMV/ESAOS1)
  - RT9. Sí lo considero. (MFOEPF1)
  - RT10. Sí. (CMMEPF1)
  - RT11. Sí, porque creo que es la manera más adecuada de ver lo que está bien o mal y tomar acciones verdaderas frente a las problemáticas y solucionar además de apoyar las acciones que benefician el ambiente. (NNREPF1)
-

- RT12. Considero que es bueno ya que ellos reconocen su entorno y pueden buscar soluciones a dichas problemáticas. (MMGEPF1)
- RT13. No solo las que el estudiante vive, sino también que las que se podrían presentar, las problemáticas ambientales nos afectan a todos y serán los pilares del futuro con ellos debe comenzar y perpetuar el cambio. (PAEPPF1)
- RT15. Creo que es importante que los estudiantes visualicen problemáticas ambientales desde su entorno esto les ayuda a tener una visión más clara y consciente para la conservación del medio ambiente. (PAEPPF1)

Tabla 5: Hallazgos obtenidos a taller investigativo con estudiantes

<b>Técnica de recolección de información: Taller investigativo con estudiantes</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Hallazgos</b>
<b>Saber pedagógico</b>	Pregunta (1-10)	-Hoy me gustó cuando la profe me enseñó las partes del cuerpo (MLCTIE1)
<b>Enseñanza-aprendizaje</b>	Pregunta (1-10)	-Donde hacemos las clases en la cancha en el salón en el salón de la profe Yuliet. (JSPTIE1) -Yo hice regar las plantas fuera de mi casa. (JSSTIE1) -A mí me gusta de la clase de la profe Erika es que nos ha enseñado cosas muy divertidas Erika te amo mi profe Erika. (MAPTIE1) -Lo que más odio de la profe es que nos haga escribir mucho. (MAPTIE1) -La profe nos enseña la clase de ciencias. (KAGTIE1) -La profe hace evaluaciones de naturaleza. (JPTIE1) -Hoy la valuación es divertida y se escribe y se dibuja. (GPMTIE1)
<b>Educación Ambiental</b>	Pregunta (1-10)	-La profe un día nos llevó a ver las plantas. (TABTIE1) -Aprendí a regar las plantas (HBTIE1) -Me gustan los animales (MANTIE1) -Planta y de siga muy rápido (CSV TIE1) -He aprendido que no hay que tirar la basura en la calle y que hay que cuidar las plantas y no desperdiciar agua. (ACETIE1) -Mi profe me explica lo que daña las plantas. (KTITIE1) -Hoy cuidamos a las plantas y también las regamos y les echamos de comer cáscaras de huevo y de lápiz y de banano, abono natural. (IHTIE1) -Cuidar las plantas y los animales. (JMATIE1)
<b>Interdisciplinaria</b>	Pregunta (1-10)	-Me enseñan a cuidar el medio ambiente mis profesores. (KTBTIE1)
<b>Estrategia pedagógica</b>	Pregunta (1-10)	-Un niño que pisa las flores. (MATIE1) -El humo lastima los animales, las bicicletas no contaminan. (MMTIE1)

- Los profesores ayudan a cuidar el planeta. (MMTIE1)
- Hoy cuidamos a las plantas y también las regamos y les echamos de comer cáscaras de huevo y de lápiz y de banano, abono natural. (IHTIE1)
- Donde hacemos las clases en la cancha en el salón en el salón de la profe Yuliet. (JSPTIE1)

Tabla 6: Hallazgos obtenidos a diario de campo

<b>Técnica de recolección de información: diario de campo</b>		
<b>Categoría</b>	<b>Observación participante</b>	<b>Hallazgos</b>
<b>Saber pedagógico</b>	<b>Diario de campo</b>	La docente maneja de manera coordinada el tiempo estipulado por cada área asignada sabe manejar los tiempos entre cada tema y así mismo sobre cada una de sus actividades, estima un tipo para cada actividad, ya sea para copiar, dibujar, pintar o realizar algún tipo de experimentación de tal manera que puede terminar a cabalidad con los ejercicios que se propone para cada sesión. (DC1)
<b>Enseñanza-aprendizaje</b>	<b>Diario de campo</b>	<p>La docente siempre parte de los conocimientos previos de cada uno de sus estudiantes los toma como base para su enseñanza, sabe manejar actividades de carácter grupal y también individual, utiliza los medios tecnológicos como herramientas para sus clases trabaja por medio de la experimentación, también por medio de dibujos donde los estudiantes pueden ilustrar lo que aprenden durante su clase. (DC1)</p> <p>Expone muy bien un tema independientemente de lo que sea, trae ejemplos cercanos al entorno de sus estudiantes, les permite participar y tomar algunas ideas de los alumnos (DC1)</p> <p>El salón está distribuido de tal manera que se puede observar a cada uno de los estudiantes, esto permitiendo un mejor control dentro del aula, la docente siempre de manera respetuosa y ordenada llama la atención si es necesario a sus estudiantes, hay reglas que los estudiantes tienen presente, (hablar o levantarse sin autorización) esto permite que se maneje un ambiente sano para todos. (DC1)</p>
<b>Educación Ambiental</b>	<b>Diario de campo</b>	(DC1)
<b>Interdisciplinariedad</b>	<b>Diario de campo</b>	(DC1)
<b>Estrategia pedagógica</b>	<b>Diario de campo</b>	para alimentar su clase utiliza otros elementos como el televisor donde proyecta documentales que permiten una mejor comprensión sobre un tema puntual, utiliza el tablero para dibujar y también para escribir cosas puntuales que considera sus estudiantes deben cooperar, se asegura que

todos puedan escribir lo que ella plasmó en el tablero y les pide también que dibujen y también pueden pasar a la práctica con experimentos. **(DC1)**

---

### **Análisis de los resultados.**

A continuación, se precisa el análisis de los resultados. Se debe tener en cuenta que el presente análisis de resultados se hace teniendo en cuenta la información recaba gracias a los instrumentos previamente implementados, la lectura crítica de la información detallada en el marco teórico y conceptual de esta investigación y, por último, la participación de las investigadoras, quienes, a partir de su intervención en la investigación, describen en el texto los resultados y su análisis.

Es preciso tomar en cuenta que el presente análisis se ha organizado a partir de cinco categorías de investigación descritas anteriormente en el proyecto, categorías que se ha considerado dan cuenta del desarrollo preciso de la investigación y que al finalizar podrán generar conclusiones que favorezcan señalar, de qué manera se han alcanzado los objetivos propuestos.

#### **1. Enseñanza – aprendizaje.**

Se entiende que, en los procesos de enseñanza-aprendizaje es indispensable la coherencia con la filosofía orientada desde la parte institucional, que generalmente marca un derrotero organizado desde el PEI, donde este es un elemento primordial que marca los fundamentos educativos e institucionales, primordialmente especifica los principios y fines del establecimiento educativo, por eso es importante tener en cuenta para el desarrollo de cualquier actividad de aprendizaje.

En el PEI están descritos aspectos que se desarrollan en el currículo explícito de la institución, como son los tiempos de clase, los recursos pedagógicos y didácticos que son necesarios y están disponibles, y que también marcan una estrategia y un reglamento para los docentes. Sin embargo, no es una camisa de fuerza el guiarse estrictamente por lo establecido en el documento, cada docente en el desarrollo de métodos, estrategias y técnicas que propicien escenarios de aprendizaje mutuo es autónomo. Sobre todo, porque existe un currículo oculto que marca el desarrollo escolar, actividades que no son contempladas en los documentos institucionales pero que marcan la vida de los miembros de la comunidad educativa. Es importante no perder el horizonte para la consecución de objetivos planteados por las instituciones educativas, pero si es un deber social el propiciar espacios que brinden la oportunidad de aprender sobre un tema y adicionalmente generen aprendizajes que refuercen la formación integral del ser.

Una idea que valoran los padres de familia cuando afirman que: “yo considero a nivel personal que el currículo está lo suficientemente equilibrado entre los conocimientos de estas asignaturas que los niños necesitan para ir construyendo el futuro de estas áreas. (PAEPPF1)”, “Considero que el currículo que brinda la institución sí es equilibrado, puesto que busca brindar una formación integral en todas las áreas del proceso educativo. (PAEPPF1)”, señalando así que además de conocer el currículo de la institución, considera que este es completo, permitiendo el desarrollo integral en todas las asignaturas. Al respecto el docente dice: “El contenido curricular para indagadores tiene temáticas que hablan de la Educación Ambiental, aquí se estaría trabajando. Por lo general al finalizar cada temática hay un espacio donde se debe trabajar sobre el medio ambiente, cómo lo cuidamos, así mismo los recursos naturales. (ACED1)”, asumiendo por un lado que trabaja a partir de lo establecido en el currículo de la institución y que este

currículo es generador de espacios que le brindan un lugar equilibrado a cada una de las asignaturas, además se evidencia que el docente considera que el trabajo con respecto a la Educación Ambiental en lo que a él respeta, si se desarrolla, a partir de los espacios que brindan las temáticas y que tienen relación con el cuidado de los recursos naturales y el medio ambiente.

Ya teniendo en claro la importancia no solo de un currículo establecido por las instituciones educativas, sino también lo enriquecedor que resulta ser el denominado currículo oculto para el propicio desarrollo de las actividades escolares, se considera pertinente tener en cuenta comentarios que docentes, padres de familia y estudiantes hacen al respecto y que se relacionan directamente con el planteamiento de la Educación Ambiental en el aula de clase.

Por un lado, en el proceso de enseñanza-aprendizaje se rescata la oportunidad que brinda el abordaje de temáticas a partir de la identificación de las ideas previas que posee el estudiante sobre un tema determinado. Los docentes exponen que, en sus clases, procuran que aun cuando no se prioricen las ideas previas con relación a la Educación Ambiental, si se tienen en cuenta las vivencias ya recibidas por los estudiantes y que se reflejan en la identificación de las ideas previas. Expresan, por ejemplo: “Siempre dejo un espacio para escuchar a los estudiantes y saber lo que saben de algún tema, pero no he tenido en cuenta hablar sobre problemáticas ambientales que ellos conozcan. (ACED1)” y “Si tengo en cuenta los saberes previos de los niños antes de iniciar una temática, hoy pero no lo hago con relación a problemáticas ambientales que ellos vean. (MAED1)”. Lo que permite inferir que, el docente reconoce la importancia de conocer los esquemas de pensamiento que tienen sus estudiantes antes de llegar al aula de clase y ser inmersos como tal en una temática para finalmente alcanzar un conocimiento significativo e integral, lo que afirma Carlos Muñoz (2005), como: “no cabe duda que el conocimiento de la existencia de las ideas previas que poseen los alumnos, constituye un punto de referencia que los

profesores de la especialidad no pueden dejar de considerar en sus propuestas didácticas, ya que constituyen un referente fundamental para lograr un aprendizaje genuinamente significativo”.

Por otro lado, cabe tener en cuenta que la evaluación además de ser un instrumento para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, se convierte en el espacio que tanto docentes como estudiantes pueden aprovechar para realizar la retroalimentación de los procesos para la comprensión de temáticas y la posibilidad de análisis de contenidos. Duque, 1993, p. 167, asume que el proceso evaluativo puede considerarse de esta manera: “una fase de control que tiene como objeto no sólo la revisión de lo realizado sino también el análisis sobre las causas y razones para determinados resultados, y la elaboración de un nuevo plan en la medida que proporciona antecedentes para el diagnóstico”.

Acerca de la evaluación y su relación con los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental, manifiesta el docente que: “No evalúo sólo la Educación Ambiental, si no la competencia de indagadores completa como ejercicios de evaluación algunas veces se hacen exposiciones y se permite que el estudiante hable sobre las acciones que realiza para cuidar el medio ambiente. (MAED1)”. Rescatando en este caso la importancia que denota para el docente, la posibilidad de que el estudiante no solo presente evaluaciones escritas, sino que además proponga por ejemplo exposiciones y espacios en los que se pueda manifestar las acciones que desde sus particularidades pueden desarrollar para el cuidado del medio ambiente, una forma que el docente considera es pertinente para la evaluación sobre la Educación Ambiental.

Los estudiantes a partir del taller investigativo y con referencia a las evaluaciones responden que: “La profe hace evaluaciones de naturaleza. (JPTIE1)”, “Hoy la evaluación es divertida y se escribe y se dibuja. (GPMTIE1)”. Por un lado, se identifica que los estudiantes reconocen el concepto de evaluación y las practicas que su docente realiza en torno a ellas, por

otro lado, el estudiante valora el proceso evaluativo de su docente como “divertido”, argumentando que además de escribir, se permite el dibujo una dinámica que bien desarrollada, logra que el estudiante pueda no solo a través de la escritura, sino además de la representación gráfica, expresar sus ideas y manifestar su sentir con respecto a un tema en específico, transformando en un proceso dinámico y completo a la evaluación permitiendo no solo revisar los conceptos obtenidos, sino también la forma en que el estudiante puede ponerlos en práctica, analizar contenidos para la formación de un proceso de enseñanza-aprendizaje que sea integral y significativo.

Es de vital importancia la evaluación de las prácticas educativas, de modo que propicien un análisis sistemático que en primer lugar favorecerá la comprensión global de una problemática y permitirá una autocrítica en los procesos desarrollados para ahondar en dichas investigaciones propiciando así, nuevas estrategias pedagógicas, creativas que respondan a las necesidades y realidades de todos los actores involucrados, además que convierte al evaluador en un mediador entre los actores protagonistas y así la cimentar aprendizajes significativos que llevaran a la toma de conciencia.

Según Abreu et al. (2018), los procesos de enseñanza y aprendizaje se unen y se complementan para formar una unidad, que directamente contribuyen en la formación integral de los docentes y estudiantes ya que es un proceso dialógico que se ve representado en la obtención de diferentes saberes: habilidades, conocimientos, competencias, valores y destrezas. Finalmente, (Addine, 1998), estima que un método de enseñanza-aprendizaje es el medio, el camino que se usa para alcanzar el propósito planteado al planificar y poner en práctica el tema que se comunica y se enseña.

## 2. Interdisciplinariedad

En atención al desarrollo de actividades interdisciplinares, y tal como se lee textualmente, el docente responde: “Sí busco que algunos temas se relacionen para hacer refuerzo de algunas temáticas y para sacarle provecho a algunos temas en los que se puede hablar desde varias competencias, pero nunca lo he hecho con el propósito de reunir temas teniendo como principal eje a la Educación Ambiental. (ACED1)”. El docente considera que es importante hacer que algunas temáticas se relacionen de manera que se pueda hacer refuerzo de estas y que se saque provecho a conceptos a partir de los cuales se puede hablar desde diferentes competencias. En este caso, cuando el docente hace referencia a las competencias, se refiere directamente a cada asignatura y cómo puede en el aula de clase trabajar las particularidades de esta, además de promover espacios en el que el proceso de enseñanza-aprendizaje se refuerce teniendo en cuenta diferentes aspectos académicos. Al respecto, Polo, 1998 afirma que uno de los beneficios de la interdisciplinariedad, tiene relación con la posibilidad de comprender cualquier temática desde diferentes aspectos, de manera que finalmente se considere la posibilidad de que el estudiante se prepare para desenvolverse en su entorno y así llegar a transformarlo.

En este mismo sentido, Mathews, N. (1992), expone en sus ideas que pensar en la idea de un medio ambiente sostenible necesita de habilidades que sean integradoras y enfoques interdisciplinarios. En relación con esta idea la docente afirma: “Intento trabajar espacios que integran conceptos en varias competencias, pero no lo he hecho alrededor de la Educación Ambiental. (MAED1)”. Si bien la docente en este sentido propone dentro de su aula de clase espacios que integran conceptos en varias competencias, señala que no ha intentado que sea por medio de la Educación Ambiental como núcleo principal. Aun cuando se reconoce la importancia de integrar contenidos, no estima a la Educación Ambiental como un centro dinamizador que

permita la integración de conceptos y el trabajo en torno a ellos desde actividades con temáticas con relación al medio ambiente.

En relación con la integración de temáticas en diferentes asignaturas, el padre de familia considera: “Hoy la profe Erika, sí realiza una integración de las temáticas en las diferentes áreas lo hace buscando diferentes estrategias metodologías innovadoras, mediante los proyectos de aula, los murales, exposiciones, carteleras y utilizando las TIC como herramienta de aprendizaje. (PAEEPF1)”. Lo que permite inferir que, la docente si lleva a cabo el proceso dinamizador, además el padre de familia expresa algunas de las estrategias que la docente utiliza y que la madre de familia reconoce como: los proyectos de aula, los murales, las exposiciones y el uso de herramientas como las TICS. Se evidencia el trabajo en actividades interdisciplinarias que se adelantan en el salón de clase, entendiendo que un proceso integrador permitirá no solo que se pueda trabajar alrededor de una temática específica para cada competencia, sino, además, reconociendo que el aprendizaje integral de los estudiantes puede estar dada en cierta medida por la integración de contenidos que permitan desde diferentes miradas analizar una temática y así determinar el buen provecho de esta.

El padre de familia reconoce, además, la importancia que tiene el trabajo interdisciplinar. Lo afirma así: “por supuesto que lo hace es completamente necesario esa integración de temáticas porque la construcción de conocimientos no es de ninguna manera individual lo evidencia en la revisión diaria de los cuadernos y sus avances. (PAEEPF1)”. Como lo expone en su idea, el padre de familia sustenta que la construcción de conocimiento no es de ninguna manera individual, si bien se comprende la idea de que cada asignatura y temática guardan un enfoque individual que debe ser trabajado desde sus particularidades, se reconoce que cada una de ellas poseen un hilo conductor que permite no solo conocer una nueva temática desde su esencia, sino además

vincularla con nuevas ideas a partir de otros contenidos curriculares y de esta manera configurar lo que se puede considerar como una red de conocimiento que bien argumentada permitirá que el estudiante finalmente realice un análisis dinámico y completo en pro de la construcción del conocimiento.

Si bien los docentes no reconocen llevar a cabo proceso interdisciplinario que tengan como eje a la Educación Ambiental, reconocen que la vinculación de temáticas y actividades en torno a un tema, son provechosos para la construcción del conocimiento, lo mismo que argumentan padres de familia.

Con respeto al abordaje de actividades articuladas a través de la Educación Ambiental, Follari, 1999, sustenta que, poner en dialogo la Educación Ambiental supone comprender que es un campo de las ciencias que va más allá de la generación de contenido pedagógico para la comprensión de temas relacionados con la rama de las Ciencias Naturales, sino además comprender que, en lo educativo, la Educación Ambiental es generadora de espacios interdisciplinarios entendidos estos como un grado superior de la construcción de conocimiento.

Si bien el desarrollo de la Educación Ambiental en las Instituciones Educativas ha ido tomando fuerza gracias a la implementación de proyectos transversales que le dan sentido, es necesario considerar con alto grado de importancia que la incorporación de los problemas ambientales a la Educación Ambiental ha propiciado espacios de participación educativa enmarcados en la interdisciplinariedad.

Comprender que el conocimiento y apropiación de lo propio permite que la práctica educativa realice cambios por ejemplo en el modo de planear y desarrollar las actividades en la escuela, en los cambios de comportamiento y a nivel general en lo que consideramos la

conciencia ambiental, es también comprender que las problemáticas ambientales se pueden abordar desde la integración de ideas y saberes en pro de la formulación de estrategias que permitan generar un cambio en el entorno mismo, comprendido este como el proceso a través de cual el ser humano se transforma y transforma su contexto, poniendo en práctica lo adquirido a través de la experiencia y relacionándolo con los nuevos conocimientos científicos.

Para (Follari 1999), hablar de interdisciplinariedad es generar cambios, inicialmente en lo curricular y establecido en las instituciones y finalmente y tal vez más importante, propiciar un cambio que vaya más allá, es decir, un cambio del ser humano en lo crítico, en la obtención de valores y el florecimiento de la sensibilidad. Un proceso riguroso que se debe entender no como un conjunto de áreas unidas en torno a un tema en general, sino como un espacio que permite evaluar ciertas características en cada área de formación y establecer su pertinencia, los pro y los contra para finalmente categorizar y realizar alianzas favorables para el abordaje de los contenidos, teniendo como eje primordial a la Educación Ambiental y en particular los problemas ambientales que se identifican a partir del trabajo de la Educación Ambiental.

En este sentido, hay que explicar que la Educación Ambiental es el eslabón sino principal, por lo menos el más fuerte para generar interdisciplinariedad implica hablar desde dos espacios importantes. Por un lado, asimilar que la problemática ambiental es en sí ya generadora de espacios de integración, dado que se entienden estos como factores que intervienen en la degradación ambiental causados por la intervención humana en el entorno biofísico, factores estudiados desde aspectos, por ejemplo; sociales, biológicos, éticos, culturales, políticos, etcétera. Y, por otro lado, se debe valorar a la Educación Ambiental como mediadora en la reorganización de un currículo rígido y sectorizado de la Educación en general, entendiendo claro, que existen contenidos resistentes a la interdisciplinariedad.

### **3. Estrategia pedagógica**

Para Bravo (2008), una estrategia pedagógica está integrada no solo por los ambientes curriculares de las estructuras de las actividades formativas, sino además por la interacción de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el que se propone alcanzar conocimiento, valores prácticos y problemas

Se considera las actividades basadas en problemas (ABP), una de las estrategias pedagógicas que bien diseñadas y puestas en marcha promuevan un ambiente escolar en el que se priorice la enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental en espacios contextualizados que mediados por la interdisciplinariedad logren crear conciencia ambiental crítica en pro del desarrollo sostenible, aspectos que son propios del campo de la formación.

Con relación a la Educación Ambiental y su correspondencia con las actividades basadas en problemas (ABP) como estrategia pedagógica, es importante señalar que, este es un método donde los estudiantes elevan su papel de protagonistas de su aprendizaje, lo que favorece la participación y el reconocimiento de su contexto. Un proceso que pretende desarrollar actividades con constante indagación e ingenio que termina con la contestación a una pregunta, las posibles soluciones a una problemática, generando condiciones que favorezcan su proceso de aprendizaje teniendo un impacto positivo en su comunidad.

Al respecto y teniendo en cuenta la pregunta ¿Considera pertinente que el desarrollo de las clases este basado en la visualización de problemáticas ambientales que el estudiante vive? el padre de familia argumenta: “Considero que es bueno ya que ellos reconocen su entorno y pueden buscar soluciones a dichas problemáticas. (MMGEPF1)”, considerando la importancia

que tiene la idea de que el estudiante reconozca su contexto para finalmente llegar a la interpretación de las problemáticas en este caso ambientales. Al respecto se considera importante reconocer que las acciones pedagógicas planificadas que el docente proponga para sus clases, deben por un lado intentar la búsqueda del proceso de enseñanza-aprendizaje como base principal y, en segundo lugar, estar enmarcadas no solo en generar un proceso dinámico, sino también dinamizador, capaz para este caso, de proponer el conocimiento de una problemática ambiental y buscar desde sus particularidades las posibles soluciones.

Una estrategia pedagógica, como lo afirma Rodríguez (2003), además de hacer parte del proceso metodológico, es un cúmulo de acciones que permitan la transformación de la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, entendiendo esa transformación como la posibilidad mediante la cual tanto estudiantes como docentes logren alcanzar las conexiones sinápticas necesarias para transformar una idea, argumentar un proceso, analizar una situación, entre otras. En atención a lo anterior, el padre de familia argumenta que es importante que los estudiantes visualicen problemáticas ambientales desde su entorno dado que de esta manera se podrá tener una visión más clara y consciente con relación a la preservación del medio ambiente: “Creo que es importante que los estudiantes visualicen problemáticas ambientales desde su entorno esto les ayuda a tener una visión más clara y consciente para la conservación del medio ambiente. (PAEPPF1)”. Se evidencia entonces, cómo el padre de familia hace referencia al modelo de enseñanza por problemas como un componente de las estrategias pedagógicas que el docente puede usar para dinamizar su clase.

#### **4. Educación Ambiental**

Al hablar de educación se considera como un proceso importante que permite el desarrollo, al hablar de Educación Ambiental estamos estimando como una de las principales formas que los seres humanos tienen para transformar situaciones problemáticas que se presenten en torno a un espacio y lugar determinado, los padres de familia en sus concepciones lo afirman considerando que ellos inician un procesos de formación pero la escuela refuerza dicha tarea “Sí, ya que desde la casa enseñamos el cuidado ambiental y en la escuela es el refuerzo. (IECHEPF1)”.

De esta manera se puede afirmar que los procesos que se dan en Educación Ambiental abren un campo interesante ya que desarrollan actividades de carácter investigativo, que incluyen el análisis de situaciones que se dan en ciertos contextos y que no pueden ser abordados de manera general ya que las condiciones en cada lugar son propias y diferentes a otro espacio interpretado de esta manera por los cuidadores: “Sí, mi hija llega a casa con temas nuevos, siempre buscando mejorar nuestra calidad de vida, actitudes respecto a la Educación Ambiental y acciones para recuperar nuestros recursos naturales. (VAEPF1)” hay que considerar que la Educación Ambiental abre una puerta para realizar análisis de situaciones y poder interpretar alternativas que puedan resolver dichas situaciones y tomar decisiones frente a ellas.

Desde los saberes de los padres de familia que dentro de sus concepciones encuentran en la Educación Ambiental ese medio donde se adquiere conciencia frente a ciertas problemáticas ambientales. “Sí, si no le damos la importancia real a las problemáticas ambientales en las que se encuentra el planeta, no podrán tomar las acciones necesarias en un futuro, podamos entre todos aportar a mejorar la calidad del ambiente.” (VAEPF1) permite concluir que la idea con la que nació la Educación Ambiental se está dando debido que esta orienta a generar conciencia mundial sobre la situación ambiental y los problemas que lo rodean, exhorta a las personas a tener

conocimientos, actitudes y aptitudes para enfrentar la situación y obrar individualmente y de forma colectiva en el resarcimiento de los problemas generados y así prevenir los daños que puedan ocasionar las acciones en contra del ambiente.

Otros padres de familia tienen una versión diferente al indicar que en la casa no es el lugar donde se adquieren estos conocimientos “sí porque en ocasiones en la casa no saben la importancia de poder manejar en buen uso de basuras, o la importancia de reciclar en otros”. (JAPEPF1) permitiendo intuir que la acción educativa puede lograr a la toma de una conciencia sobre una realidad que se torna compleja.

Situaciones como la anteriormente mencionadas que son complejas y generalizadas han llevado a tener una visión fatalista del futuro de los seres vivos en el planeta, hasta una reflexión simple y cotidiana de actividades que se pueden desarrollar desde casa para contribuir de a poco con el mejoramiento de las situaciones problemáticas planteadas, analizado desde otra perspectiva enunciada por Lucie Sauve (2004), que indica que no es el medio ambiente como tal la Educación ambiental, sino esa relación que podamos establecer frente a él, “Mi profe me explica lo que daña las plantas. (KTITIE1) Hoy cuidamos a las plantas y también las regamos y les echamos de comer cáscaras de huevo y de lápiz y de banano, abono natural. (IHTIE1) Cuidar las plantas y los animales”. (JMATIE1) claramente es una percepción muy enmarcada en nuestras sociedades y especialmente por los estudiantes cuando indican que dentro de sus prácticas en casa y algunas veces aprendidas en el entorno educativo, mediada por los maestros se adquiere ese sentido de conciencia frente a la relación con el ambiente.

Las personas que están involucradas en estos espacios educativos que se dan en la institución educativa de alguna manera alcanzan un nivel de entendimiento en la forma de cómo abordar temáticas ambientales y las alternativas o herramientas que se pueden emplear para tomar

decisiones responsables frente a situaciones vividas en su contexto que han sido interpretadas como perjudiciales, Creo que es importante que los docentes tengamos en cuenta a la Educación Ambiental en las clases si el docente lo tiene en cuenta y se capacita en relación con las necesidades que se presentan(MAED1).

Sin embargo, hay mucho por hacer todavía, debido a que muchos maestros no creen tener el conocimiento o por cumplimiento de otros requerimientos de sus áreas de interés no ponen en contexto temáticas o acciones que involucren la Educación Ambiental, no, no hemos hablado sobre problemáticas ambientales que tenga el colegio. (KPED1), consideran que deberían “Involucrar más el tema de la Educación Ambiental con las clases sin importar que sean solo de indagadores sino también usarlo para sus clases (KPED1) concluyendo que la tarea es de todos, no solo de los docentes de Ciencias Naturales.

Debido a que la Educación Ambiental no es responsabilidad de una asignatura o área definida que se encargue de la enseñanza de concomimientos acerca de la dinámica natural del planeta, debe ser considerada como un medio efectivo para concientizar una comunidad sobre su actuar, de tal forma que la Educación Ambiental busque propiciar conocimientos, sentido común, comportamientos que generen huellas positivas en el medio ambiente que rodea al ser humano en un contexto determinado, darle la relevancia que tiene significa que los docentes puedan comprender que esta temática lleva a la toma de decisiones en favor del medio ambiente y que desencadenaran en situaciones que aportan a la calidad de vida, entendida como: “tener condiciones materiales y necesarias para sobrevivir, amar como la necesidad de relacionarse con los demás y ser, como un integrante de una sociedad en armonía con la naturaleza”. (Cardona y Agudelo, 2009, p. 89) y que finalmente por pervivencia debería ser tarea de todos.

## 5. Saber pedagógico

El aprendizaje que se desarrolló en el proceso realizado con los estudiantes demuestra la importancia de una formación constante e integral, debido a que todos los días se aprende y no solo de los contenidos curriculares de las áreas fundamentales, el desarrollo de diferentes actividades teóricas y prácticas permiten aprendizajes significativos que se convierten en los cimientos de una construcción de ser.

Según este relato de los estudiantes donde afirma que “el docente los tiene en cuenta al momento de construir el semillero, impartir un tema al respecto, a partir de una pregunta o participación de cualquier estudiante evidenciando los conocimientos previos y/o lo que harían al respecto”. (PAEPPF1) muestra el desarrollo de una didáctica precisa para el momento indicado, analizando el espacio y el tiempo con las circunstancias presentadas que permitió en el instante tomar acciones frente algunas situaciones desarrolladas y que bajo el análisis de los estudiantes y padres de familia fueron adecuadas para su desarrollo personal.

De esta manera, las apreciaciones de los estudiantes revelan que las prácticas pedagógicas y estrategias ejecutadas por los docentes permitieron una formación integral, con actividades teóricas y lúdicas que además de generar un aprendizaje, propiciaron un refuerzo de valores que mejoró notablemente los procesos de sociabilidad entre las estudiantes; “sí la docente tiene presente y trabaja a partir de las necesidades y falencias de cada uno fortaleciendo y parte de lo que puede saber de cada uno de ellos”. (DMV/ESAOS1)

De ahí que es importante citar la forma en que se dieron estos logros, “conocer cada estudiante, como sus actitudes y virtudes a la hora de ver la importancia o lo que saben sobre el medio ambiente de ahí como cada uno de ellos pueden cuidarlo o saber cuidarlo” (JAPEPF1) esta

generación de aprendizajes que han significado aspectos importantes en los estudiantes, no solo por ser la base cognitiva para su desarrollo en la escuela, sino porque adicionalmente han permitido modificar conductas que se presentan en los procesos formativos, y que no contribuyen al desarrollo de una comunidad, poder entender que estas actitudes y aptitudes desarrolladas frente a sus compañeros no eran adecuadas para aprender a vivir en armonía con la naturaleza y que lograran su comprensión a la par con el proceso de formación académica hacen del docente una guía que generó aprendizajes para la vida, “realiza un aprendizaje para nuestros niños y niñas forjando un comportamiento frente a diferentes situaciones”. (BVTEPF1).

Por otro lado, considerando que el aprendizaje se dio no solo de forma teórica, sino que se llevó a la práctica trascendiendo a la realidad de la cotidianidad y para el servicio de las necesidades del hogar en palabras de un padre de familia “la profesora ha ido enseñando lo importante que es cuidar el medio ambiente, así mismo la importancia de la siembra algunos alimentos que en casa podemos adquirir.” (MFOEPF1) puesto que, desde la orientación de lo práctico, como la realización de los saberes en donde ambos conceptos son alimentados entre sí, el saber contribuye a lo práctico y lo práctico requiere del saber constituido y fundado como saber tradicional, científico, común y general, pero a la vez empírico.

Así mismo la idea de práctica denota un agrupación de normas e historias siempre establecidas en el espacio y tiempo que han que han definido una época dada y para un área social, económica, geográfica y política, por eso cada práctica docente, cada acción y propuesta planteada ha tenido en cuenta el contexto, el espacio y el lugar de los estudiantes, por esta razón las actividades desarrolladas por la docente se convierten en la materialidad de un discurso, y que los padres lo evidencian de la siguiente forma “la profesora ha ido enseñando lo importante que

es cuidar el medio ambiente asimismo la importancia de la siembra de algunos alimentos que en casa podemos adquirir”. (MFOEPF1)

Finalmente, la docente desde su saber pedagógico y en su práctica docente no se ha limitado a transmitir un conocimiento, se ha convertido en una guía que maneja el tema desde su conocimiento y que “tiene en cuenta sus saberes previos”. (CMMEPF1) además que presenta su ejercicio como una elaboración propia que desarrolla como consecuencia de las acciones recíprocas entre sus habilidades internas y el contexto que lo rodea, permitiendo estructurar, entender, explicar y reorganizar el saber con la experiencia, los saberes previos con la información de las diversas fuentes que recibió. (Díaz, 2004, p.175).

## CONCLUSIONES

A nivel general, los procesos de enseñanza-aprendizaje que desarrollan los docentes en relación a la Educación Ambiental deberán siempre considerar el estudio de la legislación en Educación Ambiental, este estudio, deberá ser tomándolo como la ruta que les muestre sus alcances y así se puedan considerar los límites que deberán tener sus acciones, además de fijar las metas que buscan, sin que esto vulnere o minimice su trascendencia. Por otro lado, comprender en detalle la legislación en torno a la Educación Ambiental en espacios escolares, llevará a docentes y directivos docentes a dirigir y delimitar un camino sobre el que se pueda desenvolverse con las actividades más acertadas en tiempo, forma y lugar.

Si bien es cierto que junto con la Educación Ambiental se trabajan los problemas ambientales, es necesario considerar que este no es el papel fundamental de la misma. Se deberá tener en cuenta que el medio ambiente no es exclusivamente un conjunto de dificultades por solucionar, sino, además, un espacio de vida en el que se llevan a cabo interacciones con diferentes factores y que, además, permite al individuo hacer uso ilimitado de sus recursos para que este último alcance satisfacer sus necesidades básicas. Si se permite considerar a la Educación Ambiental meramente como el instrumento para propiciar espacios de solución a las problemáticas ambientales, se está dejando que el proceso se convierta en instrumentalización del mismo. Por el contrario, la formación en Educación Ambiental se debería pensar desde el compromiso ético, pues es este el que estimula verdaderos cambios de la conducta y la transformación en los individuos de manera particular y en las comunidades a nivel general.

Es importante reconocer que aun cuando en las instituciones educativas se efectúa la puesta en marcha de actividades en función de la Educación Ambiental, el docente como guía del proceso considera casi siempre que no tiene la formación pertinente para proponer actividades

que no se relacionen directamente con la instrumentalización de la Educación Ambiental, sino que busque por ejemplo la transformación de actitudes, la búsqueda de soluciones y el análisis de situaciones en relación a la temática. En relación a esta idea, la investigación señala que en las instituciones educativas se deberían generar espacios de formación a docentes y directivos docentes sobre la Educación Ambiental, una capacitación continua que esté ligada a la ética y que sus contribuciones brinden respuestas a las necesidades que enfrenta la sociedad desde la escuela.

A pesar de encontrar espacios de enseñanza-aprendizaje en Educación Ambiental que promueven el impulso de actitudes para un desarrollo sostenible, se identifican hallazgos de procesos en los que muy pocas veces se logran conseguir los objetivos de la Educación Ambiental, en cambio, prevalecen las actividades que se reducen al activismo ecológico en las que se da lugar en gran medida al trabajo aislado de los conceptos y lineamientos teóricos sobre los que se basa la Educación Ambiental, dejando de lado el protagonismo de los niños y niñas, su talento para explicar los orígenes de una problemática, llevar a cabo un análisis partiendo de sus experiencias y ser imaginativo al manifestar posibles actuaciones en pro de generar un desarrollo sostenible.

Dentro del procesos de enseñanza y aprendizaje de la Educación Ambiental se debe tener en cuenta que la interdisciplinariedad es una parte importante, dado que por medio de ella se puede poner en marcha el desarrollo de actividades que vayan más allá del parco cumplimiento de un currículo fijo y ya determinado. Por otro lado, será necesario permitir la creación de espacios de enseñanza y aprendizaje por medio de los cuales la interdisciplina no abarque solamente las áreas específicas y delimitadas del currículo, sino que, por el contrario, logre ir más allá, proponiendo un dialogo de saberes de distintos tipos, permitiendo que la retroalimentación aborde desde múltiples aristas el tratamiento y cuidado del planeta.

Es necesario subrayar la importancia que tiene el conocer los conceptos básicos que diferencian a la Educación Ambiental con la Pedagogía Ambiental, de forma que propuesta en el aula de clase, permita que docentes y estudiantes establezcan un ambiente escolar acomodado a las condiciones del contexto y que sugiera pedagógicamente a la Educación Ambiental como fuente de construcción del conocimiento. Esta sería una práctica que, al desarrollarse de manera oportuna, conseguirá que se alcance formar una conciencia ambiental crítica, que eduque individuos con las bases éticas para analizar su entorno, comprender sus relaciones con este y cómo las acciones bien propuestas y ejecutadas le permitan contribuir de manera positiva en su conservación.

Es necesario comprender que la Educación Ambiental va más allá de darle valor a los recursos naturales y que se concentra de diferentes maneras en las formaciones de individuos con la capacidad de exponer las dificultades ambientales vividas en su contexto y proponer estrategias de cambio para estas. Esta comprensión permite que llevar a ejecución proyectos a nivel de formación ambiental sean tenidos en cuenta como pertinentes y que, además, sean tratados desde el aula de clase, favoreciendo a la formación de individuos no solo académicamente exitosos, sino también, profesionales que alcancen una perspectiva holística de la Educación Ambiental, donde no solamente se tiene en cuenta al individuo, sino además, se le brinda valor a la comprensión de las relaciones que tiene este con su entorno y lo que en este habita.

El papel del docente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental es esencial, pues al ser considerado el guía del proceso, le corresponderá, traer al aula de clase los recursos didácticos y las instancias más apropiadas para hacer un paso de la asimilación de los conceptos sobre Educación Ambiental, a generar espacios interdisciplinarios en los que se le de valor a la exploración de experiencias significativas para los estudiantes, experiencias que le permitan el desarrollo de actividades que bien comprendidas sean recreadas

en espacios individuales no solo desde el colegio, sino además en diversos espacios en los que el individuo desarrolla su vida.

Como docentes y partícipes de la formación de ciudadanos ambientalmente responsables, consideramos pertinente y favorable el reconocimiento de la didáctica como fuente que mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje en espacios educativos. Un cúmulo de actividades planificadas dentro y fuera del aula de clase permitirá la elaboración y desarrollo de procesos interdisciplinarios que vayan más allá del reconocimiento simple de la Educación Ambiental como una área o asignatura más y que por el contrario sea entendida con rigurosidad dentro del proceso académico y ético de los niños y niñas en una institución educativa.

## RECOMENDACIONES

Articular al currículo de la institución espacios académicos que mediados por la interdisciplinariedad permitan visibilizar a la Educación Ambiental como el eje transformador para alcanzar aprendizajes significativos. Es relevante que se tenga en cuenta que la responsabilidad educativa que conlleva transformar el currículo direccionado hacia la interdisciplinariedad. Este proceso será posible, solo si la institución educativa y los actores que en ella intervienen generan espacios para cada una de las diferentes áreas del conocimiento, espacios que propicien el trabajo en grupo, estrategias bajo las cuales se le brinde relevancia a la individualidad de cada estudiante, sus ideas y cada aporte en pro del mejoramiento de una dificultad ambiental que ha reconocido en su contexto, de otro modo, es también necesario que la interdisciplinariedad brindara espacios para los que se debe estar dispuestos al cambio, comprendiendo que esta es una fuente de conocimiento.

Llevar a cabo un análisis continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje en torno a la Educación Ambiental, de manera que a partir de este se puedan reconocer fortalezas y falencias que tiene el proceso educativo dentro del aula de clase y con la responsabilidad conjunta de la comunidad educativa, realizar aportes productivos que permitan la construcción de propuestas educativas dinámicas que sean llamativas para el estudiante y portadoras de experiencias enriquecedoras que sean llevadas a la práctica más allá del aula de clase.

Organizar y poner en marcha propuestas académicas que desde diferentes ámbitos educativos busquen la inmersión de la Educación Ambiental en la vida de los individuos. Se debe valorar a la didáctica con su flexibilidad y facilidad para crear espacios diferentes en diversos contextos, y aprovechar de manera positiva la necesidad actual que tiene el mundo para hablar de Educación Ambiental, creando y desarrollando estrategias que bien establecidas sean llevadas por ejemplo a ambientes escolares en los que se hace necesario la intervención de espacios académicos

que hablen de Educación Ambiental en contexto y consiente, hace parte de la responsabilidad que los pares académicos tienen en la actualidad.

## REFERENCIAS

- Acuña Agudelo, M. P. y Quiñones Tello, Y C. (noviembre 2020). Educación Ambiental lúdica para fortalecer habilidades cognitivas en niños escolarizados.
- Agoglia Moreno, O. B. (2010). La Crisis ambiental como proceso. Un análisis reflexivo sobre su emergencia, desarrollo y profundización desde la perspectiva de la teoría crítica (Doctoral dissertation, Universidad de Girona).
- AMBIENTAL, E. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental SINA.
- Arellano-Vaca, F. L., & Quintero-Reyes, C. Y. (2016). Evaluación en la educación ambiental, oportunidad para repensarnos.
- Avendaño, W. (julio-diciembre 2012). La Educación Ambiental como herramienta de la responsabilidad social. revista luna azul. (35).94-115. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727349006.pdf>
- Bastida, J. M. G. (2007). AGENDA 21 ESCOLAR: EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA.
- Bello, V. H., & BELLO, V. H. (2011). Análisis de ciclo de vida del plan de gestión ambiental de Xochitla parque ecológico.
- Bernal Oviedo, G. M. y Doria Rojas M. L. (2017). Escuela-Bosque: Un Programa Para La Vida. Recuperado de <https://web-s-ebscohostcom.acceso.unicauca.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=26&sid=6f5e450f-ee90-42d3-a8e5-0bde3fcbb32a%40redis>
- Bogotá, D.C.: Autor. Ministerio de Educación Nacional.

- Botero, E. U., & Vallejo, J. R. (1991). Una política ambiental para Colombia. Departamento Nacional de Planeación.
- Calvo Gómez, R. y Rodríguez Ledezma, A. M. (noviembre –febrero, 2017). Breve reseña sobre procedimiento: una propuesta para la incorporación de la Educación Ambiental. *Pedagogía y Sociedad*, 20 (50). Recuperado de <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-ysociedad/article/view/421>
- Cano, M. I., & García Díaz, J. E. (2006). ¿Cómo nos puede ayudar la perspectiva constructivista a construir conocimiento en Educación Ambiental? *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, 117-132.
- Cardona D, Estrada A, Agudelo HB. Envejecer nos toca a todos: caracterización de algunos componentes de calidad de vida y de condiciones de salud de la población adulta mayor en Medellín, 2002. Medellín, 2003. Trabajo de grado (Magíster en Salud Pública). Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública.
- Castillo, R. M. (2010). La importancia de la Educación Ambiental ante la problemática actual. *Revista electrónica educare*, 14(1), 97-111.
- Castro Kelly y Páez Julio. (octubre 2018). Estrategias docentes y su influencia en el desarrollo y fortalecimiento de las competencias ciudadanas desde el área de ciencias naturales y Educación Ambiental en los estudiantes del grado sexto de la institución educativa Junín. Recuperado de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/9174/6888>
- Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 67 de julio de 1991 (Colombia). Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 79 de julio de 1991 (Colombia). Ley 115 de 1994. Ley General de Educación y Desarrollos Reglamentarios.

Contribuciones para la formación ambiental: experiencias desde la interdisciplinariedad. México: Universidad de Guadalajara.

Cortés Ramírez, Á. E y González Ocampo L. H. (septiembre-diciembre,2017). Dimensión ambiental en el currículo de educación básica y media. Universidad de la Sabana, Facultad de educación (On line), (17) 382-399. Recuperado de

<https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/6720/4664>

Cotanda, R. L., & Aranda, R. D. (2003). La construcción de procesos formativos en educación no formal (Vol. 1). Narcea Ediciones.

De Educación, L. G. (1994). Ley 115 de 1994. Constitución Política de Colombia. - De Bogotá, C. D. C. (1994). Decreto 1860 de 1994.

Díaz, V. (2001a). Construcción del saber pedagógico. Sinopsis Educativa, Revista Venezolana de Investigación, 1 (2), 13-40

Díaz, J. E. G. (2000). Educación Ambiental y ambientalización del currículum. In Didáctica de las ciencias experimentales: Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias (pp. 585-614). Editorial Marfil.

Espinosa, G. M. F., Sarria, J. A. V., & Escobar, M. C. A. (2017). Formación ambiental y reconocimiento de la realidad: dos aspectos esenciales para la inclusión de la Educación Ambiental en la escuela. Revista Luna Azul (On Line), (45), 377-399.

Estrada Estrada, J. Benavides Lara, R. Caguano Romancela, I. y Usca Pinduisaca.V. (febrero,2021). Contenidos micro-curriculares en Educación Ambiental, para promover la responsabilidad social en educación media. Revista de Investigación en Ciencias de la

Educación HORIZONTES (On line). Recuperado de

<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/466/4662190010/html/index.html>

Felice, J. D., Giordan, A., & Souchon, C. (1994). Enfoque interdisciplinar en la Educación Ambiental. Bilbao: Los Libros de La Catarata,

Flórez Yepes, G. Y, Rincón Santamaría. A, Cardona, P. S. y Gallego, F. A. (febrero 2018). Herramientas de aprendizaje para favorecer la Educación Ambiental. Caso de estudio Fundación Niños de Los Andes sede Manizales, Colombia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/1941/194156028005/html/>

Follari, R. (1999). La interdisciplina en la Educación Ambiental. Tópicos en Educación Ambiental, 1(2), 27-36.

Goetz, J. P., & Lecompte, M. D. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa (Vol. 1). Madrid: Morata.

González Gaudiano E. 2001. Otra lectura a la historia de la Educación Ambiental en América Latina.

Granados García, B. S. y Moros Briceño, J. A. (diciembre 2017). Gestión estratégica del docente en la enseñanza de la Educación Ambiental en el nivel de educación primaria. Recuperado de [http://www.spentamexico.org/v12-n3/A7.12\(3\)78-100.pdf](http://www.spentamexico.org/v12-n3/A7.12(3)78-100.pdf)

Granja, D. O. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. Sophia, (19), 93-110.

- Gutiérrez García, G. Modelo de evaluación interpretativa del impacto de los programas de Educación Ambiental para la sustentabilidad. caso de estudio: programas de sensibilización de Xochitla Parque Ecológico.
- Gutiérrez, J. (1995): Educación Ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares, Madrid, La Muralla.
- Hernández, R. (2010). Fernández, & Baptista.(2014). Metodología de la investigación, 6, 2014-2015.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). Metodología de la investigación. 6ta Edición Sampieri. Soriano, RR (1991). Guía para realizar investigaciones sociales. Plaza y Valdés.
- Hurtado, J. (1974). Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente: Decreto 2811 de 1974. –
- John W. Creswell (2009). Investigación Cualitativa y Diseño Investigativo.
- Ley 99 de 1993. Ley General Ambiental de Colombia. Bogotá, D.C.: Autor. Gobierno nacional.
- Ley, N. 1549 de 2012. Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial, 5.
- Leyva Fontes. C, Leyva Fontes. M, y Parrado Milán. L, (2017) La Educación Ambiental en la Preparación de Directores de Escuela Primaria. Revista Didascalía: Didáctica y Educación (On line), (21), 33-54. Recuperado de <https://web-s->

ebscohostcom.acceso.unicauca.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=14b906a2-bcfc-4bac-9210-a4fd62517ae6%40redis

Lopera Pérez, M, Alfabetización Ambiental y Profesionalización Docente: Diseño e Interacción de un Modelo de Formación. [Tesis para optar al grado de Doctora por la Universidad de Valladolid]. recuperado de <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=tbkvlR%2B3qYs%3D>

Ministerio de Educación Nacional (1994). “Decreto 1743 de 1994”. Congreso de la República.

Ministerio de Educación-Cuba. (2009). Didáctica de la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible. –

Ministerio de Educación-Cuba. (2009). Didáctica de la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible.

Novo M. 1998 “Educación Ambiental. Base éticas, conceptuales y metodológicas”.

Nóvoa, A. (2009). Para una formación de profesores construida dentro de la profesión. Revista de educación.

Para la Política Social, (2002). C. P. Cambio para Construir la Paz.

Paz, L. S., Avendaño, W. R., & Parada-Trujillo, A. E. (2014). Desarrollo conceptual de la Educación Ambiental en el contexto colombiano. Luna Azul, (39), 250-270.

Pérez Vásquez, N. (2020) Educación Ambiental de docentes en formación a partir de una propuesta curricular alternativa soportada en la interdisciplinariedad y la responsabilidad ética, política y social. [Tesis doctoral presentada como requisito para optar al título de

Doctora en Educación y Cultura Ambiental]. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=287717>

Pulgar, J. L. (2005). Evaluación del aprendizaje no formal. Recursos prácticos para el profesorado.

-Quintero Cordero Yolvy Javier. (2011). Modelo pedagógico de desarrollo de los modos de actuación pedagógicos profesionales en el plano de contraste del programa nacional de formación de educadores

-Quintero Cordero Yolvy Javier. (2011). Modelo pedagógico de desarrollo de los modos de actuación pedagógicos profesionales en el plano de contraste del programa nacional de formación de educadores

Quintero, M., & Solarte, M. C. (2019). Las concepciones de ambiente inciden en el modelo de enseñanza de la Educación Ambiental. *Entramado*, 15(2), 130-147.

Quiroz Peralta, C. A., & Tréllez Solís, E. (1992). Manual de referencia sobre conceptos ambientales. Ciencia y Tecnología-Secretaría Ejecutiva del Convenio Andrés Bello (Colombia). - Recuperado de <https://web-s-ebscohostcom.acceso.unicauca.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=16&sid=6f5e450f-ee90-42d3-a8e5-0bde3fcbb32a%40redis>

-Reyes, F. (2013). De la realidad a la utopía y del mensaje a la poesía. *Sustentabilidad. Comunicación, educación, medio ambiente*. s/I: Fundación Manuel Buendía.

Saldarriaga Vélez, Ó. (2002). *Oficio de maestro, saber pedagógico y prácticas culturales en Colombia, 1870-2002*.

- Salgado, B. M. C. (2007). Educación Ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina. *Revista de la Cátedra Unesco sobre desarrollo sostenible*, 1, 29-37.
- Sánchez Henao, L. (2018). Habilidades de pensamiento crítico desde la Educación Ambiental: El juego como estrategia. Recuperado de <https://web-s-ebscohostcom.acceso.unicauca.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=28&sid=6f5e450f-ee90-42d3-a8e5-0bde3fcbb32a%40redis>
- Segal, L. (1994). *Sonar la realidad: El constructivismo de Heinz Von Foerster*. Paidós.
- Social, S. (1994). *Plan Nacional de Desarrollo*. Departamento Nacional de Planeación. Bogotá.
- Sousa, C. S. (2017). Ángel Aguirre Baztán: metodología cualitativa etnográfica. *Maguaré*, 31(1), 225-227.
- Taylor y Bogdan (1987). *Introducción a métodos cualitativos de investigación*
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación (Vol. 1)*. Barcelona: Paidós.
- Terrón Amigón, E. (2019). Esbozo de la Educación Ambiental en el currículum de educación básica en México. Una revisión retrospectiva de los planes y programas de estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (On line) (México)*, vol. XLIX, núm. 1, pp. 315-346. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/270/27058155011/html/>
- Tristán Mojica, M. (2013) *Educación Ambiental en la formación del docente de primaria en la provincia de Veraguas (Panamá)*. [Tesis doctoral, Universidad de Valencia] Recuperado de

<https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=C09Oo9%2FRIJ%3D>


UNESCO (1989), Educación Ambiental: módulo para la formación de profesores y supervisores en servicio para las escuelas primarias, Santiago de Chile, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, UNESCO-PNUMA, Programa Internacional de Educación Ambiental (Serie Educación Ambiental, 6)

Zapata, M. (2010). Evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria. *Revista de educación a distancia (RED)*, (1DU).

Zapata, M. (2015). Las corrientes constructivistas y los modelos auto estructurantes. NN, *Los modelos pedagógicos*, Bogotá: Universidad San Buenaventura, 143-185.

Zuluaga, O. L., & Olga, L. (1984). El maestro y el saber pedagógico en Colombia, 1821-1848. *Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación*, 55-56.

## ANEXOS


**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR**  
 FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
 MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

---

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

**ENTREVISTA A DOCENTES Y DIRECTIVOS DOCENTES.**

Fuente: Docentes y directivos docentes  
 Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado  
 Fecha: Abril 28 del 2023.  
 Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán  
 Nombre del entrevistado: Alejandro Carlosama  
 Cargo: Docente.

1. ¿Qué objetivos del desarrollo sostenible considera usted ha buscado y ha logrado alcanzar a través de sus clases de Educación Ambiental?

Alcanzar por completo ningún objetivo, pero en indagaciones si hago referencia a las temáticas que como seres humanos podemos usar para el cuidado de los recursos por ejemplo y también las acciones para tener una vida más saludable.

---

2. ¿En el desarrollo de actividades propuestas para orientar una temática, de qué manera incluye aspectos de Educación Ambiental?

En las temáticas de indagaciones hay espacios para hablar sobre el medio ambiente, los recursos naturales, tener una vida saludable, proteger la fauna y la flora y en las clases trato de que estas temáticas tengan un espacio con los estudiantes.

---

3. ¿De qué manera usted en sus clases, promueve el desarrollo de espacios interdisciplinarios que tomen como eje principal a la Educación Ambiental?

Si busco que algunos temas se relacionen para hacer refuerzo de algunas temáticas y para sacarle provecho a algunos temas en los que se puede hablar desde varias competencias, pero nunca lo he hecho con el propósito de reunir temas teniendo como principal eje a la educación ambiental.

---

4. ¿Usted realiza actividades que motiven el proceso de enseñanza de Educación Ambiental, dentro de sus contenidos curriculares?

El contenido curricular para indagaciones tiene temáticas que hablan de la educación ambiental, aquí se estaría trabajando. Por lo general al finalizar cada temática hay un espacio donde se debe trabajar sobre el medio ambiente, cómo lo cuidamos, así mismo los recursos naturales.



5. ¿Las prácticas pedagógicas que usted desarrolla en el proceso de formación de los estudiantes involucran la comunidad educativa y su contexto, en relación con la Educación Ambiental?

Hay proyectos en el colegio que tienen en cuenta a la comunidad educativa. Se hacen jornadas y se involucran por ejemplo en capacitaciones, pero en sí, en mis clases yo no he intentado involucrarlos porque algunas veces la disposición de tiempo no lo permite.

6. ¿Empieza usted situaciones relacionadas con la Educación Ambiental desde la cotidianidad de los estudiantes y los convierte en desafíos para desarrollar su aprendizaje?

Cuando hablamos del medio ambiente los estudiantes participan y cuentan cosas que han visto o que han escuchado sobre los temas y luego de eso todos hablamos de las cosas que se pueden rescatar para hablar del medio ambiente y cuidarlo.

7. En el desarrollo de las actividades evaluativas sobre Educación Ambiental, ¿De qué manera tiene en cuenta usted los procesos actitudinales y de formación crítica ambiental de sus estudiantes?

Si hay preguntas que hablan sobre cómo los estudiantes pueden actuar frente a alguna situación que tenga que ver con la temática del medio ambiente.

8. Dentro de la búsqueda de saberes previos, ¿considera usted tener en cuenta las experiencias y vivencias que los estudiantes tienen al visualizar problemáticas ambientales en su entorno y de qué manera lo hace?

Siempre dejo un espacio para escuchar a los estudiantes y saber lo que saben de algún tema, pero no he tenido en cuenta hablar sobre problemáticas ambientales que ellos conocen.

9. ¿Desarrolla contenidos curriculares en torno a las problemáticas ambientales que rodean la comunidad educativa del Colegio Nuestra Señora de Fátima?

No. Que tengan relación con las problemáticas ambientales no.

10. ¿Qué tipo de escenarios se necesitan para desarrollar el aprendizaje sobre Educación Ambiental?

Considero muy importante que los docentes nos capacitemos para luego poder llevar una intervención más precisa y que sea de provecho para los estudiantes.



**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

**ENTREVISTA A DOCENTES Y DIRECTIVOS DOCENTES.**

Fuente: Docentes y directivos docentes

Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

Fecha: ABRIL 28 DE 2023

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del entrevistado: JULIETH SALAZAR

Cargo: DOCENTE

1. ¿Qué objetivos del desarrollo sostenible considera usted ha buscado y ha logrado alcanzar a través de sus clases de Educación Ambiental?

NO CONOZCO LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.

2. ¿En el desarrollo de actividades propuestas para orientar una temática, de qué manera incluye aspectos de Educación Ambiental?

CON MIS ESTUDIANTES TRABAJAMOS SOBRE LAS FECHAS IMPORTANTES COMO EL DIA DE LA TIERRA, EL RECICLAJE O EL DIA DEL AGUA Y HACEMOS ACTIVIDADES EN EL SALON PARA HABLAR DEL TEMA.

3. ¿De qué manera usted en sus clases, promueve el desarrollo de espacios interdisciplinarios que tomen como eje principal a la Educación Ambiental?

SI HAY TEMAS QUE SE PUEDEN UNIR PERO NO LO HAGO SOLO CON LA EDUCACION AMBIENTAL.

4. ¿Usted realiza actividades que motiven el proceso de enseñanza de Educación Ambiental, dentro de sus contenidos curriculares?

EN LA COMPETENCIA DE INDAGADORES HAY TEMATICAS QUE HABLAN SOBRE LAS COSAS QUE HACEN LOS NIÑOS PARA CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE.



5. ¿Las prácticas pedagógicas que usted desarrolla en el proceso de formación de los estudiantes involucran la comunidad educativa y su contexto, en relación con la Educación Ambiental?

HABLAMOS EN CLASE DE LO QUE PODEMOS HACER PARA CUIDAR EL AGUA EN EL DIA DEL AGUA Y ESO LOS NIÑOS LO LLEVAN Y COMPARTEN CON SUS PADRES. ESE ES UN EJEMPLO, ASÍ MISMO SE HACE CON LOS OTROS DIAS QUE SE TRABAJA EN TEMAS DEL MEDIO AMBIENTE.

6. ¿Emplea usted situaciones relacionadas con la Educación Ambiental desde la cotidianidad de los estudiantes y los convierte en desafíos para desarrollar su aprendizaje?

LLEVO VIDEOS LLAMATIVOS QUE LES HABLAN A LOS NIÑOS SOBRE LO QUE PASA CON LOS RECURSOS Y COMO LOS PODEMOS CUIDAR. SON VIDEOS QUE HABLAN DE COMO LOS CERES HUMANOS CONTAMINAMOS POR EJEMPLO, PERO NO USAMOS LAS SITUACIONES ALDEANAS A LOS NIÑOS.

7. En el desarrollo de las actividades evaluativas sobre Educación Ambiental, ¿De qué manera tiene en cuenta usted los procesos actitudinales y de formación crítica ambiental de sus estudiantes?

NO TENGO EN CUENTA ESA PARTE EN MIS ACTIVIDADES EVALUATIVAS.

8. Dentro de la búsqueda de saberes previos, ¿considera usted tener en cuenta las experiencias y vivencias que los estudiantes tienen al visualizar problemáticas ambientales en su entorno y de qué manera lo hace?

SI HAGO PREGUNTAS PARA SABER QUE TANTO SABEN LOS NIÑOS SOBRE UN TEMA PERO NO HEMOS HABLADO SOBRE PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES DE LOS NIÑOS.

9. ¿Desarrolla contenidos curriculares en torno a las problemáticas ambientales que rodean la comunidad educativa del Colegio Nuestra Señora de Fátima?

NO. NO HE DESARROLLADO CLASES TENIENDO EN CUENTA LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DEL COLEGIO.

10. ¿Qué tipo de escenarios se necesitan para desarrollar el aprendizaje sobre Educación Ambiental?

HABLAR MAS SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES EN CLASE Y QUE LOS NIÑOS PARTICIPEN BUSCANDO UNA SOLUCION.



### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

#### ENTREVISTA A DOCENTES Y DIRECTIVOS DOCENTES.

Fuente: Docentes y directivos docentes

Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

Fecha: 28 Abril - 23

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del entrevistado: Marly Alvarado.

Cargo: Docente.

1. ¿Qué objetivos del desarrollo sostenible considera usted ha buscado y ha logrado alcanzar a través de sus clases de Educación Ambiental?

Considero que no he alcanzado en su totalidad algún objetivo del desarrollo sostenible, pero trato en las clases de motivar a los estudiantes para que sus acciones ayuden al cuidado del medio ambiente.

2. ¿En el desarrollo de actividades propuestas para orientar una temática, de qué manera incluye aspectos de Educación Ambiental?

Por ejemplo cuando se trabaja con material diferente, trato de que ese material sea reutilizado y hablamos en clase con los niños sobre algunas acciones para cuidar el agua y cuidar plantas y animales.

3. ¿De qué manera usted en sus clases, promueve el desarrollo de espacios interdisciplinarios que tomen como eje principal a la Educación Ambiental?

Intento trabajar espacios que integran conceptos en varias competencias, pero no lo he hecho al rededor de la educación ambiental.

4. ¿Usted realiza actividades que motiven el proceso de enseñanza de Educación Ambiental, dentro de sus contenidos curriculares?

Se hace en la competencia de indagadores en los temas que los planes de aprendizaje tiene. Se va involucrando en las temáticas que lo permiten como: temáticas de plantas, de agua y las acciones para el cuidado de estas.



5. ¿Las prácticas pedagógicas que usted desarrolla en el proceso de formación de los estudiantes involucran la comunidad educativa y su contexto, en relación con la Educación Ambiental?

Intento que algunas actividades sean tenidas en cuenta en la casa con la participación de la familia pero no se tiene en cuenta de lleno el contexto en relación con la educación ambiental.

6. ¿Emplea usted situaciones relacionadas con la Educación Ambiental desde la cotidianidad de los estudiantes y los convierte en desafíos para desarrollar su aprendizaje?

No. No como situaciones de la educación ambiental sino como ejemplos de cómo no malgastar el agua, lo que debemos hacer para cuidar el medio ambiente.

7. En el desarrollo de las actividades evaluativas sobre Educación Ambiental, ¿De qué manera tiene en cuenta usted los procesos actitudinales y de formación crítica ambiental de sus estudiantes?

No evalúo, solo la educación ambiental, sino la competencia de indagadores completa. Como ejercicios de evaluación algunas veces se hacen exposiciones y se permite que el estudiante hable sobre las acciones que realiza para cuidar el medio ambiente.

8. Dentro de la búsqueda de saberes previos, ¿considera usted tener en cuenta las experiencias y vivencias que los estudiantes tienen al visualizar problemáticas ambientales en su entorno y de qué manera lo hace?

Si tengo en cuenta los saberes previos de los niños antes de iniciar una temática pero no lo hago con relación a problemáticas ambientales que ellos vean.

9. ¿Desarrolla contenidos curriculares en torno a las problemáticas ambientales que rodean la comunidad educativa del Colegio Nuestra Señora de Fátima?

No. Hasta el momento no lo he tenido en cuenta.

10. ¿Qué tipo de escenarios se necesitan para desarrollar el aprendizaje sobre Educación Ambiental?

Creo que es importante que los docentes tengamos en cuenta a la educación ambiental en las clases, si el docente lo tiene en cuenta y se capacita en relación a la educación ambiental sería más fácil involucrarlo en las clases.



**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

**ENTREVISTA A DOCENTES Y DIRECTIVOS DOCENTES.**

Fuente: Docentes y directivos docentes

Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

Fecha: 28 de abril

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del entrevistado: Katherine Patiño

Cargo: Docente

1. ¿Qué objetivos del desarrollo sostenible considera usted ha buscado y ha logrado alcanzar a través de sus clases de Educación Ambiental?

No he trabajado con los objetivos del desarrollo sostenible.

2. ¿En el desarrollo de actividades propuestas para orientar una temática, de qué manera incluye aspectos de Educación Ambiental?

Las clases de indagadores si hablan del medio ambiente, las otras competencias no lo hacen.

3. ¿De qué manera usted en sus clases, promueve el desarrollo de espacios interdisciplinarios que tomen como eje principal a la Educación Ambiental?

No he intentado unir varios temas que tengan que ver con la educación ambiental.

4. ¿Usted realiza actividades que motiven el proceso de enseñanza de Educación Ambiental, dentro de sus contenidos curriculares?

Siempre les hablo a los niños sobre el cuidado de los recursos y lo importante que es esto para la vida.



5. ¿Las prácticas pedagógicas que usted desarrolla en el proceso de formación de los estudiantes involucran la comunidad educativa y su contexto, en relación con la Educación Ambiental?

Hasta el momento no he involucrado en mis clases a la comunidad educativa y su contexto.

6. ¿Emplea usted situaciones relacionadas con la Educación Ambiental desde la cotidianidad de los estudiantes y los convierte en desafíos para desarrollar su aprendizaje?

Si hablamos del medio ambiente pero no en específico de las situaciones de los estudiantes.

7. En el desarrollo de las actividades evaluativas sobre Educación Ambiental, ¿De qué manera tiene en cuenta usted los procesos actitudinales y de formación crítica ambiental de sus estudiantes?

Desarrollo evaluaciones acordes a las temáticas vistas pero no he tenido en cuenta la parte crítica de los niños, en lo que tiene que ver con medio ambiente.

8. Dentro de la búsqueda de saberes previos, ¿considera usted tener en cuenta las experiencias y vivencias que los estudiantes tienen al visualizar problemáticas ambientales en su entorno y de qué manera lo hace?

Teniendo en cuenta las problemáticas ambientales no.

9. ¿Desarrolla contenidos curriculares en torno a las problemáticas ambientales que rodean la comunidad educativa del Colegio Nuestra Señora de Fátima?

No, no hemos hablado sobre las problemáticas ambientales que tenga el colegio.

10. ¿Qué tipo de escenarios se necesitan para desarrollar el aprendizaje sobre Educación Ambiental?

Involucrar más el tema de la educación ambiental con las clases sin imponer que sean solo de indagadores, sino también desde otras competencias sería importante.



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

ENTREVISTA A PADRES DE FAMILIA.

Fuente: Padres de familia

Investigadoras: Erika Vallejos y Lary Anyel Salgado

Fecha: Abril 18/23

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del entrevistado: Nelcy Linet Caluache B.

Cargo: Docente

1. El área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental compromete las asignaturas de: Biología, física, química y Educación Ambiental. En ese orden de ideas, ¿considera usted que el currículo de la institución brinda un valor equilibrado a cada asignatura o solo a alguna de ellas?

Considero que el currículo que brinda la institución si es equilibrado, puesto que busca brindar una formación integral en todas las áreas del proceso educativo.

2. ¿Considera que el docente realiza una integración de temáticas de diferentes asignaturas para el abordaje de su clase? Si es así, ¿de qué manera lo hace?

La profe Erika si realiza una integración de las temáticas en las diferentes áreas lo hace buscando diferentes estrategias metodológicas innovadoras mediante los proyectos de aula, los murales, exposiciones, carteles y utilizando las TIC como herramienta de aprendizaje.

3. ¿Considera usted que las temáticas abordadas desde la casa a través de actividades, tareas y actitudes del estudiante, contribuye a la formación de ciudadanos con una cultura ambiental crítica?

Considero que si, las actividades que se hacen desde casa contribuyen a la formación de unos seres integrales que aman y ayudan a la conservación del medio ambiente.

4. ¿Considera que el docente tiene en cuenta los procesos actitudinales y de formación crítica ambiental de sus estudiantes? Y si es así, ¿de qué manera lo hace?

Creo que la docente valora cada actitud positiva de sus estudiantes, mediante estímulos como una carita feliz, una frase motivadora que ayuda a que sus estudiantes sean cada día mas comprometidos con su formación crítica ambiental.

5. ¿considera pertinente que el desarrollo de las clases este basado en la visualización de problemáticas ambientales que el estudiante vive?

Creo que es importante que los estudiantes visualicen problemáticas ambientales desde su entorno esto les ayuda a tener una visión mas clara y conciente para la conservación del medio ambiente.



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

ENTREVISTA A PADRES DE FAMILIA.

Fuente: Padres de familia

Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

Fecha: 18 de abril de 2023

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del entrevistado: Paula Andrea Espitia

Cargo:

1. El área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental compromete las asignaturas de: Biología, física, química y Educación Ambiental. En ese orden de ideas, ¿considera usted que el currículo de la institución brinda un valor equilibrado a cada asignatura o solo a alguna de ellas?

Yo considero a nivel personal que el currículo está lo suficientemente equilibrado entre los cimientos de estas asignaturas que los niños necesitan para ir construyendo el futuro de estas áreas.

2. ¿Considera que el docente realiza una integración de temáticas de diferentes asignaturas para el abordaje de su clase? Si es así, ¿de qué manera lo hace?

Por supuesto que lo hace, es completamente necesaria esta integración de temáticas porque la construcción de conocimientos no es de ninguna manera individual, lo evidencio en la revisión diaria de los cuadernos y sus avances.

3. ¿Considera usted que las temáticas abordadas desde la casa a través de actividades, tareas y actitudes del estudiante, contribuye a la formación de ciudadanos con una cultura ambiental crítica?

Por supuesto, desde casa integramos de la misma manera experiencias de distintas áreas que forman una vida con cultura integral en diferentes ámbitos, principalmente ambiental con el manejo de basura, cuidado de seres vivos, entre otros.

4. ¿Considera que el docente tiene en cuenta los procesos actitudinales y de formación crítica ambiental de sus estudiantes? Y si es así, ¿de qué manera lo hace?

Los tiene en cuenta al momento de construir el semillero, impartir un tema al respecto, a partir de una pregunta o participación de cualquier estudiante, evidenciando los conocimientos previos y/o lo que le llama la atención al respecto.

5. ¿considera pertinente que el desarrollo de las clases este basado en la visualización de problemáticas ambientales que el estudiante vive?

No solo las que el estudiante vive, sino también las que se podrían presentar, las problemáticas ambientales nos afectan a todos y serán los pilares del futuro, con ellos debe comenzar y perpetuar el cambio.



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

ENTREVISTA A PADRES DE FAMILIA.

Fuente: Padres de familia

Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

Fecha: 15/04/2028

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del entrevistado: Mónica María González U.

Cargo:

1. El área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental compromete las asignaturas de: Biología, física, química y Educación Ambiental. En ese orden de ideas, ¿considera usted que el currículo de la institución brinda un valor equilibrado a cada asignatura o solo a alguna de ellas?

Considero que los temas tratados van de forma equilibrada y conjunta, lo que permite que los niños desarrollen conocimientos en cada una de estas. La educación a evolucionado y la institución no es ajena a esta evolución

2. ¿Considera que el docente realiza una integración de temáticas de diferentes asignaturas para el abordaje de su clase? Si es así, ¿de qué manera lo hace?

Se tratan temas transverales en cada área

3. ¿Considera usted que las temáticas abordadas desde la casa a través de actividades, tareas y actitudes del estudiante, contribuye a la formación de ciudadanos con una cultura ambiental crítica?

Si, ya que se está educando a los niños para que reconozcan y protejan los recursos naturales

4. ¿Considera que el docente tiene en cuenta los procesos actitudinales y de formación crítica ambiental de sus estudiantes? Y si es así, ¿de qué manera lo hace?

Reconociendo el esfuerzo de cada uno y como tema los temas trabajados, en el caso puntual de la niña siempre me dice cuando aperta en alace y como se reconoce su esfuerzo o apuro.

5. ¿considera pertinente que el desarrollo de las clases este basado en la visualización de problemáticas ambientales que el estudiante vive?

considero que es bueno ya que ellos reconocen su entorno y pueden buscar soluciones a dichas problemáticas.



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

#### ENTREVISTA A PADRES DE FAMILIA.

Fuente: Padres de familia

Investigadoras: Erika Vallejos y Lary Anyel Salgado

Fecha: 18-Ab-1-2023

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del entrevistado: Diana Helena Ulloa Daza

Cargo: Socióloga AOS

1. El área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental compromete las asignaturas de: Biología, física, química y Educación Ambiental. En ese orden de ideas, ¿considera usted que el currículo de la institución brinda un valor equilibrado a cada asignatura o solo a alguna de ellas?

Si considero q' de un valor Equilibrado a cada asignatura por q' dependiendo de cada grupo o escuela los Estudiantes tienen un complemento q' le permite fortalecer a cada uno de los Estudiantes un conocimiento para desarrollar la tutoría

2. ¿Considera que el docente realiza una integración de temáticas de diferentes asignaturas para el abordaje de su clase? Si es así, ¿de qué manera lo hace?

Si considero q' la docente complementa todos los materiales, como integran lo cual se puede evidenciar en lo q' ven día a día en los mismos Escuelas.

3. ¿Considera usted que las temáticas abordadas desde la casa a través de actividades, tareas y actitudes del estudiante, contribuye a la formación de ciudadanos con una cultura ambiental crítica?

Si porq' son el fortalecimiento de gustos o orientar a nuestros hijos a q' se relacionen con ríos y lagos.

4. ¿Considera que el docente tiene en cuenta los procesos actitudinales y de formación crítica ambiental de sus estudiantes? Y si es así, ¿de qué manera lo hace?

Si, la docente tiene presente y trabaja aspectos de la motivación y talentos de cada uno, fortaleciendo y auto de lo q' puede saber cada uno de ellos.

5. ¿considera pertinente que el desarrollo de las clases este basado en la visualización de problemáticas ambientales que el estudiante vive?

Considero q' muchas veces para la salud de ellos no es tan viable porque viven en un ambiente q' todavía no hay concientización de los padres.



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

#### ENTREVISTA A PADRES DE FAMILIA.

Fuente: Padres de familia

Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

Fecha: 17 de abril del 2023

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del entrevistado: Betssy Viviana Torres Salazar

Cargo:

1. El área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental compromete las asignaturas de: Biología, física, química y Educación Ambiental. En ese orden de ideas, ¿considera usted que el currículo de la institución brinda un valor equilibrado a cada asignatura o solo a alguna de ellas?

A mi parecer el currículo del Colegio Nuestra Señora de Fátima de Popayán, es muy completo en todas las asignaturas.

2. ¿Considera que el docente realiza una integración de temáticas de diferentes asignaturas para el abordaje de su clase? Si es así, ¿de qué manera lo hace?

Considero que los docentes hacen un excelente trabajo en todas las asignaturas de forma didáctica, toda vez que mi hija entiende y comprende cada temática expuesta.

3. ¿Considera usted que las temáticas abordadas desde la casa a través de actividades, tareas y actitudes del estudiante, contribuye a la formación de ciudadanos con una cultura ambiental crítica?

Totalmente de acuerdo, toda vez que mi hija entiende los problemas ambientales del mundo en general y la gravedad de los daños ambientales y aprende a adoptar una postura socialmente activa para el cuidado del medio ambiente.

4. ¿Considera que el docente tiene en cuenta los procesos actitudinales y de formación crítica ambiental de sus estudiantes? Y si es así, ¿de qué manera lo hace?

Realiza un aprendizaje para nuestros niños y niñas forjando un comportamiento frente a diferentes situaciones.

5. ¿considera pertinente que el desarrollo de las clases este basado en la visualización de problemáticas ambientales que el estudiante vive?

Totalmente de acuerdo, toda vez que mediante videos ellos toman conciencia de los daños ambientales y así aprenden más a cuidar el medio ambiente y su entorno.



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

**TALLER INVESTIGATIVO**

Fuente: estudiantes

Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

Fecha: \_\_\_\_\_

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del estudiante: Mariana Moquera

Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta: ¿En las clases de Ciencias Naturales (indagadores) se habla de los problemas ambientales que tú y tus amigos conocen?



Explicación del dibujo por parte del estudiante:

el uno: Las tina a los minales  
las vis; cietas no con taminas



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

TALLER INVESTIGATIVO

Fuente: estudiantes

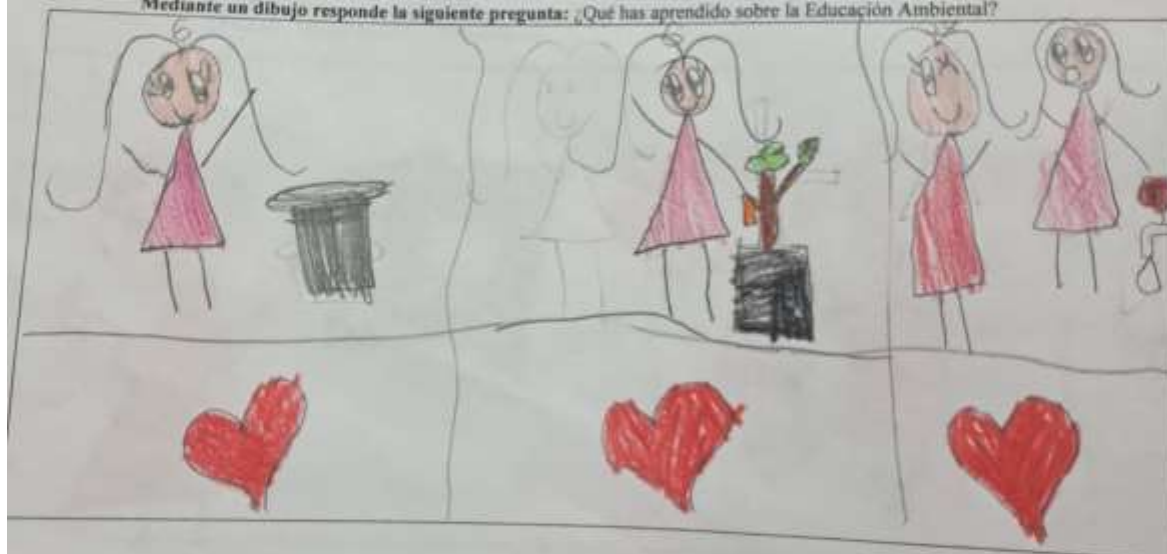
Investigadoras: Erika Vallejos y Lary Anyel Salgado

Fecha: 26 de abril

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del estudiante: Ainara Comba Espitia

Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta: ¿Qué has aprendido sobre la Educación Ambiental?



Explicación del dibujo por parte del estudiante:

he aprendido que no ay que tirar la basura en la calle y que ay que cuidar las plantas y no desperdiciar agua



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

TALLER INVESTIGATIVO

Fuente: estudiantes

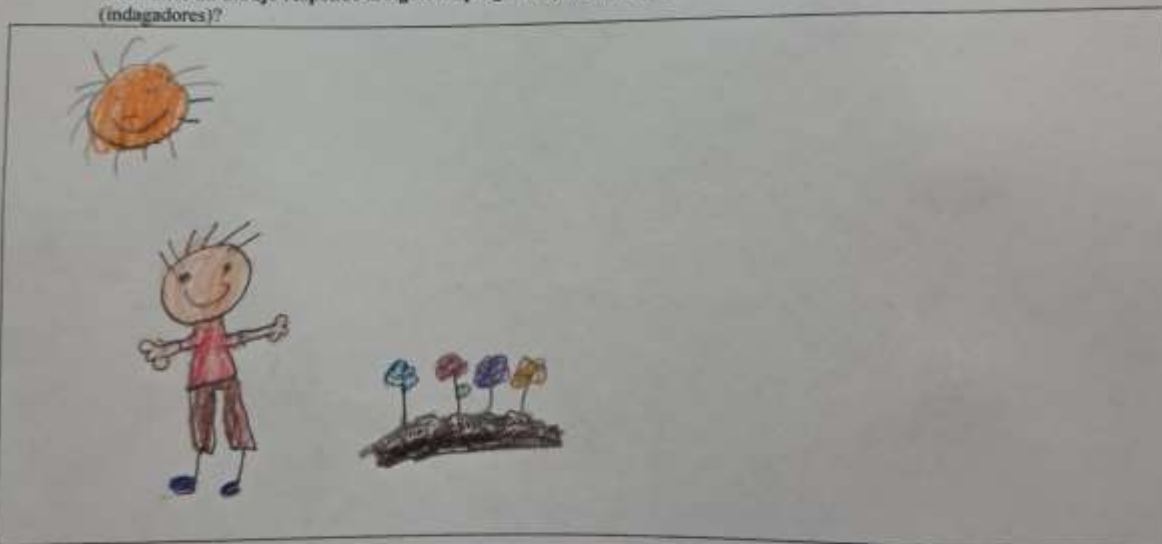
Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

Fecha: 26 de abril

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del estudiante: Thiago Alexandre Rosetta Fernandez

Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta: ¿En dónde se desarrollan las clases de Ciencias Naturales (indagadores)?



Explicación del dibujo por parte del estudiante:

la profe un día nos lleva a ver las plantas



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

**TALLER INVESTIGATIVO**

Fuente: estudiantes

Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

Fecha: 26 de abril

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del estudiante: Karen Tatiana Buitrón

Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta: ¿El profesor te enseña sobre Educación Ambiental en otras clases que no sea de Ciencias Naturales (indagadores)?



Explicación del dibujo por parte del estudiante:

me enseñan a cuidar el medio ambiente mis profesores



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

#### TALLER INVESTIGATIVO

Fuente: estudiantes

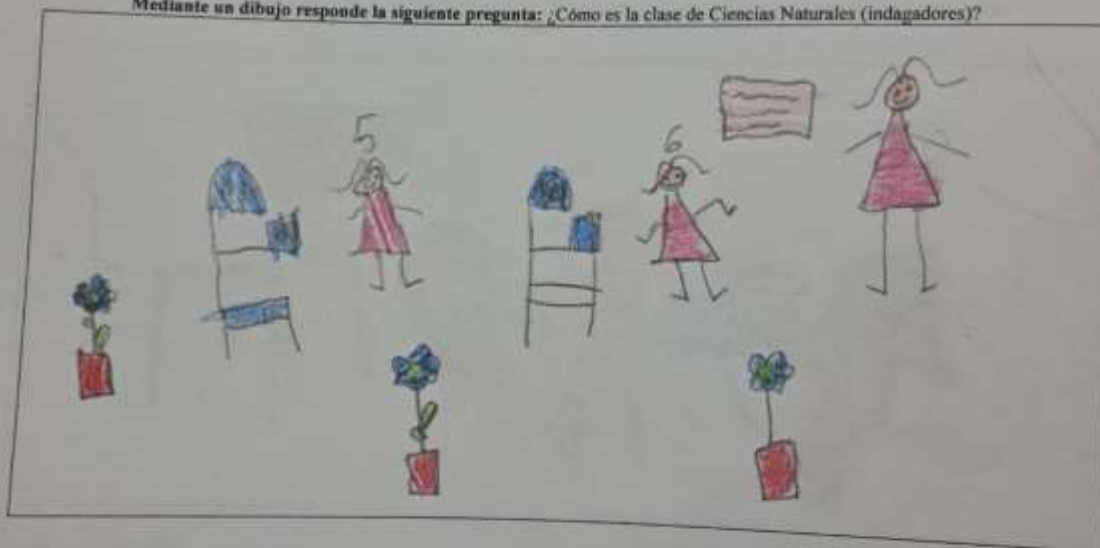
Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

Fecha: 26 de Abril

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del estudiante: Isabella Hernández

Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta: ¿Cómo es la clase de Ciencias Naturales (indagadores)?



Explicación del dibujo por parte del estudiante:

evitamos el uso de las plantas y también las  
pegamos y les echamos de comer cascaras  
de guiso y de lapic y de dandano  
de la naturaleza. Fin!



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

TALLER INVESTIGATIVO

Fuente: estudiantes

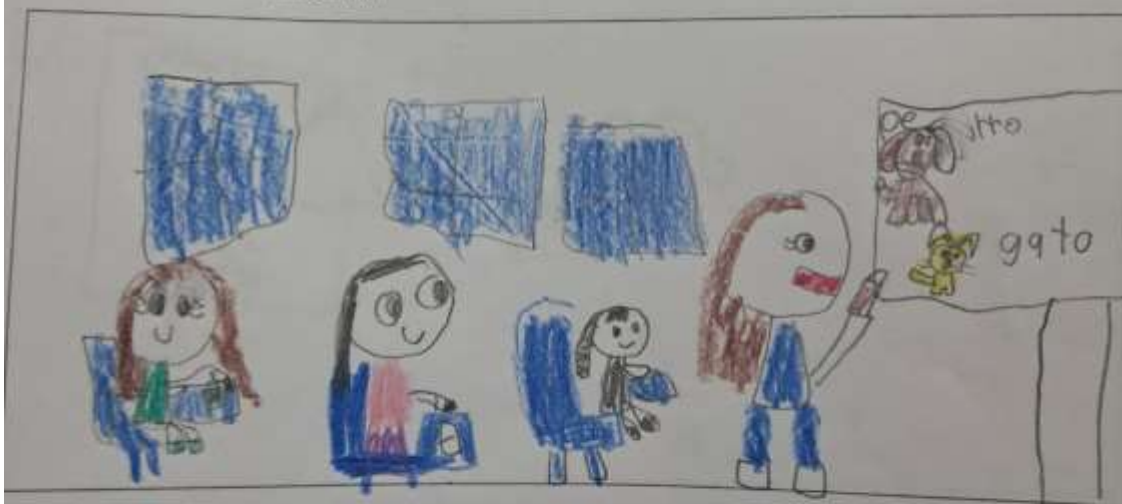
Investigadoras: Erika Vallejos y Lury Anyel Salgado

Fecha: 26 de abril

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del estudiante: Mariangel Andela Astabillo

Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los momentos que más te gustan de la clase de Ciencias Naturales (indagadores)?



Explicación del dibujo por parte del estudiante:

me gusta los animales



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

Este es un instrumento de recolección de información. Se ha elaborado solo con un propósito de carácter eminentemente investigativo.

**TALLER INVESTIGATIVO**

Fuente: estudiantes

Investigadoras: Erika Vallejos y Lary Anyel Salgado

Fecha: miércoles 26 de abril

Lugar: Colegio Nuestra Señora de Fátima - Popayán

Nombre del estudiante: Helen Sory F. Ibarra

Mediante un dibujo responde la siguiente pregunta: ¿Qué has aprendido sobre la Educación Ambiental?



Explicación del dibujo por parte del estudiante:

aprendí a regar las plantas