

**CONCEPTUALIZACIONES EPISTEMOLÓGICAS DE LA EDUCACIÓN
AMBIENTAL EN EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO NIÑO JESÚS DEL MUNICIPIO DE
CUMBAL – NARIÑO.**

JAIME GUSTAVO ESCOBAR SOTO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

SAN JUAN DE PASTO

2021

**CONCEPTUALIZACIONES EPISTEMOLÓGICAS DE LA EDUCACIÓN
AMBIENTAL EN EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO NIÑO JESÚS DEL MUNICIPIO DE
CUMBAL – NARIÑO.**

JAIME GUSTAVO ESCOBAR SOTO

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Magister en Educación Ambiental**

DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO

MG. NEDIS ELINA CEBALLOS

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

SAN JUAN DE PASTO

2021

Nota de Responsabilidad

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son Responsabilidad del autor.

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

Fecha de sustentación: 11 de mayo de 2021

Puntaje: 90 puntos

Mg. HERNAN MODESTO RIVAS ESCOBAR

Firma del Presidente del Jurado

Dr. OSCAR HERNADO CORAL LOPEZ

Firma del Jurado

Mg. CÉSAR VICENTE BENAVIDES

Firma del Jurado

Resumen

La Educación Ambiental (EA) es una dimensión inmersa en la cotidianidad, así pues, la presente investigación tiene como objetivo desarrollar conciencia ambiental por medio de las concepciones epistemológicas ambientales y del contexto indígena desde una perspectiva interdisciplinaria en los estudiantes de la Institución Educativa Divino Niño Jesús de Cumbal Nariño

Igualmente, a través de la aplicación de entrevistas semiestructuradas a docentes y grupo focal con los estudiantes las cuales pretenden identificar falencias en el desarrollo de la EA inmersa en el PRAE, dado que se evidencia desconocimiento sobre la epistemología de la EA, donde el principal objetivo se sitúa con el análisis de las conceptualizaciones epistemológicas inmersas en el PRAE, para lo cual se inicia con un diagnóstico en estudiantes y docentes y la posterior relación que existe entre estos agentes.

Con lo cual se recrea la ruta metodológica conceptual, contextual y proyectiva de los ejes del Proyecto Ambiental Escolar a través de la interdisciplinariedad se busca la aplicación de estrategias didácticas e innovadoras en el aula de clases, este enfoque juega un papel importante en la educación posibilitando la solución de problemas sociales, políticos, económicos, ambientales, etc., ya que se generan nuevos conocimientos y las disciplinas se enriquecen de conceptos, teorías, metodologías respecto a la EA.

Abstract

Environmental Education (EA) is a dimension immersed in everyday life, thus, the present research aims to develop environmental awareness through environmental epistemological conceptions and the indigenous context from an interdisciplinary perspective in the students of the Divino Niño Educational Institution. Jesús de Cumbal Nariño Critical social approach and type of research - Action.

Likewise, through the application of semi-structured interviews to teachers and a focus group with students, which seek to identify shortcomings in the development of EE immersed in the PRAE, since there is a lack of knowledge about the epistemology of EE, where the main objective They are located with the analysis of the epistemological conceptualizations immersed in the PRAE, for which it begins with a diagnosis in students and teachers and the subsequent relationship that exists between these agents.

With which the conceptual, contextual and projective methodological route of the axes of the School Environmental Project is recreated through interdisciplinarity, the application of didactic and innovative strategies in the classroom is sought, this approach plays an important role in education, enabling solving social, political, economic, environmental problems, etc., since new knowledge is generated and disciplines are enriched with concepts, theories, and methodologies regarding EE.

Contenido

	Pág.
Introducción	12
Capítulo I: Preliminares.....	14
1.1. Línea de investigación	14
1.2. Planteamiento y descripción del problema	14
1.3. Formulación del problema	19
1.4. Objetivos	19
1.4.1. Objetivo general	19
1.4.2. Objetivos específicos.....	19
1.5. Justificación	20
Capítulo II: Marco de Referencia	23
2.1. Antecedentes	23
2.2. Marco contextual	29
2.2.1 Macrocontexto.....	29
2.2.2 Microcontexto	31
2.3. Marco legal	33
Capítulo III: Marco Teórico	36
3.1 Historia de la Educación Ambiental	36
3.2 Modelos de enseñanza en la Educación Ambiental	39
3.3 Cosmovisión indígena ambiental	41
3.4 Proyecto ambiental escolar (PRAE)	45
3.5 Pedagogía ambiental	48
3.6 Educación Ambiental.....	51
3.7 Enseñanza - aprendizaje de la Educación Ambiental	56
3.8. Situación ambiental y Problemas Ambientales.....	59
3.9 Transposición didáctica	61
4.0 Didáctica de la Educación Ambiental.....	62
4.1 Enfoques para asumir la Educación Ambiental:	63
Interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y multidisciplinariedad.	63

Desarrollo sostenible y epistemología de la EA	71
Capítulo IV: Metodología.....	74
4.1 Paradigma Cualitativo.....	74
4.2. Enfoque Crítico Social.....	77
4.3 Tipo de investigación: Investigación Acción.....	79
4.4 Unidad de análisis.....	81
4.5 Unidad de trabajo.....	81
4.6 Instrumentos de recolección de datos	81
Capítulo IV: Análisis e interpretación de resultados	82
5.1 Matriz de categorización	82
5.2 Conceptualizaciones Epistemológicas de la Educación Ambiental que transitan en los docentes.....	84
5.3 Caracterizar las prácticas de los estudiantes sobre Educación Ambiental.....	105
5.4 Establecer la relación de las concepciones y prácticas de los docentes y estudiantes en relación a la Educación Ambiental en el Proyecto Ambiental Escolar	118
Capítulo VI: Ruta metodológica conceptual, contextual y proyectiva de los ejes del Proyecto Ambiental Escolar - PRAE desde la concepción indígena.....	128
6.1 Propósito:	128
6.3 El devenir del Churo Cósmico en el PRAE	130
6.3.1 Eje Contextual.....	133
6.3.2 Eje Conceptual	134
6.3.3 Eje Proyectivo	138
7 Conclusiones	140
8 Recomendaciones	142
Referencias Bibliográficas.....	143
Acápite de Anexos.....	153
Anexo A. Entrevista semiestructurada para docentes	153
Anexo B. Guión de grupo focal para estudiantes	156

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Normativas vigentes en educación ambiental.	355
Tabla 2. Modelos de enseñanza.	401
Tabla 3. Interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y multidisciplinariedad.	70
Tabla 4. Matriz de categorización	83
Tabla 5. Conceptualizaciones epistemológicas de docentes y estudiante. . .	120

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Ubicación geográfica del municipio.	299
Figura 2. Colegio Divino Niño Jesús.....	31
Figura 3. Esquema Marco Teórico.	74
Figura 4. Análisis primer objetivo.	104
Figura 5. Análisis segundo objetivo..	118
Figura 6. Ruta metodológica:	132

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo A. Entrevista semiestructurada para docentes.....	153
Anexo B. Guión grupo focal para estudiantes.....	156

Introducción

El tema de la educación ambiental en adelante (EA), necesita establecerse como eje central en la enseñanza-aprendizaje dentro del aula de clases, con el propósito de afianzar la responsabilidad y conciencia ambiental en los actores escolares. Considerando lo dicho, en el presente trabajo se dan a conocer aspectos que reflejan la comprensión sobre las conceptualizaciones epistemológicas desde el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) donde se reconozca la relación de las condiciones propias del contexto escolar y la EA.

El primer apartado, se hace alusión a elementos como el planteamiento del problema sustentado desde una descripción de las dificultades y falencias que puede presentar las concepciones y prácticas de la EA en la Institución Educativa Divino Niño Jesús del municipio de Cumbal-Nariño (IEDNJ), relacionadas con el debilitamiento de los objetivos, principios y actividades propuestas dentro del PRAE, identificando cómo esta realidad desencadena el debilitamiento en la estructura y enfoque desde la EA en el aula. Posteriormente se presenta la formulación del problema, mediante la pregunta de investigación: ¿Cómo demostrar la importancia de las conceptualizaciones epistemológicas sobre la EA en los estudiantes y docentes a partir del PRAE en la IEDNJ para crear una nueva forma de relación con el mundo? Con la que se sintetizan las dificultades en la EA.

En la justificación se argumenta las bases que dan sentido y coherencia a la aplicación del trabajo, desde la importancia y responsabilidad frente a la concepción de la epistemología ambiental en el contexto escolar indígena, de este modo el trabajo busca apoyar a la formación ambiental con la apertura de nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje en los que se provea de una mayor conciencia ambiental utilizando el PRAE

como herramienta que permita alcanzar dichos propósitos. En el apartado de los objetivos, se dan a conocer, el objetivo general orientado a analizar las conceptualizaciones epistemológicas de la EA a partir del PRAE de la IEDNJ. y los respectivos objetivos específicos como identificar las conceptualizaciones epistemológicas de la EA que transitan en los docentes, así mismo caracterizar las prácticas de los estudiantes sobre EA, de igual forma establecer la relación de las concepciones y prácticas de los docentes y estudiantes en relación a la EA en el PRAE y finalmente elaborar la ruta metodológica conceptual, contextual y proyectiva de los ejes del PRAE.

En el marco referencial se alude componentes como el marco de antecedentes, indicando investigaciones enfocadas a fortalecer la EA a nivel internacional, nacional y regional, las mismas ayudan a reconocer que la EA debe constituirse como un eje transversal dentro de los modelos y metodologías de formación, centradas en formar actores con una conciencia ambiental en pro del respeto por el ambiente. El marco legal menciona las normativas vigentes acerca de la protección y formación de la EA, dando luces con la normativa sobre el diseño e implementación de los PRAE en las instituciones educativas, del mismo modo la inclusión del contexto indígena siendo parte del quehacer institucional con el fin de ejercer EA favorable hacia la protección del medio.

El marco contextual, enfatiza las características del entorno iniciando de lo general con el macro contexto y de forma particular con el microcontexto que da a conocer las características y condiciones de la institución educativa, relacionadas con los principios y metas institucionales estipuladas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN). El marco teórico conceptual sintetiza las aproximaciones teóricas-conceptuales sobre el tema de

estudio referido a la epistemología de la EA y la importancia del tema frente a las características actuales en el aula de clases.

En el apartado metodológico se conjugan los lineamientos mediante los cuales se da cumplimiento a los objetivos, por ello, la investigación se adscribe con el paradigma mixto, dado que posibilita realizar un acercamiento a la realidad emergente al interior de los contextos de acción y participación de los que hacen parte los estudiantes, apoyado desde un enfoque histórico-hermenéutico que brinda la oportunidad de interpretar y comprender las experiencias individuales y colectivas que los estudiantes tienen sobre la educación y responsabilidad ambiental.

Capítulo I: Preliminares

1.1. Línea de investigación

La presente propuesta se enmarca dentro de la línea de investigación: Pedagogía y didáctica de la EA del Grupo de Investigación para el Desarrollo de la Educación y la Pedagogía (GIDEP), clasificado en la categoría A del sistema de Colciencias.

1.2. Planteamiento y descripción del problema

Desde la perspectiva de Gutiérrez (2015), una de las problemáticas que enfrenta el tema de la EA, en las instituciones escolares del país, se relaciona con la desarticulación que se evidencia en los procesos curriculares que presentan los planteles educativos y la aplicación de los lineamientos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), no obstante este órgano gubernamental, plantea que la EA debe asumir al ecosistema natural como un sistema dinámico de interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales en continua interacción con el ser humano; al interior de los contextos escolares. (p.58)

En este sentido se evidencia una posición contradictoria, pues los procesos de enseñanza-aprendizaje en temas ambientales no posibilitan una formación integral respecto al desarrollo de actitudes, aptitudes y valores ecológicos que contemplen una relación equilibrada y sana con el ambiente. En consecuencia, se advierte que la EA en el momento actual, presenta debilidades, vacíos e inexactitudes que requieren análisis e investigación profunda pensada desde la transversalidad escolar orientada a una apropiación de las conceptualizaciones asociadas a la temática y el contexto.

La realidad manifiesta en la IEDNJ en el municipio de Cumbal-Nariño, es el resultado de esta compleja situación experimentada en la EA, puesto que se evidencia una crisis sobre las concepciones epistemológicas y prácticas ambientales. De esta forma, se identificó que el colegio, a pesar de asumir un compromiso con el medio ambiente plasmado en el Proyecto Educativo Institucional en adelante (PEI), Soto señala lo siguiente:

Consciente de su compromiso con un medio ambiente sostenible, la institución promueve una cultura de preservación, respeto y sensibilidad en toda la comunidad institucional, paralela a las actividades propias de la institución educativa, procurando por el uso eficiente de los recursos y reduciendo al mínimo el impacto hacia el ambiente. (Soto, 2018, p. 46)

De manera que atendiendo a lo antes mencionado se pretende considerar que dentro de la institución las concepciones ambientales que necesita esta sociedad están inmersas en los documentos No obstante éstas no se encuentran definidas e interiorizados por los estudiantes y docentes, en la práctica además se añade que el plantel cuenta con el diseño del PRAE, que se entiende colabora con el compromiso ambiental de la institución

educativa en mención. No obstante, en el ejercicio docente se puede identificar diferentes situaciones que no son propias con las estipulaciones que el PEI señala y por ende se vislumbran las contradicciones entre lo escrito y la práctica.

Si bien, la presente investigación no pretende decir que tiene y de que carece, señalar los aspectos que se articulan o no; sino por el contrario contribuir con la investigación hacia el encuentro del factor que está ausente en la práctica y la teoría de la institución y que a su vez no le permite asumir el compromiso ambiental de forma idónea, para ello Marchiorato menciona una nueva pedagogía que se apropia del conocimiento "del ser del mundo y estar en el mundo", que implica la construcción de nuevos conocimientos y una nueva racionalidad, que permiten a las generaciones actuales y futuras nuevas formas de relacionarse con el mundo. (Marchiorato, 2006, p. 27)

En congruencia con lo anterior, la pedagogía de la EA no debe limitarse en cuanto a sus posibilidades, dado que de ser así estaría tomando un enfoque tradicionalista, y por el contrario el objeto de este trabajo pretende construir conocimiento con una nueva forma de ser en el mundo y el habitarlo, para lo cual se debe interiorizar y poner en práctica los objetivos ambientales del PEI y repensar el cómo se está trabajando, los temas ambientales, es decir, reconocer el actuar propio a partir de las teorías y concepciones sobre el medio ambiente, inmersas en la Educación Ambiental.

De lo que se colige, que en la institución no se desarrollan procesos multidimensionales en los que la enseñanza-aprendizaje de la EA provea de los conocimientos, habilidades, estrategias y herramientas que posibiliten una adaptación y transformación sustentable entre el ser humano y la naturaleza. Estas experiencias se constituyen en factores de riesgo ante el cuidado y responsabilidad ambiental, pues como lo señala Torres, el fracaso en la

organización de una EA eficaz traerá como resultados futuros el recrudecimiento de las problemáticas ambientales. (Torres, 2011, p. 27)

Con el propósito de no ondinar en el recrudecimiento que menciona Torres, se hace necesario indagar el inicio de la problemática en la EA, de lo cual se desprende como primer momento el inicio de la escasa epistemología que tienen los estudiantes y docentes frente a la EA, para ello se ejemplifica la importancia de los conocimientos epistémicos con la construcción de una vivienda donde el maestro encargado de la obra siempre dirá que lo más importante de la construcción no es el color, la forma, el tamaño o demás características, sino por el contrario lo más importante es la base es decir los pisos donde se cimentara las columnas y paredes que posteriormente propenderán las características estéticas; en este sentido la epistemología viene siendo los pisos de la EA, los cuales deben estar solidificados para poder generar los cambios y compromisos que la instrucción menciona.

Para ello con el propósito de redondear la idea antes descrita, Morales señala que:

La epistemología de las ciencias ambientales ha sido una investigación marginal es necesario reconocer su centralidad y legitimidad como tema para resolver dilemas o reflexionar sobre las ideas constitutivas de nuestro pensamiento, en tanto que uno de los componentes centrales de las matrices disciplinarias. (Morales, 2017, p. 650)

De lo cual se identifica que en las áreas ambientales la epistemología siempre es escasa pero que a su vez es importante para identificar los problemas por medio de la reflexión y siempre pensando en la construcción de conocimientos importantes, por ello se identifica en la institución que el problema base de todas las situaciones problema es la escasa

conceptualización epistemológica que se tiene y al mismo tiempo debilita la EA visualizada desde el PEI y el PRAE. De este modo, tal como lo alude Torres, el diseño, desarrollo, implementación y evaluación del PRAE debe apuntar a promover escenarios de transformación hacia el cuidado ambiental desde las percepciones y prácticas que los sujetos realizan frente al mismo; buscando sensibilizar a la comunidad escolar, en la adquisición y el mantenimiento de hábitos y actitudes favorables con la conservación, protección y sostenibilidad del medio. (Torres, 2011, p. 27). Pues como lo propone Mora afirma que “Los problemas ambientales no sólo son problemas del desarrollo, sino básicamente, problemas epistemológicos y educativos que van más allá del aprendizaje del medio, y que además tienen que ver con la forma de entender y abordar los problemas ambientales.” (Mora, 2009, p. 8)

Según estas anotaciones, la importancia epistemológica de la EA, inmersa en el PRAE debe estar en capacidad de establecer fundamentos que permitan una mejor orientación de la EA en el aula de clases desde las diferentes áreas del saber, dado que las concepciones desarrolladas en la EA no se limitan al área de ciencias naturales sino por el contrario son temas que se desarrollan en la vida cotidiana y por ende en todas las áreas del saber.

Como puede verse, la crisis ambiental no únicamente recae sobre la responsabilidad de unos determinados actores sociales y escolares, por el contrario, esta situación muestra la necesidad de asumir posturas responsables y críticas sobre la EA, dado que en la mayoría de los casos los docentes y estudiantes asumen conocer el significado de medio ambiente, no obstante si se adentra en una investigación sobre la conceptualización epistemológica de dichas terminologías son escasas y por ende estas ausencias impiden desarrollar un análisis y una conciencia colectiva sobre la práctica que se desarrolla en el mundo que se habita. De

aquí el desconocimiento en la relación sociedad y naturaleza radicada en la epistemología ambiental que pretende ser estudiada para desarrollar un cambio de actitud y pensamiento frente a la situación ambiental que se vive.

1.3. Formulación del problema

¿Cómo demostrar la importancia de las conceptualizaciones epistemológicas sobre la EA en los estudiantes y docentes a partir del PRAE en la Institución Educativa Divino Niño Jesús en el municipio de Cumbal-Nariño?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- ✓ Analizar las conceptualizaciones epistemológicas de la Educación Ambiental a partir del Proyecto Ambiental Escolar de la Institución Educativa Divino Niño Jesús del municipio de Cumbal – Nariño.

1.4.2. Objetivos específicos

- ✓ Identificar las conceptualizaciones epistemológicas de la Educación Ambiental que transitan en los docentes de la Institución Educativa Divino Niño Jesús del municipio de Cumbal – Nariño.
- ✓ Caracterizar las prácticas de los estudiantes sobre Educación Ambiental realizadas en la Institución Educativa Divino Niño Jesús del municipio de Cumbal – Nariño.
- ✓ Establecer la relación de las concepciones y prácticas de los docentes y estudiantes en relación a la Educación ambiental en el Proyecto Ambiental

Escolar en la Institución Educativa Divino Niño Jesús del municipio de Cumbal – Nariño.

- ✓ Elaborar la ruta metodológica conceptual, contextual y proyectiva de los ejes del Proyecto Ambiental Escolar desde la concepción indígena en la Institución Educativa Divino Niño Jesús del municipio de Cumbal – Nariño.

1.5. Justificación

El fin primero de la educación es la formación integral de seres humanos capaces de desempeñarse en los diferentes ámbitos de la vida desde una perspectiva racional y consiente, para ello, la escuela se convierte en un espacio más que propicio para el desarrollo de la persona, puesto que ha de brindar herramientas necesarias para que los educandos accedan al conocimiento y logren un aprendizaje útil para la vida. En este sentido, es correcto mencionar que la educación propende la relación que desarrolla el ser humano con su entorno, siempre responsables de sus acciones; en este caso desde la educación ambiental.

De aquí se desprende la relevancia que tiene la EA, en el análisis, comprensión e interpretación de la crisis afrontada sobre el deterioro y debilitamiento de los bienes naturales, radica principalmente en asumir la formación de estudiantes con un alto sentido de responsabilidad y compromiso medioambiental. En este orden, la escuela debe buscar el desarrollo de competencias, aptitudes y actitudes hacia la transformación y salvaguardar el entorno, a partir de la orientación y acompañamiento desde las primeras etapas de formación.

Esta perspectiva aludida se constituye en una de las razones que motivan el desarrollo de esta propuesta investigativa en la IEDNJ, puesto que, se reconoce la necesidad de fortalecer las concepciones epistemológicas que tienen los actores del campo educativo respecto a la EA, y para ello el PRAE se convierte en un instrumento importante que contribuye en la formación conceptual y práctica que involucra el conocimiento de la epistemología ambiental tal como lo señalan Pardo y Hernández, “la importancia de este tipo de proyectos está en formular y definir prácticas medioambientales con un carácter multidimensional que incluya la capacidad de tomar conciencia crítico-reflexiva sobre las acciones que se promueven en los entornos reales de actuación y participación escolar y social”. (Pardo y Hernández, 2016, p. 45). Por ende, el PRAE como una herramienta pedagógica debe promover el desarrollo de competencias ambientales que partan de los procesos formativos en el aula y se orientan hacia las prácticas dentro de los contextos en los que se desenvuelven los estudiantes. No obstante, estos procesos, se bifurcan cuando las bases epistemológicas son escasas o inexistentes, demostrando la importancia de esta propuesta dado que en la epistemología la EA genera procesos de aprendizajes significativos y coherentes con el contexto.

En ese sentido, desarrollar este tipo de propuestas es fundamental porque contribuye a las bases teóricas que deben tener las personas sobre EA, convirtiéndose en una alternativa que busca solucionar las situaciones ambientales que actúan en contra del medio, en este sentido la presente investigación busca demostrar la importancia que tienen las conceptualizaciones epistemológicas de la EA a partir del Proyecto Ambiental Escolar y de este modo generar una nueva forma de relación con el mundo.

Lo anterior pretende cimentar bases teóricas que servirán de columna vertebral para articular los conocimientos y las prácticas ambientales, desde una perspectiva sistémica y un pensar holístico. No obstante, cabe resaltar que este proceso requiere de un trabajo mancomunado entre administrativos, docentes, padres de familia y estudiantes, pues sólo a través de una participación conjunta, pueden alcanzarse el cumplimiento de los objetivos que contribuyan al mejoramiento ambiental no únicamente en la institución educativa, sino de forma interdisciplinar en el contexto social en el que se ubica la institución. De este modo, los beneficios de abastecer al cuerpo docente y estudiantil de concepciones epistemológicas en cuanto a la EA, posibilitará un cambio de conciencia en la responsabilidad individual y colectiva en el cuidado ambiental, transformando y deconstruyendo los hábitos y costumbres ambientales negativas, siempre buscando establecer una relación armoniosa con el mundo.

De forma aclaratoria respecto al tercer objetivo que está enfocado a la formulación de la ruta metodológica del PRAE, se debe tener en cuenta que por motivos de la emergencia sanitaria a causa del Covid - 19, no es posible trabajar de manera presencial. Por lo anterior se limita la construcción colectiva de la ruta y como ya se mencionó para desarrollar este objetivo es fundamental contar con la participación de toda la comunidad educativa, así pues, en el momento dicho trabajo se encuentra a la espera del retorno gradual cuando se dé la alternancia.

Capítulo II: Marco de Referencia

2.1. Antecedentes

En este acápite se presentan investigaciones sobre la importancia que tienen las conceptualizaciones epistemológicas de la EA en el proceso educativo, así pues, es necesario hacer un viaje sobre trabajos que se han desarrollado a nivel nacional, regional y local, con el propósito de vislumbrar que la problemática antes descrita no solo ocurre en algunas instituciones educativas, sino que es una dificultad por resolver que abarca muchos espacios y, por consiguiente, los siguientes estudios así lo demuestran.

2.1.1. Nivel Internacional

Leff (2006), en el libro “Aventuras de la epistemología ambiental de la articulación de las ciencias al dialogo de saberes”, realiza un análisis crítico de cómo las ciencias normales generan un hábito de las concepciones del ambiente, así mismo presenta el perfil de un nuevo saber ambiental. El objetivo se refiere a brindar elementos que contribuyan en el llamado territorio de la naciente epistemología ambiental.

La obra de Leff muestra la importancia de la necesidad que tiene el mundo respecto al carácter humano y una nueva manera de organizar los objetos de estudio, los cuales deberían ser más conformes a la naturaleza humana que a la de los objetos particulares que constituyen este mundo. Además, se convierte en ejemplo de utilidad e importancia permitiendo reflexionar sobre la construcción del conocimiento. Nos enseña que, si adoptamos la idea de un mundo inteligible de diversas maneras, aunque incognoscible en sí existente concretamente fuera de nosotros, podemos interactuar con él bajo la forma de nuestros conceptos cognoscitivos, de diversos proyectos que tienen rasgos ideológicos y

culturales irrenunciables. En este sentido, nos orienta en cuanto a la necesidad de buscar e investigar las concepciones que se tienen de acuerdo a las relaciones de sociedad y naturaleza.

Morales (2017), en su obra “Las ciencias ambientales. Una caracterización desde la epistemología sistémica”, busca repensar las ciencias ambientales para generarles un criterio de demarcación y establecer su estatuto epistemológico. Ser parte de una categorización preexistente de definiciones de “ambiente” que vincula las definiciones a dos epistemologías rivales, para acotar las concepciones de “problemática ambiental” y “ciencias ambientales” y vincular las distintas propuestas sobre la identidad de las ciencias ambientales a los modelos disciplinario, multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario. A partir de un examen de las posturas escépticas y dogmáticas sobre la existencia de ciencias ambientales, se propone una definición que, desde la corriente sistémica, se vincula el “ambiente”, “problemática ambiental” y “ciencias ambientales” sin las contradicciones que conlleva el dualismo; de manera que nos permite establecer algunos fundamentos que compartirían las ciencias ambientales y así identificar las disciplinas que pertenecen a estas ciencias.

Esta obra permite reconocer que la epistemología de las ciencias ambientales ha sido una investigación marginal y se debe reconocer su centralidad y legitimidad como tema para resolver dilemas o reflexionar sobre las ideas constitutivas de nuestro pensamiento, en tanto que uno de los componentes centrales de las matrices disciplinarias. Así mismo se plantea que la epistemología es la base racional de toda teoría y la metafísica es la base de la epistemología, pero ésta última es imposible de probar en su totalidad en el estado actual de la ciencia y los saberes.

Para el propósito de este trabajo justifica una perspectiva epistemológica sobre las ciencias ambientales, que pretende mejorar el conocimiento sobre la ciencia, el procedimiento es utilizar una metodología, apoyada en teorías las cuales a su vez se apoyan en la epistemología.

El Ministerio de Educación Nacional (2015), en su publicación “Educación ambiental: repensar la enseñanza de problemas ambientales. En Argentina” Establece que la EA se constituya como un eje transversal de los procesos de formación en todos los niveles escolares; presentando como meta que los alumnos puedan analizar un problema ambiental concreto, reflexionando sobre el concepto del mismo a partir de sus causas y consecuencias.

De lo anterior el resultado se centra en generar un nuevo vínculo entre la escuela y la comunidad, relacionándose de forma directa a partir del aprovechamiento de los recursos endógenos y exógenos. Por ende, se consigue una realidad ambiental como oportunidad de cambio donde la EA haga parte del conjunto de experiencias valiosas en la escuela y su articulación con la realidad social.

Los resultados evidenciados tras esta propuesta permitieron comprender la responsabilidad e importancia del rol de la escuela en los procesos de formación hacia el cambio y transformación respecto a la relación con el ambiente, razón por la cual el rol que cumple la escuela en el ambiente se constituye como un eje transversal hacia potencializar y empoderar a la comunidad estudiantil sobre el respeto hacia la naturaleza.

2.1.2. Nivel Nacional

Gómez, Taeli (2015), en su publicación “La crisis medioambiental y su impacto como epistemología compleja” tiene por objetivo demostrar que el actual estadio contradictorio de la relación sociedades-naturalezas también viene dado por la manera histórica que la Epistemología y los paradigmas científicos han producido. Lo anterior implica indagar históricamente para demostrar que ello tiene un origen delimitado, y, por lo tanto, lejos de naturalizarlo, es imposible superarlo con paradigmas limitados históricamente. Y desde ahí comprender que los paradigmas científicos complejos actuales, exigidos por la calidad y magnitud de una crisis ecosocial, aportan a las nuevas nociones de realidad, mayor integración, relación e interdependencia, lo cual favorece nuevas propuestas a la crisis medioambiental. Con ello, entonces, la Filosofía y la Epistemología, como espacios reflexivos, pueden dialogar como saberes relevantes, en la necesidad de convertir una expectativa ideal de sobrevivencia humana-no humana en esperanza de futuro.

Este trabajo permite reflexionar sobre la existencia de una contradicción entre la práctica social y la crisis ecosocial, donde se habla de una insuficiencia del conocimiento científico simplificador, así mismo se hace memoria con la epistemología histórica desde el capitalismo donde surge la crisis social respecto al ambiente, que finalmente manifiesta la validez y legitimidad de los cambios epistemológicos deben ser coherentes con los tiempos presentes y futuros.

Rondón (2015), en el Proyecto de EA "Agua esperanza de vida" busca formular una propuesta curricular de EA con énfasis en la gestión integral del recurso hídrico, dirigida a la Institución Educativa “El Japón” del área rural del municipio de La Dorada; que intenta resolver la problemática del manejo, uso y aprovechamiento del agua en la sociedad civil.

Se presenta como meta identificar el impacto ambiental de las diferentes actividades antrópicas a partir de los aspectos económicos, políticos, sociales y legales, así mismo revisar los factores externos e internos que influyen en la educación.

Uno de los aportes de la investigación, gira en lograr que la EA presente un proceso transdisciplinario que permita diferentes procedimientos de investigación en acción-participación, así como el desarrollo de las capacidades cognitivas de los estudiantes para la solución de la grave problemática que presenta el uso inadecuado de los recursos hídricos dentro de la región.

Es importante comprender que la EA debe constituirse como un eje central en el desarrollo, afianzamiento, fortalecimiento y mantenimiento de prácticas en pro del medio ambiente, promoviendo así, la re significación, deconstrucción de los esquemas y paradigmas que comúnmente se encuentran arraigados en aquellas acciones que se trasmiten entre generaciones y se refuerzan a partir de una cultura de consumo excesivo.

2.1.3. Nivel regional

(Montenegro, et. al. 2016) en el Proyecto Ambiental Escolar PRAE. "Ecosistema verde... Verde esperanza" San Juan de Pasto: Centro de Integración Popular, tomando en cuenta que la Política Nacional de Educación Ambiental (SINA), ha planteado dentro de sus criterios generales, brindar herramientas conceptuales y metodológicas para que desde el sector educativo se formulen planes y proyectos que tomen a la EA como eje transversal, dicha política, busca que la acción educativa y formativa apunte a generar espacios de reflexión crítica en un contexto que permita avanzar hacia modelos de desarrollo sostenible, desde una mirada sistémica que no solo involucre el componente natural, sino que

cualifique las interacciones sociedad – naturaleza y cultura para lograr transformaciones efectivas.

En este sentido, la Institución Educativa Centro de Integración Popular, ha tomado la EA como un proceso continuo dentro y fuera de la escuela; conocedores de que cada ser humano en el lugar que se encuentre, establece relaciones de interacción y dependencia con cada factor que conforma el ambiente, la institución está frente a un compromiso y una responsabilidad de fundamentar una nueva pedagogía que resalte la operatividad de los proyectos ambientales, y se promueva la transversalidad del currículo, de modo que lo ambiental se fortalezca desde cada una de las áreas.

El Centro de Integración Popular, entiende que su principal función es formar seres humanos conscientes y reflexivos frente a su papel dentro de una sociedad inmersa en diversos problemas ambientales, dado que el mal uso que hacemos de los recursos naturales, tarde o temprano, conducirá inevitablemente a una catástrofe. Es por tanto que desde la escuela se pueden generar cambios en la actitud y el comportamiento para promover el equilibrio que debe perdurar en los ecosistemas.

Formación de seres humanos conscientes y reflexivos frente a su papel dentro de una sociedad inmersa de diversos problemas ambientales. En este sentido, se propende que los miembros de la institución a largo plazo comprendan la responsabilidad de las acciones que representen la protección de los recursos naturales. Por lo tanto, la institución toma a la EA como un proceso continuo dentro y fuera de la escuela.

Como se ha mencionado, la EA debe insertarse en los diferentes escenarios de participación e inclusión social, a fin de generar una transformación permanente y duradera respecto al tipo de conductos y percepciones que se tienen respecto al ambiente.

2.2. Marco contextual

2.2.1 Macrocontexto.

Municipio de Cumbal.

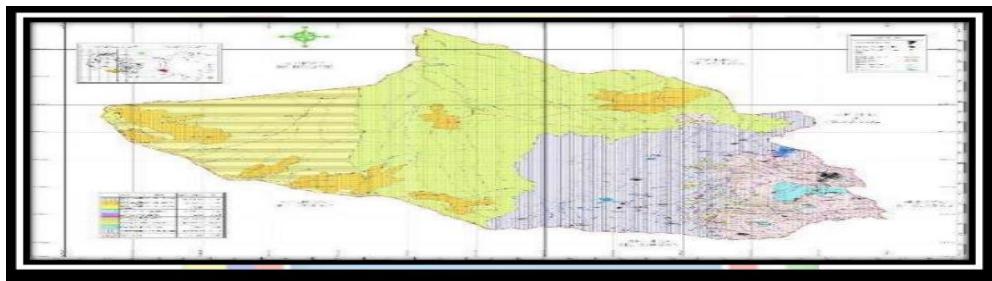


Figura 1. Ubicación geográfica del municipio. Fuente: Alcaldía Municipal de Cumbal (2016).

De acuerdo con lo mencionado por la Alcaldía Municipal de Cumbal, el municipio de Cumbal se localiza en la frontera entre Colombia y Ecuador, al Sur Occidente del Departamento de Nariño con una temperatura promedio de 10 grados centígrados y una altura de 3.032 m.s.n.m, localizada a 00 55" de latitud norte y 770 48" latitud oeste, con una extensión de área de aproximadamente de 1.265 Km² , limita: norte con los municipios de Guachucal, Mallama y Ricaurte; sur con la república del ecuador; oriente con los municipios de Carlosama y Guachucal; Occidente con el municipio de Ricaurte y provincia del Carchi en el vecino país del Ecuador. El municipio está ocupado en la mayor parte de su territorio por los cuatro resguardos indígenas: el de Cumbal; el de Panán; el de Chiles; el de Mayasquer, siendo esta una de las determinantes de mayor importancia que caracteriza su estructura y contenido urbano, la proximidad de los volcanes nevados de Chiles y Cumbal, así como el de las lagunas de la Bolsa, de Marphi, Mundo Nuevo y centros históricos culturales: como la piedra de los Machines, las aguas azufradas termales de Chiles; hacen del municipio un centro de atracción turística, creando cierta dinámica entre Cumbal y los

municipios vecinos; entre Cumbal y las provincias fronterizas Ecuatorianas; entre Cumbal y resto del departamento de Nariño; entre Cumbal y otras regiones de Colombia especialmente con comunidades indígenas. (Alcaldía municipal de Cumbal, 2016, p. 24-25)

Como lo expresa la Alcaldía, demográficamente el 93% de la población, pertenece a la comunidad indígena de los Pastos, sólo el 7% restante puede considerarse como comunidad mestiza, los datos suministrados por el DANE en el 2015 señalan que dentro del municipio existe un total de 37,635 habitantes, de los cuales 29,207 se ubican en la zona rural y 8428 en el casco urbano. Asimismo, la alcaldía reconoce que en el municipio cerca del 40% de las necesidades se encuentran insatisfechas, presentando un mayor índice en el sector rural con un 42.14%, mientras que en el sector urbano se ubica un índice del 16.69%.

La economía de la región dentro de las zonas rurales se sustenta bajo la explotación del sector primario, con la producción de tubérculos, hortalizas y la explotación de especies mayores como el ganado bovino, porcino, ovino y especies menores como: la cría de cuyes, aves y conejos. En las zonas urbanas las principales fuentes económicas se relacionan con el sector terciario en las que existe una participación del comercio en un 60%, seguida del subsector de servicios con el 24%, la industria con el 14% y otras actividades con el 2%.

En el nivel educativo, como lo registra la Alcaldía existen 59 establecimientos educativos, de los cuales 48 se encuentran en los diferentes resguardos indígenas que conforman el municipio y sólo 2 instituciones se ubican en el casco urbano. El estudio realizado sobre el tema educativo, demuestra la presencia de grandes necesidades en lo relacionado con la infraestructura, las dotaciones escolares, entre otras demandas propias del contexto educativo. Las causas y consecuencias de estas problemáticas, se relacionan

con una baja valoración de la importancia de la educación infantil por parte de la familia; el temprano ingreso de los menores al campo laboral en lo rural; la falta de recursos para el mejoramiento de la infraestructura; el difícil acceso de los jóvenes a las instituciones que se encuentran en el casco urbano; además, del mal estado vial que presentan las calles en el municipio. Estos factores desencadenan como consecuencia una disminución en la calidad educativa, así como los índices de deserción escolar, desmotivación y desinterés en el estudio.

2.2.2 Microcontexto

Institución Educativa Divino Niño Jesús.



Figura 2. Colegio Divino Niño Jesús.

Fuente: Institución Educativa Divino Niño Jesús.

Según como lo señala Soto (2018), en su PEI, el origen de esta institución se da como parte de la fusión de los centros educativos “Instituto Integrado San Juan Bosco jornada de la mañana y jornada de la tarde, Preescolar María Auxiliadora, Instituto Integrado Divino

Niño Jesús, nivel Básica Primaria jornada de la mañana y Jornada de la Tarde con la Básica Secundaria" (Soto, 2018, p. 25). De igual forma Soto explica que en el año 2002 deciden incursionar como una sola institución llamada IE Divino Niño Jesús, bajo la dirección del magister Guillermo León Soto. A partir del 2006, el colegio implementa una educación diferencial por género, a fin de mejorar los procesos de convivencia escolar en el aula, así como, el afianzamiento de los procesos cognitivos entre otros aspectos tenidos en cuenta como parte de la realidad escolar. La institución atiende un total de 1147 estudiantes distribuidos en tres sedes; el presente estudio se desarrolla en la sede uno donde se forma a 637 estudiantes en cursos de educación básica secundaria.

Entre los fundamentos que sustentan el quehacer de esta institución educativa, se respalda bajo un enfoque multidimensional en el que se tienen en cuenta los aspectos legales, sociológicos, epistemológicos, psicológicos y pedagógicos, estos ejes que se encuentran sustentados en el PEI, se proyecta en orientar un educación integral que permita el desarrollo óptimo de las capacidades, habilidades y potencialidades que presentan los estudiantes, no únicamente desde la presentación de contenidos, desde una base complementaria, se busca que estos conocimientos puedan ser aplicados a la construcción social dentro del municipio. Por tal razón, entre los dos principios institucionales se han planteado los siguientes:

Misión.

La institución educativa, ofrece en Jornada Única, una educación diferenciada por géneros, eficaz, efectiva y oportuna, basada en la atención prioritaria de las necesidades

e intereses de los y las estudiantes, en la preparación académica y el fortalecimiento de valores y principios humanistas.

Orientada por directivos y docentes especialistas en las diferentes áreas y pedagogías, en pro del desarrollo de competencias laborales de calidad, que se traducen en la formación de personas capaces de continuar de forma autónoma su proceso de crecimiento, personal y profesional.

Visión.

Trabajar mancomunadamente para que la institución educativa sea el mayor ente que dinamice los procesos educativos, culturales y sociales y de emprendimiento empresarial de la frontera Sur Colombiana, propiciando ambientes de aprendizaje, afecto, comprensión, cordialidad puesto que, el estudiante representa el objetivo, propósito y la razón de ser de la Institución (Soto, 2018, p. 47).

Como manifiesta en la misión y visión institucional, es evidente que la educación se proyecta como un eje estructural en los procesos de construcción y transformación social. Según cada uno de los elementos institucionales, se reconoce que el colegio a través del PEI, se busca desarrollar lineamientos que posibiliten entornos de educación integrales donde los estudiantes adquieran diferentes capacidades y habilidades contribuyentes a mejorar las relaciones al interior y fuera del plantel.

2.3. Marco legal

Normativas	Concepto
------------	----------

Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972)	Principio 19: Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio ambiente humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos. (s.p)
Declaración de los derechos de los pueblos indígenas (Naciones Unidas, 1983)	Artículo 32: reconoce el derecho de los pueblos indígenas a determinar las prioridades y estrategias para el desarrollo y utilización de sus territorios y recursos.
Los artículos 79 a 82 de la Constitución Nacional. (Congreso de la República, 1991)	Dejan entrever los lineamientos frente a la preservación y conservación de un ambiente sano, donde se identifica la responsabilidad del Estado en proteger los derechos del ambiente, mediante la estimulación de diferentes normativas orientadas al aprovechamiento, planificación y manejo adecuado de los recursos naturales, al garantizar cuidado ambiental autosustentable.
Decreto 2811 de 1974. (Congreso de la República, 1974)	Se posibilitó la aplicación de normativas internacionales como los principios de Estocolmo, a fin de prevenir y controlar el daño al ambiente, a causa de la contaminación
Ley 99 de 1993. (Congreso de la República, 1993)	Reguló el establecimiento y valoración de las políticas ambientales, así como también de información, participación social en planes de gestión y conservación del medio ambiente, mediante la creación del Sistema Nacional Ambiental SINA; la cual brinda mecanismos de cómo actuar el Estado y la sociedad frente al medio ambiente

El artículo 14 del decreto 1860 de 1994. (Congreso de la República, 1994)	Permite reconocer la importancia del PRAE, al formular los principios del PEI, orientadas hacia la solidaridad, la justicia, la democracia, la participación, el auto reconocimiento, el compromiso para la acción, la formación de pensamiento crítico, la interdisciplinariedad, la interacción constante entre lo local, regional, nacional e internacional; principios que hacen parte y sustentan al PRAE
Ley 115 de 1994, ley General de Educación. (Ministerio de Educación Nacional, 1994)	En el artículo quinto de la ley, se promulga que la educación tiene como fin, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, que incentive una mejor calidad de vida para el humano, mediante el uso racional de los recursos naturales, la prevención de desastres creando una cultura ecológica que incentive a reducir el riesgo del patrimonio cultural colombiano.
Decreto 1743 del 3 de agosto de 1994. (Congreso de la República, 1994)	El cual institucionaliza la creación y formación del Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal. Esta comprensión sobre la representatividad del medio ambiente, al interior de las instituciones educativas, así como la participación e inclusión de todos los actores escolares, permite una formulación adecuada de los procesos al interior del cuidado ambiental.
Ley 1021 de 2006 Ley General Forestal. (Congreso de la República, 2006)	Busca promover el desarrollo, así como también regular las actividades en la administración, ordenación, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de transformación, inmovilización y comercialización de los bienes servicios relacionados con el medio ambiente. A través de esta ley, se promulga la importancia que tiene para la nación todos los recursos naturales forestales renovables y no renovables.

Tabla 1. Normativas vigentes en educación ambiental.

Capítulo III: Marco Teórico

3.1 Historia de la Educación Ambiental

Como todo proceso educativo, la EA cuenta con un proceso histórico el cual conviene señalar con el ánimo de generar conciencia sobre las bases históricas que tiene y como estas se relacionan con la realidad, para ello, Alonso menciona que “Los inicios del estudio del medio pueden vincularse a la Pedagogía Intuitiva desarrollada a partir del siglo XV. La finalidad de sus pretensiones es el conocimiento, para ello se sirve de los sentidos. Pretende ser concreta y práctica.” (Alonso, 2010, p. 97). En este orden, es importante mencionar que los estudios en un primer momento procuraron articular el ambiente al campo educativo, desde una perspectiva de análisis del medio; con ello se realizó un primer acercamiento y se utilizó la pedagógica intuitiva que permite conocer por medio de la experiencia y los sentidos tal como lo indica la palabra intuitiva que también se atribuye como una característica subjetiva de los seres humanos.

En este sentido la relación educativa con el ambiente, se desarrolló desde tiempos remotos, dado que Comenio, fue uno de los máximos representantes de esta pedagogía intuitiva, según Gutiérrez:

Comenio no fue un investigador dentro de la naturaleza, sino que la naturaleza formaba una parte importante del mundo y el hombre debería considerar sus relaciones con esta cuidadosamente. Si bien no consideró el papel del hombre únicamente como el amo de la naturaleza, éste debería convertirse en el señor de sí mismo. Siendo así, para la educación esto significó, que la teoría y la práctica educativa se basaría en una filosofía del hombre y del mundo, por lo que para aprender y enseñar recomendó

proceder de lo conocido a lo desconocido, desde lo simple a lo complejo, etc. (Gutiérrez, 2000, p. 102)

De lo que se infiere que Comenio fue uno de los pioneros en preocuparse por la relación que debe tener el hombre con la naturaleza, la cual según este pensador debe estar orientada desde la reciprocidad entre hombre y naturaleza puesto que entre si se ayudan y se necesitan. De este modo, la historia de la EA, no surge cuando se implementa en los currículos colombianos con el decreto 1743 de 1994 por el cual se instituye el PRAE para todos los niveles de educación formal, tal como se señala la ley general de educación de 1994. Sino que es un proceso más antiguo a esto, y que inicio con diferentes estudios, referentes y connotaciones.

Para el caso, Comenio quien se sitúa en la Europa Renacentista situada en los siglos XVI y XVII, no obstante, el estudio de naturaleza y ambiente siempre ha estado presente y se podría decir que inicia en la prehistoria con el proceso de la agricultura, proceso que necesariamente se dedicó al estudio de la naturaleza. Y que a graso modo se habla de un aprendizaje y por ende de una educación de la naturaleza fundamento clave de la EA actual.

En este orden de ideas Ángel Maya, (2015), menciona que la principal actividad transformadora del medio ambiente es la cultura, menciona los impactos que causan el ecocidio en el tiempo, desde las tribus cazadoras a quienes se les atribuye la responsabilidad de la disminución hasta la extinción de varias especies, la influencia de las culturas neolíticas en la deforestación de cuencas y el desarrollo de los grandes imperios agrarios.

En este orden de ideas, Marx (1859), cuando explica todo su tratado sobre la economía política, empieza también a vislumbrar los daños ambientales que la sociedad capitalista traería consigo, ya que sostiene la siguiente idea “A medida que se desarrolla y ahonda históricamente, el cambio acentúa la antítesis de valor de uso y valor latente en la naturaleza propia de la mercancía.” (p. 238). Donde se comprende como la naturaleza deja de ser un ambiente y pasa a ser vista como una mercancía a la cual la sociedad capitalista está explotando de forma exagerada y es entonces donde Marx de forma indirecta advierte de los peligros que atravesaría la naturaleza y por tanto el ambiente.

Sin embargo, después de estos antecedentes mencionados, se habla de EA con Hernández & Hernández quienes señalan que:

La Conferencia de Estocolmo en 1972. En esta Cumbre se logró comprobar que el concepto de medio ambiente como categoría de desarrollo, estaba en los programas de la ONU, y por ello estaban comprometidas entidades estatales y ONG's, con sus acciones la búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales en todos los ámbitos.

El principal debate de este encuentro mundial giró sobre la articulación de los conceptos de Desarrollo y Medio Ambiente, y la adopción del concepto de Desarrollo sostenible, utilizado desde 1987 cuando apareció el reporte Brundtland. Desde entonces, es polémicamente utilizado en todo el mundo. En esta conferencia se logró la Declaración de Río y la estrategia global denominada Agenda 21, que constituyó una especie de Política ambiental mundial. Un capítulo completo (el 36), se dedicó a la EA, con

recomendaciones que concebían la educación ambiental como instrumento del desarrollo sostenible. (Hernández & Hernández, 2014, p. 97)

La conferencia de Estocolmo, es importante porque ondea en las concepciones de desarrollo sostenible que un primer momento es valioso para combatir el daño exagerado del medio ambiente, quizá hoy, es ambiguo hablar de sostenibilidad y se busca la utopía de sustentabilidad; no obstante en este marco cualquiera que tuviese como propuesta salvaguardar el ambiente puede ser valiosa para iniciar un camino de transformación por ello se hacen vitales cuando se encuentran inmersas dentro de las políticas educativas globales de la EA que se inscribe como un instrumento que posibilita la orientación hacia la sostenibilidad ambiental en la sociedad actual.

De todo ello el proceso histórico de la EA no es difícil de interpretar, pues en un primer momento la naturaleza permitió la sobrevivencia a los primeros habitantes, y con el paso del tiempo al llegar la edad de los metales inicia el proceso de explotación y quizá es un primer momento de daños ambientales. Con la llegada de la modernidad y el concepto de capitalismo es cuando la explotación ambiental llega a su clímax, deja grandes secuelas difíciles de erradicar, permitiendo comprender que la concepción social no ha sido orientada hacia la reflexión y esto es el detonante de la escasa epistemología ambiental que tiene la sociedad.

3.2 Modelos de enseñanza en la Educación Ambiental

Los modelos de enseñanza por lo general todos se asocian al campo pedagógico por su función educativa que estos cumplen, y desde la EA esto no es diferente. Los modelos tienen una gran incidencia y estos al mismo tiempo se relacionan con la epistemología

asociada al tipo de enseñanza y por ende los aprendizajes que se desarrollan en este sentido;

Quintero & Solarte mencionan lo siguiente:

La epistemología ambiental enriqueció la definición del concepto “ambiente” al abarcarlo desde diferentes dimensiones superando de este modo la postura naturalista que había predominando en los discursos ambientales, con la que se equiparaba la idea de ambiente con la de ecología, reduciendo de este modo la complejidad del concepto a una de sus partes: ambiente natural (Leff, 2006). Sin embargo, en el ámbito de la educación sigue siendo frecuente encontrar que en la enseñanza de la EA se suele abordar la ecología como el centro del discurso, obviándose de este modo los aspectos culturales, políticos y económicos que configuran al ambiente como “un objeto de reflexión”. (Quintero & Solarte, 2019, p. 132)

De lo anterior, se interpreta la concepción de ambiente desde un punto de vista más amplio que el modelo naturalista por ello es necesario ondear en cada modelo para comprender la epistemología que da inicio al proceso de enseñanza aprendizaje. De este modo el modelo ecologista se suscribe como uno de los más usados en el campo educativo ignorando aspectos que conglomeran la idea de ambiente y que sin estos aspectos no podría hablarse de ambiente como tal.

De este modo, Quintero & Solarte, explican los modelos de la siguiente forma:

Tabla 2. Modelos de enseñanza.

Modelo	Explicación
Naturalista	Su objeto de estudio es la naturaleza abordada desde la ecología. Con éste, se aprende a vivir en ella para “proteger los recursos y para cuidarlos”, ya que la naturaleza es motivo de inspiración de los artistas o ha sido un elemento clave para la sensibilización de lo espiritual y la creatividad. Sin embargo, la manera como ésta se comprende está mediada por las diversas culturas, las cuales se apoyan en creencias que merecen ser respetadas.
Sistémico	Un modelo sistémico contextualizado en la escuela debe justificar la integración de varios factores para crear un modelo donde se den procesos interdisciplinarios y transversales, el cual genere un diálogo de saberes que integre a la comunidad educativa, y que entienda la articulación como parte integrante de las relaciones del sistema y el modelo como un instrumento conformado por diversas partes.
Antropocéntrico	En este modelo se asume al hombre como centro y se le da la facultad de ser un administrador de los recursos naturales, así como el responsable de cuidarlos y protegerlos, excluyéndose de este modo a otras especies de seres vivos. Como sostiene García (2004), el modelo antropocéntrico entiende a la naturaleza como fuente de bienestar, por lo tanto, debe ser controlada y explotada haciendo uso del desarrollo sostenible, lo que garantiza el cuidado y la conservación del ecosistema para generaciones futuras: en este modelo las acciones predominantes propendan por favorecer, ayudar, proteger, respetar, preservar o conservar el medio, mediante la comprensión, la sensibilización, concienciación y capacitación de la población respecto del tratamiento de los problemas ambientales.
Resolución de problemas	Este modelo tiene como propósito resolver problemas del entorno para desarrollar competencias críticas en los estudiantes, lo cual se convierte en un pretexto para hacer investigación escolar. Aquí se aprende resolviendo problemáticas del ambiente, lo que requiere que quien lidere los programas educativos que se desprendan de él sea un sujeto con vastos conocimientos, habilidades y conceptualizaciones claras, capaz de problematizar en diversas situaciones, para lo que son necesarias habilidades de orden pedagógico e investigativo.
Activista	Es un modelo alternativo al tradicional, y uno de los más comunes en la enseñanza de la educación ambiental. Su propósito es tener al estudiante motivado a través de la realización de actividades por el ambiente, en su ejercicio no se abordan problemas socio ambientales, ya que el ejercicio de sus tareas no requiere de muchas reflexiones (García, 2004).

Tomado y adaptado de (Quintero & Solarte, 2019, p. 134-136)

3.3 Cosmovisión indígena ambiental

El pensamiento indígena brinda importantes aportes epistemológicos, prácticos y conceptuales sobre la relación del hombre con la naturaleza, dichos saberes permiten trazar las nuevas rutas de relacionamiento donde prima el valor del respeto en la convivencia armoniosa entre los seres humanos con el entorno natural, de aquí surge el concepto propio del “buen vivir”; así pues, Huanacuni lo explica:

“Todos los pueblos en su cosmovisión contemplan aspectos comunes sobre el Vivir Bien que podemos sintetizar en: Vivir bien es la vida en plenitud. Saber vivir en armonía y equilibrio; en armonía con los ciclos de la Madre Tierra, del cosmos, de la vida y de la historia, y en equilibrio con toda forma de existencia en permanente respeto.” (Huanacuni, 2010, p. 32)

Al hablar de cosmovisión indígena, se debe tener presente que para el caso de Colombia según Semper (2015, p. 4) quien señala que: “Los derechos autóctonos de los pueblos indígenas en Colombia son múltiples y desarrollan diferentes efectos de cohesión sobre sus miembros.” De acuerdo con esto es conveniente conocer cuántas etnias indígenas existen en el país y hablando desde el contexto es necesario delimitar a la etnia pastos.

En este sentido, Semper (2015, p. 5) quien a su vez cita a la constitución, quienes abordan la definición legal sobre comunidad indígena la cual se encuentra en el decreto 2001 de 1988 y menciona que etnia es “el conjunto de familias de ascendencia amerindia que comparten sentimientos de identificación con su pasado aborigen y mantienen rasgos y valores propios de su cultura tradicional como formas de gobierno y control social interno que las distinguen de otras comunidades rurales.” De manera que se reconocen aspectos como la identidad, los valores y prácticas de los pueblos indígenas que se articulan a un concepto legítimo, autónomo propio e independiente.

La importancia de estudiar la EA desde la particularidad de la comunidad indígena pastos, comprende que estudiar el ambiente y sus particularidades implica primero observar si su pensamiento está vigente u obviado por la sociedad actual.

Es así, como lo menciona Ministerio de Industria y Turismo ondea en la procedencia Pasto, la cual se estipula de la siguiente forma:

Posiblemente fueron inmigrantes Incas, que llegaron a nuestras tierras nariñenses, producto de la dominación, sometimiento de tribus pequeñas y expansión territorial del máximo Imperio Peruano de la época denominado Tawantinsuyo (hacia los cuatro puntos cardinales de la tierra).

MITMAJKUNA Asegura que la procedencia de los Pastos se debe fundamentalmente a un pueblo emigrante antiguo (Muchita – chimú), quienes al ser desalojados por los Incas sesenta años antes de la conquista aproximadamente, llegaron a Ecuador y luego al sur occidente del Departamento de Nariño en Colombia. (Turismo, 2006, p. 6)

De lo que se infiere que la cultura Pasto es proveniente de las culturas los Muchita y posteriormente de los Incas, quienes por una u otra razón se han fusionado en lo que hoy se conoce como Los Pastos, sin duda, el bagaje histórico que precede a esta comunidad es importante porque mucho de su conocimiento, costumbres y cultura se desprende de ello, no obstante, hoy en día la cultura se ha establecido como tal y cuenta con su propia identidad.

En este devenir, ideológico Manosalva (2017, p. 218) menciona un postulado de la comunidad indígena Pastos donde se concibe que “la pacha” es el concepto del tiempo/espacio y “mama” hace alusión a la tierra; entonces, Pachamama es la concepción del tiempo/espacio asociado, específicamente, a la madre naturaleza. De este modo se comprende que el pensamiento indígena, se asocia con el modelo de pensamiento

naturalista dado que compara la naturaleza con la madre, de donde se desprende toda la esencia del hombre y los conocimientos que estos tienen se originan en la experiencia que propicia la pacha mama.

Lo antedicho, se comprende con el pensamiento de Huanacuni quien menciona:

Es así que, en gran parte de los pueblos de la región andina de Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú, Chile y Argentina, y en los pueblos ancestrales (primeras Naciones) de Norteamérica pervive la Cosmovisión Ancestral o Visión Cómica, que es una forma de comprender, de percibir el mundo y expresarse en las relaciones de vida. Existen muchas naciones y culturas en el Abya Yala, cada una de ellas con sus propias identidades, pero con una esencia común: el paradigma comunitario basado en la vida en armonía y el equilibrio con el entorno. (Huanacuni, 2010, p. 15)

Huanacuni, con esta referencia señala que Colombia se inscribe dentro de este pensamiento, no obstante, habrá que analizar si la sociedad indígena lo aplica dado que implica conocer que es la naturaleza y explicar cómo el mundo y las personas se relacionan entre sí, desarrollando una visión andina. De este modo se infiere que la cosmovisión indígena, comprende que los seres humanos deben vivir de forma armoniosa con el entorno y por ende se va en contra de toda acción que dañe la pacha mama, de forma contraria la industria, la deforestación, la contaminación son aspectos que dañan a su madre, esto último concuerda con el capitalismo indiscriminado que tanto afecta a la naturaleza y la sociedad.

3.4 Proyecto ambiental escolar (PRAE)

En Colombia el tema de la EA, muestra un respaldo constitucional y normativo, desde el Congreso de Colombia (1994) tras la implementación de la ley General de Educación (ley 115 de 1994) y el respaldo del decreto 1743 de 1994 que instituye de manera obligatoria para las instituciones educativas públicas y privadas en niveles de preescolar a universitario la implementación de Proyectos Ambientales Escolares PRAE, así como, la Política Nacional De Educación Ambiental, buscan establecer un modelo de EA de calidad. Los PRAE deben estar orientados a la participación social y aplicación de estrategias favorables para el ambiente a través de propuestas multidimensionales que contemplen los aspectos naturales, sociales, económicos, culturales, ideológicos, entre otros.

El Ministerio de Medio Ambiente en adelante MMA y Ministerio de Educación Nacional en adelante MEN (2002, p. 14-15), mediante la Política Nacional de Educación Ambiental, reconoce la importancia de fortalecer los procesos de EA en el país orientándolos desde:

- 1) Promover el proceso de institucionalización de la Educación Ambiental mediante el trabajo coordinado con diferentes entidades y grupos de población.
- 2) Fortalecer los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) como los mecanismos regionales o locales de descentralización de los procesos de educación ambiental y de su incorporación en el desarrollo local y regional, desde la contextualización ambiental.

3) Propiciar la inclusión de la Educación Ambiental como eje transversal en todos los escenarios en los cuales sea pertinente y específicamente en los currículos de los diferentes niveles de la educación básica y media garantiza el desarrollo de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), como estrategia fundamental para la inclusión de la dimensión ambiental en los proyectos educativos institucionales, así como de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA), que se han implementado en el sector no formal de la educación. Estas dos estrategias deben estar relacionadas con diagnósticos ambientales regionales o locales (realidades socio-culturales) e involucrar a la comunidad en la gestión desde sus formas participativas de proyección, para que pueda contribuir así en la resolución conjunta de los problemas particulares y del desarrollo humano.

4) Generar procesos de investigación que acerquen la reflexión crítica sobre la problemática ambiental y su proyección en la comprensión de problemas locales, regionales o nacionales.

Para Flores (2012) la formulación de la política sobre EA, al fundamentarse en el desarrollo de estrategias formativas que buscan crear en los estudiantes una nueva conciencia hacia la protección del entorno natural en todo el territorio colombiano, herramienta que deben incorporarse como procesos transversales a lo largo del proceso escolar.

Torres (2011) señala que el PRAE se constituye como un eje primordial en la actividad escolar, pues apoya la construcción de una conciencia ambiental y el cambio de visión, esquemas y paradigmas en torno al ambiente, no únicamente desde los conceptos con ramas

de la biología y los modelos tradicionales de comprender a la naturaleza; este proyecto busca que los estudiantes adquieran conocimientos sobre la importancia del cuidado ambiental, descubriendo soluciones que nazcan del mismo entorno y se proyecten a las diferentes áreas en las que el estudiante se desenvuelve, por tanto, estos valores garantizarán el bienestar de los recursos naturales necesarios para la subsistencia de los seres vivos.

Debido a la crisis ambiental actual que afronta el planeta, uno de los proyectos educativos más importantes es el PRAE, dado que este proyecto se constituye en un reto trascendental para las instituciones educativas, por lo que se debe llevar a cabo de una manera consciente y comprometida y se evite asumirlo como un trabajo escolar que se realiza para cumplir los requerimientos gubernamentales.

De este modo al iniciar el proceso de creación del PRAE, un factor prioritario a tener en cuenta es poseer la suficiente claridad acerca del tema, por lo cual la investigación a nivel teórico sobre la ecología, el medio ambiente, el desarrollo sostenible, proyectos ambientales relevantes y las problemáticas ambientales que rodean la institución y su localidad, es determinante para su consolidación.

Es imprescindible tener presente que el PRAE tiene un carácter interdisciplinario, de trabajo en equipo con un sentido cooperativo. Si bien el área de ciencias naturales, es llamada a liderar el desarrollo del proyecto, ésta debe contar con el compromiso de toda la comunidad educativa. Pues como lo menciona Torres:

Es necesario hacer partícipes a directivos, padres de familia, docentes y estudiantes en la realización de proyectos de aula formativos en donde se

discutan y comuniquen temas ambientales, se desarrolle criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda de consenso, autonomía y se prepare para la autogestión en la búsqueda de un mejoramiento de la calidad de vida, que es el propósito último de la educación ambiental. (Torres, 2011, p. 48)

Para Neira (2016) lograr la comprensión y la participación de los estudiantes en la transformación de las realidades ambientales requiere de incluir los problemas ambientales locales de la institución educativa a la que pertenecen, permitiendo espacios de reflexión donde se construyan estrategias y capacidades además de una formación ética y responsable en el manejo de los recursos naturales acorde con los valores ambientales, de esta manera se construyen las competencias ambientales.

Los elementos teóricos aludidos con antelación, se convierten en elementos claves frente a la comprensión del tema tratado, pues advierten sobre la importancia de la epistemología ambiental en los procesos de educación, partiendo de la participación colectiva de los diferentes actores escolares y la promoción de estrategias, herramientas alternativas que potencialicen el PRAE desde los conceptos epistemológicos y la contextualización apropiada.

3.5 Pedagogía ambiental

Dentro del campo educativo es fundamental hablar de pedagogía, puesto que es la columna vertebral que articula todo el proceso de enseñanza aprendizaje, de este modo los autores Streck, Rendin, & Zitkoski mencionan una aproximación al significado de pedagogía desde Paulo Freire, con lo siguiente:

El significado de pedagogía es mejor comprendido en el contexto del concepto de praxis, en el cual Freire tensiona dialécticamente la acción y la reflexión. La pedagogía se sitúa en el ámbito de esa tensión, en que la práctica y la teoría están en diálogo permanente. En ese sentido, pedagogía se refiere a prácticas educativas concretas realizadas por educadores y educadoras, profesionales o no. Viene a ser el propio acto de conocer, en el cual el educador y la educadora tienen un papel testimonial en el sentido de rehacer frente a los educandos y con ellos su propio proceso de aprender a conocer. (Streck, Rendin, & Zitkoski, 2015, p. 384-385)

De lo que se infiere que el proceso educativo se convierte en una catarsis que no siempre será la misma sino que cambia según las particularidades del contexto, es por ello que la pedagogía busca articular de forma dialógica la reflexión y la acción cumpliendo la función orientadora dentro de todo este proceso, por lo que no se puede decir que la pedagogía este al principio, en medio o al final sino en todo el marco educacional el cual se propende por el educador y el estudiante siempre se oriente la educación al acto de conocer desde su propio contexto.

De este modo, al delimitar la pedagogía al campo ambiental, se procura generar en los estudiantes un pensamiento diferente al tradicional, sino más bien orientar el pensamiento siempre al respeto del ambiente y esto hacerlo desde el campo educativo, con ello Zimmermann aborda la temática con el siguiente postulado:

La pedagogía ambiental se propone aportar la herramienta indispensable para ir forjando una nueva visión cívica del habitante de la Tierra, con una

ética ambiental profunda, basada en un sistema de valores que se fundamente en la democracia plena y en el respeto auténtico de los demás habitantes y especies. Pedagogía ambiental para el planeta en emergencia (PA) es una respuesta para ir en la dirección correcta y responsable ecológicamente hablando. Es una herramienta de trabajo para un público sin fronteras y para todas las disciplinas científicas. Se dirige a toda persona que quiera contribuir, esté en donde esté, al movimiento humanista que quiere lograr este cambio profundo. (Zimmermann, 2005, p. 12)

De este modo, la pedagogía ambiental busca transformar el pensamiento de las personas en la formación de los seres humanos con carácter cívico y con sentido de pertenencia que busque contribuir al cuidado y mejora del planeta, para lograr cambios profundos dado que la situación ambiental del momento lo requiere y para ello articular la pedagogía ambiental con las conceptualizaciones pedagógicas del campo educativo es fundamental, asumir que es un trabajo interdisciplinario que propende el cambio desde la EA apoyada en la pedagogía ambiental como es el caso desde la pedagogía de Freire quien siempre en sus posturas tiene esperanza de cambio, tal como lo señala Paumier & García quien menciona que:

En América Latina uno de los exponentes de la tradición crítica es Paulo Freire (1999, 1993, 1987, 1985), este educador concibe una práctica educativa y de generación de conocimientos basada en la interacción entre humanos dispuestos a aprender colectivamente a partir de las realidades y circunstancias donde se desarrollan, a partir del mundo específico donde se constituyen como sujetos. De esta forma los aprendices o educandos, que en

realidad somos todos habilitan colectivamente una conciencia y reflexión sobre sus realidades que le facilita apropiar poder para transformarlas a través de conquistar o construir una capacidad de actuar con autonomía, con criterio concreto y propio sobre la realidad a transformar. Para Freire, esa práctica educativa es una práctica liberadora, diferente a la práctica domesticadora de la educación convencional. (Paumier & García, 2002, p. 4)

Este pensamiento permite reconocer en primer lugar a Freire como un exponente de América Latina importante dentro del campo educativo, desde diferentes teorías que sostienen ideas de transformar el campo educativo lo cual es necesario en todos los continentes, comprendiendo que es en la educación donde residen los grandes cambios.

De este modo, señala que la situación ambiental se puede desarrollar desde la pedagogía crítica que invita a la reflexión personal de los individuos sobre el ser y el hacer que se llevan a cabo en la vida cotidiana y que se mejora con la educación y desde el colectivo social del que hacen parte los seres humanos, el cual se debe fortalecer en un primer momento epistemológicamente para procurar cambios en el actuar.

3.6 Educación Ambiental

Partiendo de la realidad, en la actualidad la EA requiere una nueva significación y confrontación, de acuerdo a las características de la sociedad contemporánea, ya que es necesario ir más allá de enmarcar escenarios de discusión en cuanto a la adquisición de conocimientos determinados sino por el contrario, reflexionar como estos espacios deben orientarse a la generación de cambios en torno al comportamiento y estilos de vida que el ser humano ha confeccionado hasta el momento. Esta forma de asumir la realidad necesita

responder satisfactoriamente a las demandas existentes en el contexto, natural, social, económico, cultural, político entre otros que demandan al entorno.

Para Carrioza (2003), la EA en Colombia y el mundo desempeña un papel marginal, teniendo en cuenta que la escuela sigue con la tendencia de educar para la protección, conservación y el uso sostenible de la naturaleza, siguiendo el modelo capitalista. De manera que se requiere comprender el concepto de ambiente e integrar al ser humano como parte indispensable del ambiente que se busca defender, reconociendo la complejidad del mismo.

Así mismo, Carrioza propone establecer una EA Compleja con el propósito de que los estudiantes comprendan y se adapten mejor a los ambientes complejos y se realice una correcta interpretación de la situación ambiental, de manera que se pueda definir los problemas a los que nos enfrentamos; el autor la define de la siguiente manera:

La *educación ambiental compleja* es la que forma y capacita para comprender la totalidad que nos rodea y nuestros vínculos con ella, mirándola profunda y ampliamente, analizando y sintetizando, teniendo en cuenta todas las interrelaciones entre sus componentes, considerando su pasado, tratando de predecir el futuro y de modificarlo y respetando las opiniones y posiciones de los otros. (Carrizosa, 2014, p. 265)

Lo antedicho, se complementa a los pensamientos de Morin quien explica que una de las finalidades de la educación para el futuro es alcanzar la compresión humana, pues, aunque la sociedad está rodeada de medios de comunicación, no se ha logrado alcanzar la comprensión por el contrario hay mayor incomprendimiento, así mismo plantea que es necesario

abandonar el pensamiento individualista para pensar en colectivo, con una visión global.

Morín manifiesta:

La comprensión es a la vez medio y fin de la comunicación humana. El planeta necesita comprensiones mutuas en todos los sentidos. Dada la importancia de la educación en la comprensión a todos los niveles educativos y en todas las edades, el desarrollo de la comprensión necesita una reforma planetaria de las mentalidades; esa debe ser la labor de la educación del futuro. (Morin, 1999, p. 57)

Hablar sobre la importancia de la EA amerita la búsqueda, consolidación e integración de cada una de las instancias enfocadas a propiciar escenarios ambientales adecuados, desde la modelación de respuestas efectivas por parte de la comunidad educativa. Desde la perspectiva de Velázquez (2011), la EA requiere consolidar e incluir estrategias pedagógicas y comunitarias mediante la cual se formulan saberes desde la interdisciplinariedad y la dialogicidad, que de forma sinérgica contribuyen a la organización y conformación de grupos que se proyecten hacia un bien común. Desde lo señalado por Torres (2001) las nuevas tendencias de enseñanza-aprendizaje deben formularse hacia la generación de proyectos educativos multidimensionales que programen la participación activa de los colectivos sociales y escolares, con el propósito de apoyar una formación integral desde las propias experiencias y desarrollo de las capacidades sociales e individuales. De ahí que se tome como punto de referencia los aspectos endógenos, cooperativos, solidarios que forman los grupos humanos alrededor de sus necesidades y problemáticas. En lo referido a las demandas ambientales, se posibilita una mayor

contribución, pues a partir del trabajo mancomunado pueden alcanzarse resultados adecuados de los recursos naturales.

Para Leff (2006) los temas ambientales se determinan en la medida que se logra interpretar, comprender y analizar su importancia, de este modo, se pone a prueba la capacidad de cuestionar, transformar y reconocer la importancia del ambiente en la sostenibilidad de la vida. Por ello, los nuevos significados que deben construirse en torno al ambiente deben favorecer el afianzamiento de valores como el respeto hacia el entorno. Asimismo, debe tenerse en cuenta visiones como las propuestas por Sauvé, Berryman y Brunelle (2008) para quienes los conceptos ambientales deben contemplar nuevas representaciones en el campo del conocimiento, concibéndolo desde un discurso crítico-reflexivo en el cual se valoren las problemáticas y soluciones emergentes en torno al ambiente (citados en González, 2008). Es así como al hablar sobre el medio ambiente no únicamente implica el reconocer su importancia o los problemas que giran en torno a él, de manera transversal se requieren establecer nuevos sistemas de interacción con el ambiente que propicie nuevas acciones a favor del cuidado ambiental.

Abordando los aspectos medioambientales desde los escenarios formativos, puede reflexionarse acerca de la pertinencia y responsabilidad de formar estudiantes con una conciencia ambiental positiva en pro del ambiente. Por ejemplo, desde la perspectiva de Sauvé et al., (2008) se considera que la educación debe intervenir apropiadamente ante las problemáticas que se presentan en el ambiente, generando nuevas oportunidades de inclusión y participación estudiantil hacia el fortalecimiento de las herramientas y estrategias ambientales (citados en Flores, 2012).

Para Torres (1996) es claro reconocer que los procesos educativos se relacionan con la responsabilidad de educar en torno al problema ambiental, según este autor la educación debe presentar una participación colectiva, interactiva y multidimensional, al requerir de procesos y propuestas satisfactorias que engloben las demandas y dificultades afrontadas por el entorno natural y al mismo tiempo sus posibles soluciones. Esto proyecta mejores escenarios prospectivos hacia una mejor calidad de vida a largo plazo.

En este orden de ideas, la EA dentro de los escenarios formativos no sólo debe institucionalizarse como un elemento curricular, sino como lo mencionan la UNESCO-PNUMA, (1976) (citado en Flores, 2012), los procesos medioambientales requieren abarcar de manera multidimensional la totalidad de los procesos en los que el ser humano se desenvuelve (social, económico, legislativo tecnológico, cultural, educativo, político e ideológico entre otros), estos componentes, no deben separarse intransigentemente de las características naturales.

El contexto educativo como uno de los principales responsables de desarrollar, fortalecer, orientar y evaluar modelos efectivos y eficientes que respondan ante las necesidades encontradas en el ambiente, demanda proyectarse a generar personas críticas, reflexivas, analíticas, comprensivas y pensantes de todos los procesos problemáticos que existen en el entorno, con el propósito de reconocer aquellas dificultades y consecuencias, pero al mismo tiempo para establecer soluciones que no únicamente se guarden en los claustros educativos, sino también se repliquen dentro de la sociedad a nivel general.

En consecuencia, el sistema educativo tal como lo menciona Leff (2002) debe permitir a los individuos, cuestionarse y problematizar el saber que se configura desde lo ambiental,

posibilitando que el sistema en sí mismo, transforme sus prácticas pedagógicas, caracterizadas en la transmisión y asimilación del saber preestablecido y que están en los contenidos curriculares y en las prácticas docentes. Así mismo, cómo lo menciona Flores (2012) quien a su vez cita al MEN y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en adelante MADS (2002) la EA, debe contribuir a la transformación del sistema educativo en el que se provea la construcción de saberes que partan de los mismos estudiantes y se visualicen a intervenir sobre las soluciones ambientales.

3.7 Enseñanza - aprendizaje de la Educación Ambiental

La enseñanza aprendizaje son dos procesos que en algunos casos los estudian de forma independiente no obstante para el caso, se aborda de forma conjunta asumiendo que son dos procesos relacionados entre sí y que el uno no puede darse sin el otro dentro del campo educativo, aclarando que existen los procesos educativos autónomos donde no hay un docente que ejecute el papel de enseñanza, no obstante en el aprendizaje autónomo en el estudiante cumple un papel dual que se enseña a si mismo por el descubrimiento y aprende en este sentido.

Sin embargo, en las escuelas el docente es quien cumple el papel del educador y el estudiante el rol de educando, y de este modo se desarrollan aprendizajes por parte y parte, de este modo Streck, Rendin, & Zitkoski quien a su vez cita a (FREIRE, 1970, p. 37) señala que:

Los quehaceres de educador-educando y educando-educador ganan autenticidad, si esa interacción dialógica fuese auténtica y ellos fueran mediatisados por la realidad vivida, por lo tanto, en la intercomunicación. De ahí que, enseñanza-aprendizaje no puede suceder en aislamiento, sino en

y por la comunicación entre los sujetos involucrados alrededor, repitamos, de una realidad vivida de manera concreta. Y, si eso sólo tiene sentido de esa forma, su fuente generadora es la “acción sobre el mundo, el cual mediatiza las conciencias en comunicación. No será posible la superposición de los hombres sobre los hombres”. (Streck, Rendin, & Zitkoski, 2015, p. 101)

En este sentido, se enfatiza en la importancia de la autenticidad y para ello no se refiere a los contenidos sino más bien que esta relación de enseñanza aprendizaje, de educador y educando sea real y no se sostenga sobre una mentira. Pero ¿cómo identificar si esta relación es real o no? Para dar respuesta se puede decir que si el educador únicamente se limita a desarrollar aprendizajes de los contenidos se está sumiendo en la falacia; mientras que si el educador enseña desde su propia realidad y desde la comunicación efectiva los procesos desarrollados son auténticos.

De este modo, el proceso de enseñanza aprendizaje sobre la EA, tal como se menciona en el apartado de cosmovisión indígena, estos procesos no están apartados sino por el contrario se relacionan directamente, ya que el entorno es la realidad por la cual se dan los aprendizajes y es la experiencia un factor importante que posibilita el poder enseñar y también poder aprender, asumiendo que son procesos recíprocos que se necesitan el uno del otro.

No obstante, la relación y entera comunicación con el mundo desde el proceso educativo no debe aislarse de las estrategias que se usan dentro y fuera del aula, las cuales son importantes para el desarrollo de aprendizajes significativos. Para ello se estudia el concepto de didáctica desde el postulado de Medina & Salvador quien señala que:

La Didáctica es una disciplina pedagógica aplicada, comprometida con la solución de problemas prácticos, que atañen al proceso de enseñanza-aprendizaje y al desarrollo profesional de los docentes. La Didáctica se concreta en la reflexión y el análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje, profundizando en su naturaleza y en la anticipación y mejora permanente. La Didáctica se fundamenta y consolida mediante la práctica indagadora, el estudio de las acciones formativas y la proyección de estas en la capacitación y caracterización de los estudiantes y la identidad del docente con el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Medina & Salvador, 2009, p. 23)

De esta forma, se comprende como la didáctica va de la mano con los aprendizajes los cuales se desarrollan por medio de diferentes estrategias que deben estar orientadas desde el contexto propio de aprendizaje, como es el caso de la investigación, las estrategias deben ajustarse desde la cosmovisión indígena y para ello es importante que dichas estrategias de la EA busquen la reflexión y mejora de los aprendizajes.

Entendido que la didáctica es una ciencia aplicada en el proceso educativo, se debe comprender que la EA no es ajena a esta disciplina y debe estar siempre desarrollando estrategias que posibiliten los aprendizajes, tal como lo señala Gutiérrez Tapias, quien manifiesta que:

Las estrategias didácticas se insertan en la función mediadora del profesor, que hace de puente entre los contenidos culturales, las capacidades cognitivas y los estilos de aprendizaje de los alumnos. Las estrategias didácticas se definen, a su vez, en función de las estrategias de aprendizaje

que se quieren desarrollar y potenciar en el alumnado, por lo que es preciso tener en cuenta sus estilos de aprendizaje. (Gutiérrez Tapias, 2018, p. 87)

Con lo anterior, al abordar las estrategias didácticas como un puente mediador entre docente y estudiantes en los procesos educativos; es relevante mencionar que dichas estrategias deben acoplarse a las diferentes características del contexto en las que se va a trabajar, en ese sentido, se deben articular a las características de las instituciones, a los componentes de la planeación, en especial a los objetivos y los contenidos. Por su parte, el estudiante no debe acoplarse a las estrategias, sino que, el docente debe ajustar las estrategias al estudiante, permitiendo que éste pueda fortalecer sus conocimientos y generar aprendizajes significativos.

3.8. Situación ambiental y Problemas Ambientales.

Siguiendo la concepción de ambiente desde la corriente sistémica, es posible pensar que se presentan diferentes interacciones y relaciones entre sus componentes y esto permite ciertas situaciones ambientales donde se originan los problemas ambientales, de modo que es necesario analizar estas interacciones para entender cómo influyen en la generación de los problemas ambientales. El análisis de la situación ambiental sucede cuando se estudia el estado del ambiente en condiciones del espacio físico, ecológico, geográfico en tiempos y espacios definidos.

Para Goffin, L., (citado en Torres, M., 1996) un análisis del espacio ambiental necesita tener en cuenta variables como: el espacio, los recursos, las poblaciones y la sociedad. De manera que permite reflexionar sobre cómo los grupos humanos interactúan con los recursos, en el espacio que habitan y atendiendo a las relaciones de: participación, integración, y socialización, entre otros, que han desarrollado las sociedades en sus

procesos de apropiación y de aprehensión de las realidades ambientales y con el fin de poder saber las causas que ocasionan: La degradación de los recursos, las limitaciones para su acceso y la no disponibilidad de los mismos en los espacios ambientales, por parte de las poblaciones que están en permanente contacto e interactúan con ellos.

Así pues, el uso y manejo de los recursos debe analizarse desde las relaciones de consumo, además de comprender los mecanismos de ocupación de la población en espacios determinados y cómo influye dicha población en la utilización de los recursos del entorno. De lo anterior, es posible realizar un análisis de la situación ambiental, reflexionando sobre los contextos sociales, naturales y culturales, éste último es importante pues permite comprender las relaciones de los grupos humanos, sus interacciones y la manera en que influyen en el ambiente.

Así mismo, en una situación ambiental podemos encontrar varias problemáticas que tienen diferentes orígenes y presentaciones, éstas se producen por acción de los grupos humanos que intervienen y generan un desequilibrio que representan afectaciones en los sistemas natural, y sociocultural.

Los problemas ambientales permiten reconocer el tipo de relación entre una población y el entorno natural, pues se puede identificar cómo funcionan las dinámicas sociales y culturales, así pues, el origen del problema ambiental el cual produce impactos negativos para los contextos, sólo puede ser comprendido a partir del análisis de la situación ambiental.

Para Maya (2008), el problema ambiental se centra en la pérdida del equilibrio cultural, pensando en una transformación tecnológica de los ecosistemas equilibrada donde

permita la continuidad de la vida, lo anterior no tiene relación con el concepto de desarrollo sustentable, sino que se presenta a la cultura como una estrategia adaptativa.

3.9 Transposición didáctica

Es importante destacar el uso de la transposición didáctica en la EA desde el postulado de Díaz (2001; p. 58) quien menciona que “la transposición didáctica sirve para señalar el paso de un concepto científico teórico al mismo concepto enseñado en el aula” (citado en Ramírez, 2004), es decir que las teorías y conocimientos deben atravesar un proceso de transformación para que sea comprendido. Se debe tener presente diversos factores que influyen en el aprendizaje como la edad, el contexto, los intereses de los escolares; con esto en mente, se desarrolla la didáctica. Entonces, el paso del conocimiento por el filtro que estas características implican, se conoce como transposición didáctica, que permite al estudiante la apropiación y fácil comprensión del conocimiento.

El desarrollo de la EA como todo conocimiento es susceptible de asumir la transposición didáctica, debe pasar del saber sabio al saber enseñado; en la EA, se inicia un reordenamiento de los saberes sobre el ambiente, por ello el docente debe fundamentarse sobre diferentes teorías; y así llegar al segundo paso, que es cuando el conocimiento se despersonaliza del autor y se personaliza de acuerdo al escolar, con ello se pretende programar la efectiva adquisición del saber para finalmente evaluar los aprendizajes.

En concordancia con lo antedicho, Chevallard plantea lo siguiente:

Un contenido de saber que ha sido designado como saber a enseñar, sufre a partir de entonces un conjunto de transformaciones adaptativas que van a hacerlo apto para ocupar un lugar entre los

objetos de enseñanza. El “trabajo” que transforma de un objeto de saber a enseñar en un objeto de enseñanza, es la transposición didáctica. (Chevallard, 2000, p. 45)

Se concluye que, la transposición didáctica consiste en adecuar los conocimientos para hacerlos accesibles al estudiante y que éste pueda interiorizarlos para que se conviertan en aprendizajes significativos.

4.0 Didáctica de la Educación Ambiental

Es preciso mencionar que la pedagogía como una de las ciencias de la educación incluye la didáctica dentro del acto educativo como un factor complejo y eminentemente social. La didáctica es una disciplina que está relacionada con el proceso de enseñanza y aprendizaje, y diversos métodos educativos que permiten a los estudiantes aproximarse al conocimiento para ser estudiado interdisciplinariamente. Es en este momento en el cual entra en juego el discurso del docente y su rol como intelectual. Ramírez (2010, p.40) expresa “se asume la didáctica como la ciencia que cuestiona el qué enseñar, a quién, para qué y bajo qué condiciones”, es decir que el proceso enseñanza y aprendizaje se desarrolla dentro de la dimensión comunicativa tanto oral como escrita que necesariamente suceden en la interacción social tanto en el aula como fuera de ella.

De lo antedicho, la didáctica de la EA no solo depende de las estrategias que se utilicen, sino también del desarrollo de habilidades que le permitan al estudiante la construcción de una conciencia ambiental por medio de la cosmovisión indígena. Igualmente, para la implementación de esta didáctica es necesario el apoyo de teorías como la lengua oral y escrita, tal como lo afirma Bozic:

El modelo didáctico para la formación ambiental ciudadana requiere del reconocimiento de los múltiples factores que afectan el cambio del comportamiento en los seres humanos, ya que conocimiento, conciencia y actitudes no son suficientes para provocarlo. Se ha demostrado que las emociones y convicciones morales, los contextos y las normas sociales tienen un papel en el cambio del comportamiento, tal como las motivaciones personales, las creencias religiosas y culturales y también el conocimiento sobre las consecuencias de las acciones, para mover a la gente hacia un comportamiento más amistoso con el medio ambiente, es crítico explorar el juego entre los componentes cognitivos y afectivos, que son casi inseparables. (Bozic, 2010, p.45)

De lo anterior se infiere que la didáctica dentro de la pedagogía coadyuva en el desarrollo de la metacognición tanto para el docente como para el estudiante, desarrolla a partir de diferentes factores que implican los comportamientos del ser humano; de este modo los dos actores educativos toman conciencia de la situación ambiental y el reto que implica el saber desarrollar conciencia ambiental en la vida cotidiana en todos los roles que desempeñe el ser humano, en los cuales legitima su comportamiento.

4.1 Enfoques para asumir la Educación Ambiental:

Interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y multidisciplinariedad.

Abordar la EA desde los enfoques de interdisciplinariedad y transdisciplinariedad es un objetivo principal del PRAE, sin embargo, es necesario asumir la multidisciplinariedad, con el propósito de diferenciarlos, puesto que cada uno tiene sus particularidades.

- **Interdisciplinariedad**

En el contexto educativo es imprescindible conocer teorías que conducen a innovar y a construir conocimiento desde el aula de clases, así, hablar de interdisciplinariedad no sólo es comprender su significado e importancia en el ámbito escolar, sino que consiste en apropiarse a fin de fortalecer los procesos de enseñanza – aprendizaje. Linde & Lacayo afirma que:

La interdisciplinariedad se concibe desde los diferentes contextos en el que se usa. Desde un enfoque se define como una estrategia pedagógica que conlleva a una interacción entre diferentes disciplinas, entendida desde el marco del diálogo y colaboración recíproca de estas con el objetivo de generar un nuevo conocimiento. (Linde & Lacayo, 2010, p.14)

En efecto, el autor hace énfasis en que las disciplinas desde su saber interactúan con el propósito de generar nuevos conocimientos, que permite una nueva percepción de la realidad holística. Por su parte Vives (2001) la entiende como “un conjunto de saberes vinculantes que buscan edificar una comunidad académica, en la cual cada uno de los saberes y quienes los representan, se sientan valorados, respetados y dignos, que pretende facilitar la investigación científica a través del intercambio de conocimientos” (Citado en Díaz et al, 2014, p. 14)

En otras palabras, estos conceptos evidencian que la interdisciplinariedad es más que el conjunto de las disciplinas, constituye una integración y dialogo de saberes, permite comprender los conocimientos desde diferentes perspectivas y contextualizarlos con los

fenómenos sociales, además, contribuye al desarrollo de pensamiento porque favorece la investigación y actitudes críticas ante los aprendizajes adquiridos. Asimismo, éste enfoque se concibe como una estrategia metodológica que favorece el diálogo y la contribución entre diferentes áreas a fin de generar nuevos conocimientos y formar a los estudiantes integralmente.

Este enfoque es vital en todos los niveles educativos, en la medida que la interdisciplinariedad como diálogo de saberes se va en contra del reduccionismo y del enfoque tradicional. La interdisciplinariedad articula el conocimiento, incorpora los resultados de las diferentes disciplinas, analiza desde las múltiples perspectivas conceptuales, las compara, enjuicia e integra. Por ejemplo, el objetivo de las ciencias, es observar, describir, explicar y predecir fenómenos estructurales y conectarlos con otras, en este caso el papel de la EA es muy valioso porque integra dichos conocimientos en el desarrollo de la conciencia ambiental en los seres humanos desde el contexto indígena.

Abordar la argumentación desde la interdisciplinariedad permite obtener una visión más amplia y ofrece al estudiante oportunidades de asumir la EA que integra el conocimiento de varias disciplinas de interés estudiantil, situación que potencializa las operaciones mentales, se contextualiza el conocimiento y el estudiante da sentido y agilidad al proceso educativo por cuanto la dimensión ambiental se aborda en las diversas áreas de estudio del educando.

Por consiguiente, la EA con el objetivo de resignificar el PRAE se ve la necesidad de trabajar de forma articulada con las diferentes áreas del saber, con miras en la comprensión de la realidad desde las diferentes conexiones que asumen las distintas

disciplinas. En las dimensiones humanas se requiere que los conceptos se interrelacionen para comprender, cuestionar y explicar fenómenos que atribuyen significado al conocimiento, que permiten situar hechos en un contexto social sin soslayar.

La articulación del ser con el saber y el saber hacer, por cuanto la formación del ser humano debe ir de la mano del conocimiento.

Gracias a la interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y la multidisciplinariedad se ha logrado la creación de nuevas disciplinas que aportan conocimientos y teorías para comprender los fenómenos culturales, naturales, sociales, políticos, económicos y ambientales. Así pues, desarrollar la interdisciplinariedad permite conservar el papel propio y necesario de cada disciplina, pero al mismo tiempo, articular e integrar la teoría y aspectos metodológicos de tal manera que el conocimiento no se especialice y se enseñe de forma holística.

- **Transdisciplinariedad**

Igualmente se estudia la transdisciplinariedad, enfoque que debería ser cotidiano en el campo educativo, no obstante, hay docentes en ejercicio que lo desconocen o no consideran importante trabajarla. Se aborda la transdisciplinariedad a partir de diferentes aristas, con el propósito de no fragmentar y sea dinámico el conocimiento. Peréz (2015, p. 18) señala que “la visión transdisciplinaria como una forma global de abordar la realidad se convierte en fuerza creadora para impulsar una nueva manera de concebir la pedagogía y las relaciones del hombre con su entorno y el planeta”. Así las cosas, se infiere en que el estudio de los fenómenos sociales han de asumirse desde la transdisciplinariedad porque posibilita la

creatividad, el avance del conocimiento para mejorar el entorno y la calidad de vida de los seres humanos y comprender la realidad de manera totalizadora.

En este sentido, Martínez explica la transdisciplinariedad de la siguiente manera:

El “movimiento” intelectual y académico denominado “transdisciplinariedad” se ha desarrollado mucho en los últimos 15 años; este movimiento desea ir “más allá” no solo de la interdisciplinariedad, sino también de la multi-disciplinariedad que enriquece una disciplina con los saberes de otra y de la interdisciplinariedad que lleva, incluso, el orden epistémico y metodológico de una a otra. (Martínez, 2007, p. 2)

El autor afirma que la transdisciplinariedad es un enfoque que ha evolucionado a lo largo del tiempo, es un movimiento que va más allá de la inter y multidisciplinariedad, puesto que logra que las distintas disciplinas se interrelacionen en la construcción de nuevas teorías y conocimientos con la riqueza epistemológica y metodológica de los diferentes saberes que intervienen.

La transdisciplinariedad es una concepción más reciente, la complejidad del mundo exige la interconexión para que las disciplinas interactúen recíprocamente, a partir de lo cual evoluciona y avanza el conocimiento.

Por tal razón, se requiere un nuevo paradigma capaz de interpretar la realidad y complejidad del mundo. Este enfoque intenta superar la fragmentación del conocimiento además de enriquecer las disciplinas con diferentes saberes, epistemológicos y aspectos metodológicos.

Por su parte, Cardona señala que:

La transdisciplinariedad se distingue de la inter y la multidisciplinariedad en que en ella se produce un grado de cooperación tal que se construye un nuevo campo del saber, que es una combinación de las disciplinas involucradas pero que toma una identidad propia como es el caso de la fisicoquímica o la biofísica, entre otras, o incluso se desprende una nueva disciplina que trasciende a los demás campos del saber más especializados, formando lo que se conoce como *ejes transversales* la educación ambiental y la ética, por ejemplo. (Cardona, 2008, p. 4)

Dicho de otro modo, según la autora la transdisciplinariedad consiste en la unión de varias disciplinas cuyo objetivo es cimentar un nuevo campo de conocimiento o nuevas disciplinas caracterizadas por tener su propio enfoque y objeto de estudio. Es de aclarar que, la epistemología del PRAE se fundamenta en la EA con enfoque transdisciplinar. Por otra parte, Nicolescu (1996) asume que:

“La transdisciplinariedad, consiste como el prefijo ‘trans’ indica, lo que está a la vez entre, a través y más allá de toda disciplina. Su objetivo o finalidad es la comprensión del mundo actual, donde uno de sus imperativos es la unidad del conocimiento” (citado en García, 2012, p. 285)

En este sentido, el objetivo de la transdisciplinariedad radica en ir más allá del conocimiento de una sola disciplina, consiste en comprender los fenómenos sociales desde

varias perspectivas y generar nuevos conocimientos a partir de una visión global de las distintas disciplinas, con el propósito de obtener la unidad del conocimiento.

Al relacionar la transversalidad con lo establecido en los Lineamientos y Estándares Básicos de Competencias, afirma que, las competencias son transversales a las áreas del currículo y del conocimiento ya que estas se trabajan desde las diferentes disciplinas bajo distintos contextos. De esta manera, teóricamente existe una integración entre las áreas del conocimiento, cuyo eje se enfoca en el desarrollo de las competencias.

- **Multidisciplinariedad**

Este enfoque se refiere al aporte de cada disciplina en la búsqueda de un objetivo en común, pero no necesariamente estas deben integrarse o unificarse, cada una conserva su objeto de estudio. Henao et al (2017, p. 183) señalan que en “la multidisciplinariedad se observan elementos en común relacionados con la presencia de varias disciplinas con un objetivo en común, pero con independencia metodológica, conceptual y epistemológica”.

En este sentido los autores en mención señalan que la multidisciplinariedad es un enfoque que se compone de diferentes partes con miras en el cumplimiento de un objetivo en común y que dicho objetivo se trabaja desde diferentes concepciones. Con ello, se puede decir que la multidisciplinariedad fue la pionera en intentar buscar tópicos comunes dentro de la enseñanza, con el propósito de evitar la parcelación del conocimiento tarea heredada de la escuela tradicionalista.

Este enfoque encuentra que las temáticas de aprendizaje se pueden abordar desde otras áreas, como, por ejemplo, estudiar un fenómeno desde la Lengua Castellana, Ciencias Naturales, Ética, Ciencias Sociales, Artes, Religión las cuales se articulan a las

competencias comunicativas y ciudadanas. Lo antedicho se complementa con el aporte de Flinterman (2001) quien añade que “en investigaciones multidisciplinarias, una variedad de disciplinas colabora en un programa de investigación sin integración de conceptos, epistemologías o metodologías. El grado de integración entre disciplinas se restringe a los resultados de investigación” (citado en Henao et al., 2017, p. 183)

La multidisciplinariedad es un enfoque al igual que la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad busca relacionar e interconectar las disciplinas para la construcción de nuevos conocimientos y teorías. A diferencia de las demás, este enfoque permite que las disciplinas se colaboren entre ellas guardan independencia epistemológica, conceptual y metodológica.

En conclusión, Cardona sistematiza las visiones de algunos autores, frente a los tres enfoques mencionados:

CONCEPTO	Interdisciplinariedad	Multidisciplinariedad	Transdisciplinariedad
AUTORES			
Visser 2002	Aplicación de métodos y procedimientos de una disciplina a un problema definido dentro de otra área disciplinaria.	Aplicación de los conocimientos de múltiples disciplinas a un determinado problema.	Postura que no está asociada con ninguna disciplina en particular, de manera que se mira el problema desde un punto de vista que trasciende el nivel de las disciplinas individuales.
Piaget, citado por Ricci 2003	Método en el que la cooperación entre varias disciplinas provoca intercambios reales, existiendo reciprocidad.	Tiene lugar cuando para solucionar un problema se busca información y ayuda en varias disciplinas, confiando que tal interacción contribuya a modificarlas o enriquecerlas.	Etapa superior de integración, que tiene lugar cuando se construye un sistema total, sin fronteras sólidas entre las disciplinas.

Falla 1999	Transferencia de métodos de una disciplina a otra.	Estudio del objeto de una sola y misma disciplina por medio de varias disciplinas a la vez.	Concierne a lo que simultáneamente es entre las disciplinas a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina.
Lértora 2000	Se presenta cuando el problema está planteado en términos tales que no puede ser resuelto desde una sola disciplina.	Aportaciones sectoriales y metodológicamente causas que varias disciplinas proporcionan al estudio de un tema.	Apunta a la construcción de un nuevo abordaje que supera los abordajes disciplinarios que le dieron origen.

Tabla 2. Interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y multidisciplinariedad. Tomado de (Cardona, 2008, p.3)

Es vital que el docente conozca estos enfoques como una nueva manera de abordar las prácticas pedagógicas en el aula, y así abandonar los métodos tradicionales. Trabajar la interdisciplinariedad permite desarrollar conocimiento con el aporte de diferentes áreas, es así como el investigador motiva a los estudiantes hacia el desarrollo de una conciencia ambiental partiendo de los conocimientos propios y científicos. Evidentemente, tienen como propósito la integración de saberes que coadyuven a la comprensión e interpretación de fenómenos educativos, sociales, culturales, ambientales, etc., campos que deben asumirse desde el enfoque interdisciplinario, inicialmente, con el fin de que los educandos tengan otra perspectiva de la educación y formación que los prepara para percibir la vida y el mundo desde una nueva concepción.

Desarrollo sostenible y epistemología de la EA

A pesar de los esfuerzos realizados por dar solución a las problemáticas ambientales globales, pensar en una sociedad cuyo desarrollo sea sostenible es casi utópico, teniendo en cuenta que cada día incrementan las cifras en relación a la destrucción ambiental y producto de ello se agraven situaciones como la pobreza, la desigualdad de género, la desigualdad

entre países entre otras. Es evidente el deterioro ambiental que actualmente observamos en nuestro entorno tal como lo menciona la FAO (2013) al presentar como respuestas ecológicas los cambios geográficos, cambios en la composición de los ecosistemas, el incremento de los patrones de perturbación como incendios, sequias e inundaciones y la perdida de las especies.

De manera que, para hacerle frente a este escenario de degradación, y caminar hacia la solución surge la EA orientada desde los objetivos de desarrollo sostenible en adelante ODS que representan un gran avance para el camino que conduce a la adquisición de conciencia ambiental en nuestra sociedad ya que fomenta los procesos colectivos para la solución de los impactos ambientales y para poder comprender de fondo las causas de las problemáticas ambientales globales.

Para estudiar la relación de la EA con los ODS, es importante comprender el concepto de EA, Perales Palacios (2016, p. 2) menciona que “la educación ambiental es concebida como el proceso individual y colectivo mediante el cual los individuos y su comunidad toman conciencia de los problemas ambientales, y aquí adquieren actitudes, aptitudes y valores que los llevan a actuar para intentar resolverlos”.

De manera que la anterior definición permite reconocer la cercanía con los propósitos de cada uno de los ODS que buscan una transformación del modelo de desarrollo actual que es nocivo para el ambiente por el cambio hacia un modelo de desarrollo sostenible.

Si bien la EA y los ODS tienen una relación muy cercana con la sociedad y con el entorno, no sería posible alcanzar los objetivos sin antes integrar a la epistemología de la EA que

permite conocer el punto de origen de cada uno de los problemas ambientales en nuestra sociedad así pues la epistemología además permite reconocer los aspectos urgentes que se deberían cambiar para alcanzar dichos propósitos.

Marchiorato (2006) menciona que “la prioridad inmediata es la deconstrucción epistémica-cultural del desarrollo como un progreso hegemónico y globalizador de la producción y el consumo, que se ha ido adaptando a los criterios legales de cuidado ambiental” de aquí podemos decir que mientras que la humanidad continúe funcionando en base a una economía consumista teniendo como fuente de energía al petróleo, no se podría construir una ruta clara, encaminada a dar solución a dichas problemáticas ambientales.

Por todo lo anterior es importante formar a las nuevas generaciones contemplando una visión de desarrollo sostenible sin olvidar el componente ético pues como lo afirma Flórez Yepes, (2015) “la educación, innovación, y el trabajo en red tiene que avanzar a generar seres humanos para lo económico, lo social y lo ambiental; además, debe ser el puente para el fortalecimiento de la cultura y el soporte para la tendencia de una nueva forma cultural de respeto por los recursos naturales y una nueva forma de abordaje de estos”.

Finalmente, para terminar el capítulo del Marco Teórico, se presenta el esquema con el cual se evidencia la cosmovisión indígena como el campo que encierra la situación ambiental del contexto, la cual se piensa desde la EA, la cual, involucra los demás factores encontrados en el PRAE.

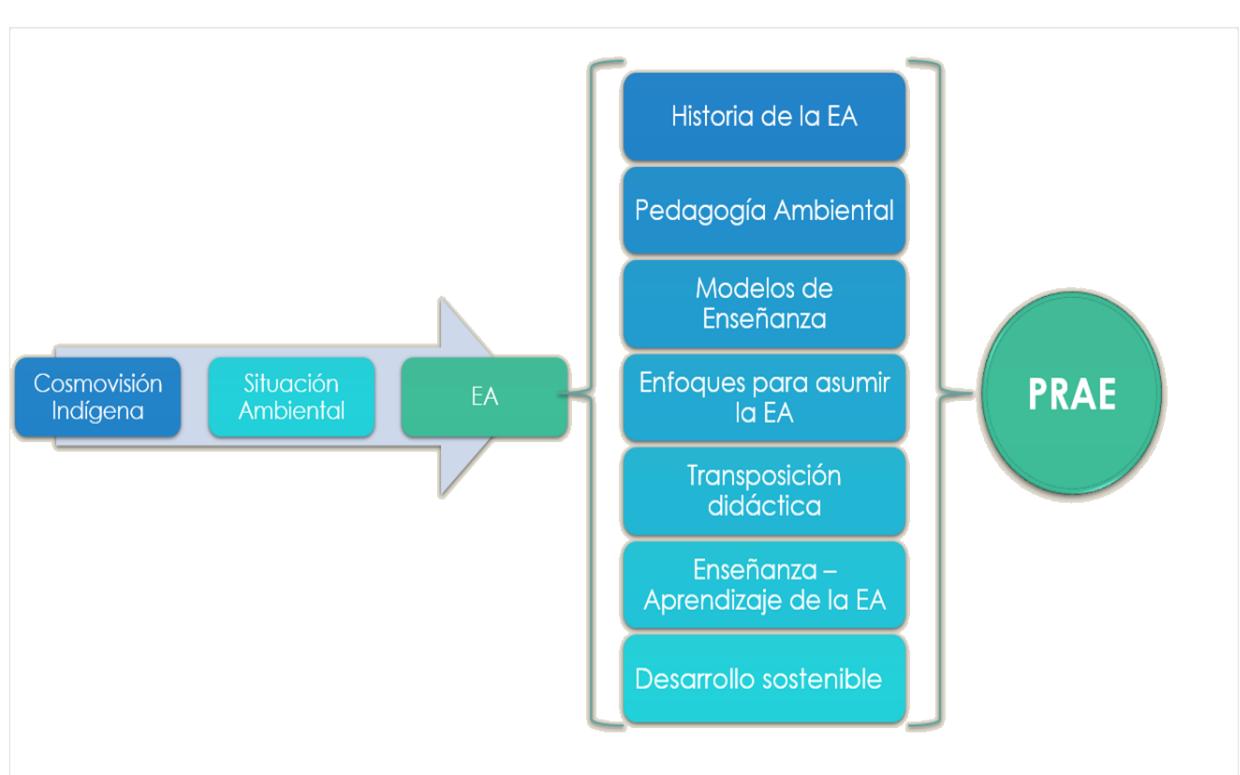


Figura 3. Esquema Marco Teórico. Fuente esta investigación.

Capítulo IV: Metodología

4.1 Paradigma Cualitativo

Asumiendo el cambio desde el paradigma crítico social el proyecto pretende la resignificación del proyecto ambiental escolar PRAE en la IEDNJ del municipio de Cumbal

- Nariño, se adscribe bajo el enfoque cualitativo, dado que esta resignificación se vislumbra a partir de la cultura ambiental como el principal eje de formación; asumiendo los cambios desde las particularidades pragmáticas del lugar; siendo las razones antes mencionadas esencia de la investigación cualitativa, tal como lo menciona Sampiere (2014, p. 498) cuando señala que este enfoque propicia “Comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto.”

De acuerdo con lo antedicho, comprender los fenómenos sociales, ambientales, educativos, económicos y demás dentro del PRAE es vital para comprender el actuar de todos los participantes desde su ambiente particular y general, asumiendo esta relación como aspecto clave para el desarrollo de una buena resignificación a partir de la cultura ambiental. En este sentido, el enfoque del proyecto es cualitativo, porque no solo busca cambiar cifras en cuanto a mejora del PRAE, sino que busca en el estudiante una reflexión holística que involucra todos los fenómenos en pro de la mejora y de la formación de la cultura misma, donde se analiza los puntos de vista particulares y generales de los estudiantes. Así, Sampiere menciona que:

Los planteamientos cualitativos son una especie de plan de exploración (entendimiento emergente) y resultan apropiados cuando el investigador se interesa en el significado de las experiencias y los valores humanos, el punto de vista interno e individual de las personas y el ambiente natural en que ocurre el fenómeno estudiado, así como cuando buscamos una perspectiva cercana de los participantes. (Sampiere, 2014, p. 397)

De acuerdo con esto, la presente investigación se asocia en cierta medida con el currículo emergente que surge a partir de las necesidades del contexto, donde las experiencias y fundamentos axiológicos resultan fundamentales en el momento de realizar un cambio sustancial, para el caso el desarrollo de cultura ambiental que parte de lo individual pero se orienta siempre con miras generales, las cuales trabajan siempre con el otro y puede generar un cambio de pensamiento en la cultura como tal, es decir trascender de la escuela a la sociedad.

En cierta medida el enfoque cualitativo para el proyecto en mención, no solo pretende cambiar la estructura del PRAE sino modificarlo a fondo desde la subjetividad de la cultura ambiental, en este sentido Sampiere menciona que:

Existen varias realidades subjetivas construidas en la investigación, las cuales varían en su forma y contenido entre individuos, grupos y culturas.

Por ello, el investigador cualitativo parte de la premisa de que el mundo social es “relativo” y sólo puede ser entendido desde el punto de vista de los actores estudiados. (Sampiere, 2014, p. 43)

Asumiendo el planteamiento sobre la diversidad y relativismo del mundo social, se concibe algo que la escuela y el enfoque cualitativo comparten, la importancia de realizar el proceso de educación de forma particular, es decir contextualizar los momentos de aprendizaje de acuerdo a las diferentes características pragmáticas que propenden la mejora de los aprendizajes, para así los saberes ser entendidos desde la realidad. Luego se asume este enfoque porque no limita las posibilidades sino por el contrario convierte a la investigación a un carácter holístico donde todo es importante para generar cambios.

En este sentido la escuela debe propender el desarrollo de competencias, aptitudes y actitudes hacia la transformación y salvaguarda del entorno, a partir de la orientación y acompañamiento de los agentes educativos, quienes sustentan teorías subjetivas donde el estudiante sea el personaje más importante de este proceso. Olvidando los círculos tradicionalistas de las escuelas apostándole siempre al descubrimiento, la construcción e interpretación de nuevas realidades.

En congruencia, con todo lo antes mencionado el enfoque cualitativo permite la construcción colectiva del PRAE desde el fortalecimiento de la epistemología ambiental, integrando la pluralidad y lo particular, porque asume que un contexto funciona desde si y

desde los demás. También se concibe este enfoque porque le apuesta al cambio de las realidades y busca la calidad, asumiendo que la resignificación del PRAE será un pilar fundamental que trabaje por la cultura ambiental orientada en un nuevo rumbo sobre el manejo del ambiente en el municipio de Cumbal

4.2. Enfoque Crítico Social

Como se puede identificar en la justificación y planteamiento del problema, la investigación se sustenta dentro del paradigma crítico social con el ánimo de evidenciar lo antedicho Sagredo & Jarra (2018, p. 4) mencionan que los autores de la teoría crítica comprenden que los objetos y sujetos observadores se constituyen socialmente ya que deben ser analizados e interpretados dentro del contexto social y cultural en el que se encuentran insertos. De donde se colige que la investigación surge y es efectiva dentro del marco social, dado que no existe cultura sin una comunidad, por ello el análisis y la interpretación del trabajo emergen del mismo contexto y para el contexto.

Es decir, el análisis de la concepción de las prácticas ambientales no puede aislarse del lugar ni de los sujetos inmersos en el proceso, considerando que la epistemología no se forma en el papel sino en el actuar paulatino de una comunidad, para explicar y profundizar un tanto la función de este paradigma Orozco (2016) señala que este permite las transformaciones sociales fundamentadas en la crítica social con un aporte importante de la reflexión. De donde se rescata que el transformar siempre implica una reflexión continua de los individuos, utilizando la criticidad de las personas.

De esta forma, Melero quien a su vez cita a Pérez 1994 quien menciona:

El análisis de la realidad se convierte en acercarse a ella, develarla y conocerla, con el fin de mejorarla, pues la realidad es algo que se nos viene

dando, lo que existe, el ámbito en el que se desarrolla la vida del hombre y todo aquello con lo que se relaciona. Implica el saber dónde está, a donde se quiere ir y cómo hacerlo. (Melero, 2011, p. 17)

El anterior planteamiento es importante partiendo desde la misma realidad donde se pretende trabajar, asumiendo dicha realidad como la esencia de todo lo existente y que sin ella no se podría asumir ninguna otra acción, por tanto, se trabaja desde la objetividad de la realidad, y también desde la subjetividad que implica conocer la realidad desde la profundidad. Si bien el desarrollo del hombre existe debido a la realidad, y por ende la conciencia ambiental a partir de la epistemología que existe en cuanto existe la realidad.

Por ello el paradigma crítico social es importante porque nos permite conocer la realidad del contexto tanto interno como externo a la escuela, y entonces la resignificación del PRAE se vuelve ineludible frente al análisis de la misma para mejorar la vida social de los individuos.

Además, se retoma la postura de Gil, León y Morales citados en (Sagredo & Jara, 2018, pág. 17) donde menciona que:

La principal promesa del paradigma socio crítico está en la reflexión, emancipación del ser humano y la transformación de la sociedad, pero todas estas premisas no tendrán sustento si no se realizan acciones concretas, que vayan más allá del discurso de la liberación a través de la reflexión sobre la praxis. Considerando lo anterior se hace indispensable que la comunidad educativa, específicamente, el profesorado considere el contexto social en el que se desempeña profesionalmente para crear las mejores condiciones y

transformar la práctica en base a la continua relación. (Gil, León y Morales, 2017, p. 32)

De todo ello se infiere en que el presente paradigma es adecuado para dicha investigación, asumiendo que la realidad que se pretende transformar radica en la reflexión y emancipación de cada individuo, con miras en la mejora de la sociedad realizando un tránsito importante en la calidad; iniciando en el papel, y pasando a la acción desde la epistemología convertida en una práctica. Así mismo, sirve para comprender la importancia de la institución como un agente educativo, donde siempre se debe propender la construcción del conocimiento, a partir de las mejoras sociales desde la formación de una cultura ambiental.

4.3 Tipo de investigación: Investigación Acción

La investigación cualitativa para este caso trabaja de la mano con la investigación acción en adelante (IA), asumiendo diferentes aristas que se contemplan desde los tipos de investigación, en IA se pretende esencialmente propiciar el cambio social, transformar la realidad (social, educativa, económica, administrativa, etc.) y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación.

Siendo así, este postulado es importante para comprender por qué trabajar con este tipo de investigación; en primer lugar, por la transformación que el proyecto en mención busca, dado que el resignificar afronta un cambio sustancial en esencia y fondo, desde la epistemología ambiental, lo que se asocia directamente con la sociedad, educación, política y demás, donde el papel fundamental de este cambio se lo atribuya al mismo estudiante que es el agente generador de cambio.

Del mismo modo, Sampiere (2014) indica que la IA colabora con el desarrollo de la investigación porque comprende diferentes características importantes para este trabajo, pues hace al proyecto de índole práctico y participativo siendo un ítem fundamental a la hora de transformar una cultura tradicionalista y con malos hábitos ambientales; en este sentido es importante conocer las prácticas locales desde el contexto, lo que permite un vínculo entre el aprendizaje y la vida social que confluye en la cultura ambiental desde la academia.

Por tanto, lo anterior se orienta con el propósito de mejorar el nivel de vida y desarrollo humano de los individuos, esto no solo desde lo ambiental sino desde diferentes aspectos epistemológicos. No obstante, hay que tener claro que dicha acción se ejecuta de forma ordenada con un plan que propende la solución del problema. Para ello el rol del estudiante es activo y en términos de paridad se encuentra el docente, quien siempre debe ayudar a construir conocimiento y en este caso propender por una formación en EA, mas no imponer una teoría o costumbres.

Aquí conviene mencionar que, al ser cualitativo, la investigación toma un camino amplio el cual siempre debe estar basado en las diferentes acciones que tienen que ser coherentes desde la teoría crítico social, buscando siempre un cambio positivo en la población y con aspiraciones de generar una especie de cadena ambiental, donde la epistemología ambiental de cada estudiante influya en sus prácticas ambientales individuales, en su familia y estas a su vez en su comunidad redefiniendo los comportamientos frente al entorno relacionando su actuar con el pensamiento ambiental indígena.

4.4 Unidad de análisis

La unidad de análisis de la presente investigación corresponde a los estudiantes de la I.E.D.N.J. del Municipio de Cumbal (Nariño), son un total de 1147 estudiantes distribuidos en tres sedes; el presente estudio se desarrolla en la sede uno donde se forma a 637 estudiantes en cursos de educación básica secundaria. La mayoría de los estudiantes vienen de la zona rural y el restante son del casco urbano y municipios aledaños, en su gran mayoría los estudiantes y docentes se circunscriben como comunidad indígena.

Igualmente, la institución cuenta con 67 docentes que trabajan en la sede preescolar, primaria, básica secundaria y ciclo complementario.

4.5 Unidad de trabajo

Teniendo en cuenta el momento histórico que vive la humanidad enfrentando una pandemia a causa de la emergencia sanitaria ocasionada por el coronavirus COVID 19, dicha enfermedad limita el desarrollo de este proyecto en cuanto al número de personas que hacen parte de la unidad de trabajo, integrando a 29 estudiantes de grado décimo y 6 docentes jefes de área de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua Castellana, Matemáticas, Ética y Valores y Competencias Ciudadanas y Educación física que tienen asignación académica en dicho grado.

4.6 Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos que sirven para recolectar los datos de este proyecto se construyeron aplicando la herramienta del cuadro de triple entrada, que contribuye a la formulación de interrogantes y categorías con exactitud.

Capítulo IV: Análisis e interpretación de resultados

5.1 Matriz de categorización

OBJETIVO	CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA	EMERGENTES	FUENTE	INSTRUMENTO
Identificar las conceptualizaciones epistemológicas de la Educación Ambiental que transitan en los docentes de la Institución Educativa Divino Niño Jesús del municipio de Cumbal – Nariño en cuanto a la Educación Ambiental.	A1	Conceptualizaciones epistemológicas	A1 a1 A1 a2 A1 a3 A1 a4	Historia Corrientes Modelos Cosmovisión indígena PEI		Primaria Docentes Secundaria	Entrevista semi-estructurada
	A2	Educación ambiental	A2a1 A2a2 A2a3 A2a4 A2a5 A2a6	Pedagogía respecto a la EA. Estrategias didácticas Enseñanza de la EA Situación ambiental Problemas Ambientales Conceptual Contextual Proyectivo		Documentos	Revisión Documental
Caracterizar las prácticas de los estudiantes sobre Educación Ambiental	B1	Aprendizajes de Educación Ambiental	B1b1 B1b2	Conceptos teóricos Actitudes ambientales		Estudiantes	Grupo focal Revisión documental

realizadas en la Institución Educativa Divino Niño Jesús del municipio de Cumbal – Nariño.	B2	Prácticas de Educación Ambiental	B2b1 B2b2	Prácticas Cotidianas Prácticas Institucionales Usos y costumbres Participación en el PRAE			Observación
	B3	Rasgos Culturales	B3b1 B3b2				
Establecer la relación de las concepciones y prácticas de los docentes y estudiantes en relación a la Educación ambiental en el Proyecto Ambiental Escolar – PRAE en la Institución Educativa Divino Niño Jesús del municipio de Cumbal – Nariño.	C1 C2 C3	Relación de las conceptualizaciones de la EA Relaciones de las prácticas de la EA Investigación	C1c1 C1c2 C1c3 C2c1 C2c2 C3c1 C3c2	Conceptos teóricos Conceptos empíricos Contexto Institución (Micro contexto) Municipio (Macro contexto) Políticas investigativas desde el micro contexto Problemas de la realidad		Estudiantes y Docentes	Dialogo de saberes

Tabla 3. Matriz de categorización

5.2 Conceptualizaciones Epistemológicas de la Educación Ambiental que transitan en los docentes

Conceptualizaciones Epistemológicas

Con el fin de identificar las conceptualizaciones epistemológicas de la EA que transitan en los docentes de la I.E.D.N.J, se inicia indagando con los jefes de área las nociones generales que tienen sobre aspectos relacionados con la EA en el mundo y en Colombia, de donde se desprenden varias respuestas que vislumbran en su gran mayoría desentrañar la génesis de la EA cuando los problemas ambientales habían tomado auge.

Historia

El entrevistado ED2 menciona que “La educación ambiental es un tema que comenzó a tomar fuerza en el mundo a mediados del siglo 20 cuando se comenzó a debatir sobre problemas ambientales que podrían afectar a mediano y largo plazo en el equilibrio ecológico. Con el tiempo se ha redefinido conceptos, procedimientos y rutas de acción, pero aún no se ha terminado el debate, por lo que es natural escuchar varias perspectivas ambientales que son válidas”. De esto se comprende que los problemas ambientales son el punto de partida para la EA, señala que ésta nace cuando se inicia a ondear en las problemáticas ambientales, lo cual resulta coherente porque la educación responde a un aprendizaje y combate el problema del analfabetismo, así pues, al realizar el símil con la EA esta también nace con el ánimo de generar un aprendizaje en las personas y responda a solucionar la problemática ambiental emergente en el momento.

En este sentido las concepciones epistemológicas coinciden con el planteamiento de Zabala & García (2008) quienes a su vez citan a Cruces (1997, p. 67), que señala lo siguiente:

Los problemas socio-ambientales que ponían en peligro el futuro de la humanidad, fue dado por el Club de Roma en 1968. Allí se plantearon seis importantes aspectos a ser considerados para evitar efectos irreversibles a nivel mundial, como: explosión demográfica, macro contaminación, uso incontrolado de energía, desequilibrio económico entre países, crisis de valores y crisis política. Frente a estos hechos proponen como alternativa, generar conciencia en la opinión pública, establecer patrones de una nueva ética social y orientar las conductas de los seres humanos. (Cruces, 1997, p. 67)

Estas consideraciones son afines porque señalan que la EA nace cuando encuentran problemáticas ambientales tangibles, verificables y siendo el primer objetivo de esta el generar conciencia social que orienten a los seres humanos a generar nuevos hábitos consientes del medio que se habita.

Lo anterior tiene sentido cuando ED5 manifiesta que “La educación ambiental es una necesidad que surge para cuidar nuestro medio, en el área de ciencias sociales se parte desde la necesidad de que las y los estudiantes conozcan los ecosistemas y su importancia para la vida, además de los beneficios y usos que le damos al ecosistema. La EA es necesaria para que los jóvenes valoren y reconozcan la diversidad biológica de Colombia y lo que da como resultado una gran diversidad de ecosistemas”.

Los entrevistados ED1 y ED4 tienen similitud en sus respuestas sobre el origen de la EA, para ellos se parte de las “problemáticas ambientales como situaciones comunes” producto de una mala relación entre el entorno y el hombre, de manera que “la EA es cuestión de un mundo globalizado donde todo está interconectado”; se podría decir que la EA surge tarde, porque al momento las consecuencias eran inevitables, de aquí que el

planteamiento de Marx (1859) menciona que los problemas ambientales inician cuando el capital toma fuerza, dado que no se tiene en cuenta el medio ni los recursos sino únicamente el factor dinero, de donde se desprende que el hablar de EA en el año de 1968 resulta tardío.

Por otra parte, ED3 considera que en Colombia la EA surge cuando “se instauró una política sobre los recursos renovables y no renovables y la protección del medio ambiente”, mientras que ED6 expone que “en Colombia lo que encontramos son programas de concientización para el cuidado del medio ambiente; para que puedan comprender la problemática ambiental desde el contexto local, regional y nacional”.

De lo anterior encontramos que en el contexto Colombiano según la (AIDA, 2018) en la Red por la Justicia Ambiental en Colombia, mencionan que para el año de 1953 se adoptan las primeras medidas legales sobre las cuestiones forestales, siendo este el primer problema establecido legalmente en Colombia, no obstante, según el (Congreso de la República, 1994) la EA se implementa en los currículos en el año 1994 en el cual se instituye el PRAE para todos los niveles de educación formal.

Finalmente los entrevistados tienen diferentes versiones de los acontecimientos que dieron origen a la educación ambiental en el mundo y en Colombia, sin embargo la mayoría concuerdan que los problemas ambientales de alguna forma son el punto de partida de la instauración de la educación ambiental con lo antes expuesto se infiere que la EA no nace con la problemática, pues de ser así el impacto ambiental disminuiría, no obstante, la diferencia entre el problema y la educación que solventara dicha dificultad tiene veinte años de retraso para el caso de Colombia, con lo cual las concepciones de los docentes en la I.E.D.N.J están erradas pues la EA no nace con la problemática ambiental sino por el contrario se podría decir que nace con la consecuencia palpable del problema.

Corrientes

Cada persona tiene un propio método de enseñanza de la EA es posible identificar ciertas corrientes ambientales diferenciadas, por lo cual se indaga en los docentes sobre ellas. ED1 manifiesta que “el constructivismo permite entregar al estudiante las herramientas necesarias que le permitan construir sus propios conocimientos y procedimientos para actuar en determinadas situaciones y buscar alternativas de solución a las problemáticas actuales, en este caso el maltrato y destrucción del medio ambiente”. Lo anterior permite reconocer que para este caso se presenta una confusión de las corrientes ambientalistas con las corrientes pedagógicas, desde el campo pedagógico es muy acertado dado que según Granja desde el punto de vista constructivista:

Se puede pensar que el aprendizaje se trata de un proceso de desarrollo de habilidades cognitivas y afectivas, alcanzadas en ciertos niveles de maduración. Este proceso implica la asimilación y acomodación lograda por el sujeto, con respecto a la información que percibe. Se espera que esta información sea lo más significativa posible, para que pueda ser aprendida. Este proceso se realiza en interacción con los demás sujetos participantes, ya sean compañeros y docentes, para alcanzar un cambio que conduzca a una mejor adaptación al medio. (Granja, 2015, p. 99)

De donde se infiere que relacionar al ambiente desde una enseñanza constructivista es coherente porque está desarrollando en el estudiante habilidades que puedan ser aprendidas y reflejadas en las prácticas ambientales que busquen generar cambios. No obstante, este docente desconoce las corrientes ambientales lo cual significa que debe haber un necesario acercamiento epistemológico respecto a la diversidad de corrientes

ambientales para que se reflexione al respecto y se pueda inscribir en una de ellas de forma crítica.

Por otra parte, los entrevistados ED3, ED5 y ED6 concuerdan en sus respuestas que para la enseñanza de la EA es necesario abordar las corrientes, naturalista y humanista.

ED3 expresa: “Considero fundamental integrar la corriente de EA naturalista, ya que mediante esta se retorna al ambiente como un eje creador y dador de vida, por los recursos que nos brinda y otra es la corriente humanista, aprender a vivir y convivir con el otro y nuestro espacio”.

Por su parte ED5 considera que “No se podría hablar de una sola corriente para ir en pro de la conservación de los medios ambientales que nos rodea, sino se brinda estrategias que les permita comprender a las y los estudiantes los conocimientos de su entorno natural en relación con su espacio geográfico”.

De igual forma ED6 manifiesta que: “es pertinente abordar la corriente naturalista, puesto que hay una considerable relación entre hombre y naturaleza; y la corriente humanista, teniendo en cuenta que el ser humano juega un papel importante a la hora de cuidar el medio ambiente, en este caso porque la cultura influye enormemente en el cuidado de la naturaleza.”

Teniendo en cuenta lo anterior se puede decir que las corrientes propuestas son válidas en el campo ambiental pues en la corriente naturalista se alude a la relación del hombre con la naturaleza donde el conocimiento es adquirido de manera cognitiva, a partir de la experiencia o estableciendo una relación afectiva y la corriente humanista reconoce el valor del ser humano en la conservación del ambiente, donde la cultura hace parte del ambiente.

Así mismo para ED2 y ED4 manifiestan congruentemente que la EA se requiere trabajar desde la corriente etnográfica y la corriente moral – ética. En su orden expresan: “Considerando el contexto indígena en el cual me encuentro, es muy necesario tomar como referencia la corriente ambiental etnográfica, en la cual se valora los pensamientos particulares de una comunidad, así como sus características que imprimen una visión ambiental arraigada a su cosmovisión. También sería fundamental trabajar con la corriente moral ética, para apoyar el fortalecimiento de las relaciones con el entorno desde un proceso de concientización, para desarrollar el egocentrismo actual”. “Se puede hablar de varias corrientes entre ellas la moral ética crítica social y la etnográfica que son corrientes que ayudan a comprender el medio ambiente y su conservación para futuras generaciones”

De lo anterior podemos decir que las corrientes mencionadas comulgan con el pensamiento andino donde se promueven y practican de manera consciente y coherente dichos valores. Considerando el contexto indígena en el cual se encuentran inmersos, donde se procura la cosmovisión y el pensamiento andino articulado a la comprensión y cuidado del medio ambiente, esta visión es acertada pues se integra el carácter cultural dando pie a una visión abierta que permite reconocer el pensamiento diverso de las comunidades. Tal como lo menciona Mamián quien señala que:

Para ser justo con la naturaleza, se debe reconocer que el territorio es un organismo vivo. El respeto al medio ambiente, es lo que permite ser justo y actuar con rectitud, viviendo en la sincronía con las energías que están en el cosmos. De allí nace la justicia con la vida y con lo que le rodea. (Mamián, 2004, p. 48)

De donde se infiere que la corriente ambientalista etnográfica se suscribe al reconocimiento del territorio como un organismo vivo que necesita respeto, y de este modo

se puede concebir una nueva forma de ver el mundo entendiendo este tipo de conceptualizaciones que tienen los docentes respecto al medio que nos rodea.

Cosmovisión indígena

Los docentes entrevistados concuerdan en que los aportes de la cosmovisión indígena respecto al aprendizaje de la epistemología ambiental, permiten reconocer el sentido de pertenencia al explicar que existe una estrecha relación entre el hombre y la naturaleza donde prima el respeto y su propia forma de ver el mundo que es esencial para el buen vivir de las comunidades.

ED1 responde: “Para nuestros antepasados el planeta está constituido como un regalo sagrado “la Pachamama” es respetada, y protegida, tanto desde sus conocimientos ancestrales aportan unas herramientas fundamentales de gestión y análisis de las problemáticas, surgidas de la relación hombre-naturaleza. Los saberes y cosmovisiones indígenas deben estar inmersos en la epistemología en las diferentes disciplinas correspondientes de la administración ambiental”. De igual forma una respuesta similar la encontramos con ED6 quien nos explica que: “para la cosmovisión indígena la madre naturaleza “Pacha Mama” es considerada como un organismo vivo, que debemos cuidar y conservar, porque nos valemos de ella para sobrevivir”.

Siguiendo esta línea ED2 manifiesta que: “Los pensamientos de una comunidad indígena aportarán bastante en la construcción o resignificación de la epistemología ambiental, pero dicho aporte se verá reflejado exclusivamente en la población particular, debido a que es muy probable que dichas ideas no sean válidas en otros contextos, por lo cual se torna difícil trasladar ideas. Aun así, dos aportes pueden replicarse en contextos similares”

Lo antes dicho reafirma la armonía del ser y el ambiente, la resignificación de la epistemología ambiental se debe solventar en la importancia que los indígenas le dan al ambiente con valores y principios como el respeto a la madre naturaleza amándola por el simple y gratificante hecho de ser madre dadora de vida. En este sentido para la construcción del PRAE se crea una nueva corriente ambientalista que recoge partes de todo lo antes mencionado y confluye en el pensamiento indígena que conglomerá todas las prácticas individuales y las convierte en un sentir y actuar propio de la identidad.

Por otra parte, ED3 relaciona la cosmovisión indígena con el cuidado del entorno natural, en la búsqueda de la armonía entre el ser y el ambiente; así ED4 resalta la importancia de los valores como el respeto y el amor por la madre naturaleza; de igual forma se reconoce el propósito en común que es el cuidado de la naturaleza.

Finalmente, ED5 nos dice que: “La cosmovisión del pueblo de los pastos, y en este caso del Resguardo de Cumbal es fundamental para una educación consciente respecto al medio ambiente, ya que no solo estamos hablando del medio ambiente como objeto, sino como dador de vida”.

Lo dicho hasta aquí, permite reconocer que el cuerpo docente tiene conocimientos sobre la cosmovisión indígena propia al contexto en donde se encuentran, de este modo los principios de este pensamiento en efecto son favorables para los aprendizajes de la EA porque manifiestan que el medio y el hombre deben convivir de forma armónica respetándose entre sí, siendo esta conjetura clave para la resignificación de la epistemología ambiental que es propicio abordar desde el contexto indígena del Resguardo del Gran Cumbal. Tal como lo señala (Manosalva, 2017) cuando explica la importancia de la concepción indígena respecto a la “pacha mama”.

La cosmovisión indígena da un nuevo sentido de la epistemología ambiental, reflexionando sobre la relación del hombre con la naturaleza reconociendo la necesidad de cuidar de la misma. El ambiente se visualiza como territorio, siendo un espacio sagrado, dador de vida donde priman los valores del respeto y el amor, de igual forma se considera como un escenario de aprendizaje que brinda una educación consciente.

Educación Ambiental

PEI

De la misma forma al analizar el contexto y su articulación con el PEI, algunos docentes manifiestan que el PEI se encuentra articulado integrando el contexto indígena, desarrollando los siguientes argumentos.

ED1 menciona que “en el PEI deben estar registradas todas las actividades requeridas en la formación a la conservación del medio ambiente” de igual manera para ED4 y ED6 la articulación se evidencia por la existencia del proyecto de educación ambiental dentro de los proyectos transversales.

Sin embargo, estas intervenciones que señalan tener relación entre el PEI y el pensamiento indígena, se complementan, señalando que aun dicha articulación se encuentra incompleta para ED2 aunque el PEI trata de acercar al hombre a la naturaleza coloca al hombre como centro y en las prácticas diarias se olvida que el ambiente es un sistema dinámico que está conectado con la naturaleza y el hombre, así mismo ED5 manifiesta que la articulación no es del todo completa porque se habla mucho de respeto por la madre naturaleza sin embargo en la cotidianidad dicho respeto se ignora.

Los anteriores planteamientos son válidos según Soto (2018) donde el PEI refleja toda la fundamentación teórica necesaria para estar articulado con la cosmovisión indígena

desde un punto de vista conceptual, no obstante, no realiza una apropiación epistemológica del mismo que es lo que hace quebrar el conocimiento con el aprendizaje. Con esto se pretende a modo de recomendación realizar una aproximación del PEI desde la epistemología indígena del contexto.

Del mismo modo, ED3 manifiesta una escasa articulación, porque estos aprendizajes no se trabajan de forma transversal. De donde se interpreta que aun la construcción del PEI interdisciplinario o transversal es un proceso inconcluso pues estos aprendizajes no evidencian la enseñanza del ser indígena en todas las áreas del conocimiento, dado que, según Alarcón, Fandiño & Moreno aluden lo siguiente:

Esta problemática ha ocasionado que el PEI sea visto por la comunidad como un documento propio de la institución, pero ajeno a ella. El no involucrar desde el inicio a toda la comunidad hace que sea asimilado por ella como algo alejado de su realidad, contexto y saberes, por el cual no sienten pertenencia y muchas veces ni siquiera conocen. (Alarcon, Fandiño, & Moreno, 2009, p. 56)

De lo antes mencionado, se comprende la escasa articulación del PEI y el poco conocimiento respecto a la cosmovisión indígena en la que se trabaja y por ello también se evidencia la casi nula apropiación de los proyectos transversales que involucran los procesos de aprendizaje, para el caso el PRAE no tiene un PEI realizado de forma mancomunada con todo el cuerpo docente con el cual se pueda fortalecer el pensamiento indígena. Esto se infiere de todas las respuestas dadas por el personal docente.

Finalmente podemos decir que el PEI se articula al contexto ambiental al promover corrientes de sostenibilidad y sustentabilidad, mencionando los proyectos transversales sin

embargo se muestra inconformismo con la dificultad para articularse en la práctica de los mismos.

Pedagogía respecto a la EA.

Con respecto a la pedagogía en el campo de la EA todos los entrevistados afirman que en efecto se desarrollan diferentes capacidades y habilidades en los estudiantes; para ED4 estas capacidades surgen con el desarrollo de actividades prácticas, así pues ED1 manifiesta que los estudiantes “adquieran valores que contribuyen al mejoramiento del medio ambiente y al convencimiento de que el ambiente nos da vida o también ocasiona la muerte, esto depende de la conciencia del ser humano frente a la conservación de la naturaleza”, esta afirmación es acorde a los propósitos de la pedagogía ambiental, pues busca forjar una nueva ética ambiental donde los valores permitan alcanzar el respeto hacia el entorno natural, de modo que con las bases éticas permitirán desarrollar acciones conscientes, así mismo ED3 y ED6 indican que las capacidades y habilidades adquiridas por los estudiantes son el pensamiento crítico, reflexivo y dinámico, podemos decir entonces que en la praxis una pedagogía ambiental bien estructurada puede articular perfectamente el proceso de la formación ambiental con un aprendizaje significativo.

No obstante desde una perspectiva diferente ED2 y ED5 realizan una reflexión a mayor profundidad mencionando que “las capacidades y habilidades adquiridas son mínimas y no alcanzan los propósitos de la EA”, se manifiesta que la pedagogía “se queda en acciones técnicas y no alcanzan un nivel práctico ni emancipatorio”, lo anterior demuestra que las estrategias pedagógicas aplicadas en el campo ambiental dentro de la institución presentan dificultades para lograr el propósito de transformar el pensamiento de los estudiantes y mucho menos sus acciones.

De todo lo anterior se puede decir que la pedagogía aplicada en la EA desarrolla capacidades y habilidades en los estudiantes tales como aprendizaje de valores y actitudes favorables con el ambiente, pensamiento crítico, reflexivo, dinámico. Sin embargo, se manifiesta que estas capacidades y habilidades son muy concretas y no alcanzan las expectativas de la educación ambiental pues al parecer se limitan a desarrollar acciones que difícilmente son observables en la práctica cotidiana demostrando que no se logra generar el cambio de pensamiento y actitud.

Estrategias didácticas

Conocer los procedimientos y los recursos que utilizan los docentes en el campo de la EA permite comprender la manera en que se busca generar los aprendizajes significativos por tanto se realiza el ejercicio de comparar los conceptos de didáctica y activismo ambiental, donde todos los entrevistados concuerdan en que la didáctica es una herramienta que conlleva a un proceso de planificación que favorece el aprendizaje, por el contrario el activismo no es planificado sino que se centra en la acción.

Para ED2 la didáctica “se encarga de desarrollar prácticas que favorezcan el aprendizaje” por otro lado el activismo “son actividades aisladas de un proceso continuo, las cuales no siempre terminan siendo significativas en el aprendizaje, pues tienden a olvidarse rápidamente”. De igual forma ED3 diferencia los conceptos mencionando que “la didáctica es un proceso estructural con su respectiva planificación y en el activismo se dan acciones sin plena estructuración”

Luego, todas las respuestas pueden ser válidas teniendo en cuenta lo planteado por Medina & Salvador (2009) quien señala que la didáctica ambiental dentro del ejercicio

práctico permite la comunicación entre la enseñanza y el aprendizaje dado que a través de un ejercicio de reflexión y análisis se planifica la ruta más apropiada para generar un aprendizaje significativo teniendo en cuenta el contexto.

Así mismo, el activismo ambiental se entiende como las acciones prácticas que buscan generar un cambio social que favorezca al ambiente, salvo que en el contexto escolar en el que nos encontramos dichas acciones no han logrado trascender en los estudiantes pues las actitudes y los comportamientos de los mismos no son coherentes con el mensaje que se promueve teniendo en cuenta que se presenta una mayor tendencia hacia el activismo ambiental, donde se realizan actividades aisladas que no son significativas, con base a impulsos momentáneos, relacionados a emociones personales.

Enseñanza de la EA

Para comprender como los procesos constructivos se integran al saber, es preciso indagar sobre cómo la epistemología permite la reflexión y el análisis en el acto educativo. Al cuestionar sobre la influencia de la epistemología en la enseñanza de la EA los entrevistados presentan las siguientes interpretaciones.

Se encontró un factor común en la respuesta de los entrevistados ED1, ED5 y ED6 aludiendo a los problemas ambientales como el punto de referencia de la epistemología de la EA. Para ED6 “La epistemología influye en la enseñanza de la EA en la interpretación y análisis de la problemática ambiental”.

De igual forma los entrevistados ED3 y ED4 no realizan una interpretación clara sobre el concepto de epistemología y su relación con el componente ambiental, para ED3 la epistemología “influye en la forma metodológica de cómo se da a conocer la parte del cuidado del medio ambiente” y para ED4 “Es necesario conocer el proceso de las distintas características de las plantas, seres vivos, la hidrografía, en fin, la naturaleza y el

comportamiento del ser humano sobre ella.” De aquí que podemos identificar una problemática común donde la escasa conceptualización debilita la educación ambiental pues sin la epistemología no se podrían resolver los dilemas existentes, además de realizar el ejercicio de reflexionar sobre el origen de las ideas.

Por otra parte, en una reflexión más profunda ED2 afirma que “al tener claridad en el origen conceptual de la educación ambiental se podrá consolidar una ruta de trabajo acertada”; dicho de otra manera, la epistemología permite la comunicación que abre el camino hacia un propósito en común.

Finalmente se evidencia que las respuestas se enfocan nuevamente a las problemáticas ambientales y a la necesidad de conservar el ambiente, tal como lo señala Morales (2017) las bases de la epistemología ambiental se podría superar el discurso desde las corrientes resolutiva y conservacionista y pensar en el ambiente como un sistema integrador de diferentes aspectos, por tanto, no es posible resolver el problema sin realizar ese análisis de la situación ambiental que permita conocer y comprender el origen del problema.

Situación ambiental

Para conocer las condiciones del espacio ambiental dentro de la Institución Educativa Divino Niño Jesús, se consultó a los docentes sobre como interpretan la situación de su entorno laboral de manera que ED3, ED4, ED6 lo relacionaron con el manejo de los residuos sólidos realizando una breve descripción del estado en que se encuentra el espacio físico; así lo manifiesta ED6: “aún nos hace falta mucha educación y conciencia ambiental, que va desde el pequeño detalle de no botar basura en las calles, hasta el saber reciclar de forma correcta las basuras no solo dentro de nuestra institución sino fuera de ella también”,

mientras que para ED3 “se da buen uso de los residuos en el interior en cuanto a la recolección”.

Así mismo; se puede observar que ED3 y ED5 relacionan el análisis de la situación ambiental con la descripción de los espacios físicos y la infraestructura así pues ED3 manifiesta que “la institución educativa divino Niño Jesús al dividirse en tres sedes algunas de ellas gozan de espacios y zonas verdes como es el caso de la sede 3 y 2 pero la sede 1 no cuenta con espacios verdes” de forma similar ED5 explica “a diferencia de otras instituciones creo que cuenta con la infraestructura necesaria para brindar un buen ambiente escolar”.

De otra forma, ED1 y ED2 manifiestan la existencia de comités y mecanismos de interacción social que permiten alcanzar un estado ambiental saludable; para ED1 “aunque existen comités encargados en proporcionar espacios y tiempo para la formación y acción ambiental, aún falta mucho para consolidar un proceso encaminado a la conservación del medio ambiente”.

De todo lo anterior podemos inferir que el breve análisis que realizaron los docentes permite visualizar un solo componente del sistema ambiental y no comprende a fondo la problemática ambiental en cuestión pues como lo afirma Torres:

Para analizar cualquier situación ambiental o cualquier problema, es indispensable conocer cada una de las partes que integran el sistema, sus funciones las relaciones o interacciones que existen entre ellas y, a su vez, las que se establecen con la totalidad del mismo. (Torres M. , 1996, p. 37)

Por tanto, es necesario reflexionar sobre las diversas interacciones entre variables como espacio, recursos, poblaciones y la misma sociedad en el contexto, de manera que

cada variable sea la ficha que permita armar el rompecabezas donde se muestre el complejo paisaje del ambiente.

Problemas Ambientales

Dentro de las instituciones educativas se pueden presentar diferentes problemáticas que traen consigo impactos negativos directos para el ambiente. Por tanto, al indagar en los docentes se identificaron los siguientes problemas que se presentan en la institución donde laboran.

Para ED1, ED3, ED4 y ED6, la mayor dificultad está asociada a la mala disposición y clasificación de los residuos sólidos; ED1 manifiesta que “para el tratamiento de las basuras no se hace uso de las canecas todo o casi todo se tira en los patios y pasillos”; así mismo ED3 nos indica que “el gran problema es la clasificación de los residuos de basura, pues no se da la clasificación”.

Entre otros problemas ambientales ED1 muestra las dificultades por el uso inapropiado de unidades sanitarias y comedor; de igual forma lo considera ED5 cuando dice que “hay un mal estado de las unidades sanitarias y el restaurante es un lugar poco apto para el consumo de alimentos”; por otra parte ED3 complementa diciendo que los problemas ambientales son producto de una falta de espacios y zonas verdes; finalmente ED2 no precisa en problemas puntuales sino que atribuye el surgimiento éstos a la falta de conciencia ambiental y finalmente de conocimientos que permitan comprender el concepto de medio ambiente.

De lo anterior podemos inferir que, aunque no se realice un previo análisis de la situación ambiental, los docentes centran su atención al problema ambiental en cuestión, mostrando preocupación por los conflictos sociales que se generan y los impactos causados al ambiente.

Por tanto, la estrategia fundamental es la formación ambiental que debe involucrar al estudiante en la comprensión de las situaciones ambientales donde en el ejercicio de análisis se integren valores, conocimientos y actitudes que logren motivar a la acción para transformar dicha realidad.

Proyecto Ambiental Escolar

Conceptual

Para comprender la epistemología que fundamenta la enseñanza y al mismo tiempo los aprendizajes, se realiza un acercamiento en los docentes sobre los conocimientos teóricos que tienen sobre el PRAE.

De manera que, manifestaron diferentes referentes teóricos entre ellos ED2 propone a “Lucie Sauvé y al Ministerio de Medio Ambiente”; además de este último ED3 incluye al “Ministerio de Educación, el plan de desarrollo municipal y a Hernán Modesto Rivas” así mismo ED4 menciona a “Michelle Yadira Martínez, Castillo R., Rengifo B. Quitiaquéz L, Mora F.”; por otra parte ED5 manifiesta no conocer referentes teóricos sin embargo relaciona al PRAE con el desarrollo de los “textos de Santillana” finalmente ED6 propone a “la constitución política del 91 y el portal virtual de Colombia aprende”.

De otra forma ED1 no hace referencia a ningún autor o escrito que tenga relación con el PRAE explicando uno de los propósitos del proyecto en mención: “Los proyectos ambientales escolares facilitan la integración de las diferentes áreas del conocimiento para el manejo integral de los conceptos aplicados a la solución de problemas ambientales locales”.

De los cuales, se puede interpretar que el Ministerio del medio ambiente es la clave para entender nuestro actuar desde la legalidad y también realizando una aproximación

contextual desde Colombia, así mismo, mencionan el plan de desarrollo municipal lo que hace más objetivo el contexto y propicia conocer la situación ambiental del municipio. En este sentido, también señalan algunos autores como Lucie Sauve, Hernan Modesto Rivas, Mishell Yadira Martinez, Castillo R, Rengifo B, Quitiaquéz L, Mora F. de los cuales se conoce su camino en pro de la EA, desde el nivel regional, local e internacional. No obstante, es importante, proponer nuevos autores que apelan en cuanto a la importancia de EA desde una perspectiva cotidiana tal como señala (Leff, 2006) pagina 1, demostrando la importancia de un nuevo saber ambiental “el territorio de la naciente epistemología ambiental”.

Contextual

En la revisión anterior sobre el eje conceptual del PRAE, se encontró que los docentes no aluden ningún teórico que aborde la cosmovisión indígena, lo cual vislumbra quizá uno de los principales problemas en la escasa epistemología ambiental, de donde se colige que el personal docente no cuentan con las herramientas necesarias que le ayuden a profundizar sus conocimientos y así ellos poder interactuar con los estudiantes demostrando apropiación de la temática, de aquí se propone, fortalecer este componente para fortalecer la epistemología ambiental desde el PRAE.

En la misma línea al relacionar los conceptos teóricos del PRAE con el contexto indígena, se pretende apelar en la memoria e interpretación de los docentes sobre los teóricos indígenas que están presentes en el PRAE, donde las respuestas evaden dicha interrogante y responden con rodeos sin mencionar ningún teórico que fundamenta el contexto indígena, señalando si la importancia de la existencia de ellos justificando que se complementan en la interpretación de la cosmovisión indígena que tiene propósitos afines respecto al cuidado del ambiente.

ED5 menciona: “si hablamos de lo indígena, podemos ver que su causa es el cuidado del medio ambiente, el respecto por madre tierra y la diversidad que nos rodea, y así evitar la explotación indiscriminada de los recursos naturales, lo que quiere decir que se puede articular perfectamente la EA en el contexto”.

De donde se infiere que el PRAE no es conocido por la mayoría de docentes o también que el presente no tiene referentes que apelen a dicha cosmovisión indígena. Para lo cual se hace necesario aludir a la revisión teórica del mismo, de donde se desprende la escasa relación epistemológica con la cosmovisión indígena, pues en dicho documento se aborda la situación ambiental que procura aprendizajes de forma aislada al contexto tal como se menciona en la revisión documental del PRAE.

Proyectivo

Finalmente al indagar sobre el proceso de investigación de la educación ambiental entorno a la implementación del proyecto ambiental escolar, se encuentran diferentes puntos de vista ED1 expresa que la investigación parte de “la articulación de la EA en todas las áreas del conocimiento bajo la coordinación del comité de riesgos y de medio ambiente”, por otra parte ED2 indica que “el actual PRAE de la institución no promueve la investigación pues se limita al activismo y alude que el posible punto de partida de la investigación es la necesidad de solucionar las diferentes problemáticas ambientales presentes en la institución”,

Por su parte ED5 y ED6 presentan similitud en sus respuestas al indicar la importancia de la investigación y cómo favorece los procesos de aprendizaje; ED5 explica que “La investigación es fundamental, donde desde la práctica se pueda concientizar a estudiantes en el cuidado del medio ambiente”; ED3, y ED4 manifiestan no tener

conocimiento específico sobre cómo el PRAE promueve la investigación; ED3 expresa: “desde el área de lenguaje no tengo conocimiento a cabalidad sobre el PRAE institucional.”

De lo anterior podemos decir que el PRAE al ser un proyecto transversal e integrador del componente ambiental motiva a la investigación y desde cada área se debe realizar un proceso constante de formación ambiental, para que los estudiantes puedan entrar en contacto con la realidad realizando un proceso reflexivo donde la creatividad y motivación tomen protagonismo en la búsqueda de las soluciones a los problemas ambientales. Es importante mencionar que no se trata de obligar a implementar el PRAE y designar responsabilidades a ciertos actores, sino debe ser un proceso voluntario liderado por quienes tienen la convicción de que la educación ambiental permitirá generar el cambio social que armonizará la relación del hombre con la naturaleza.

De esta forma, a continuación se presenta un mapa conceptual donde se presenta el análisis de una forma alternativa con el objetivo de resumir y redondear la idea de las categorías y subcategorías planteadas en este primer análisis.

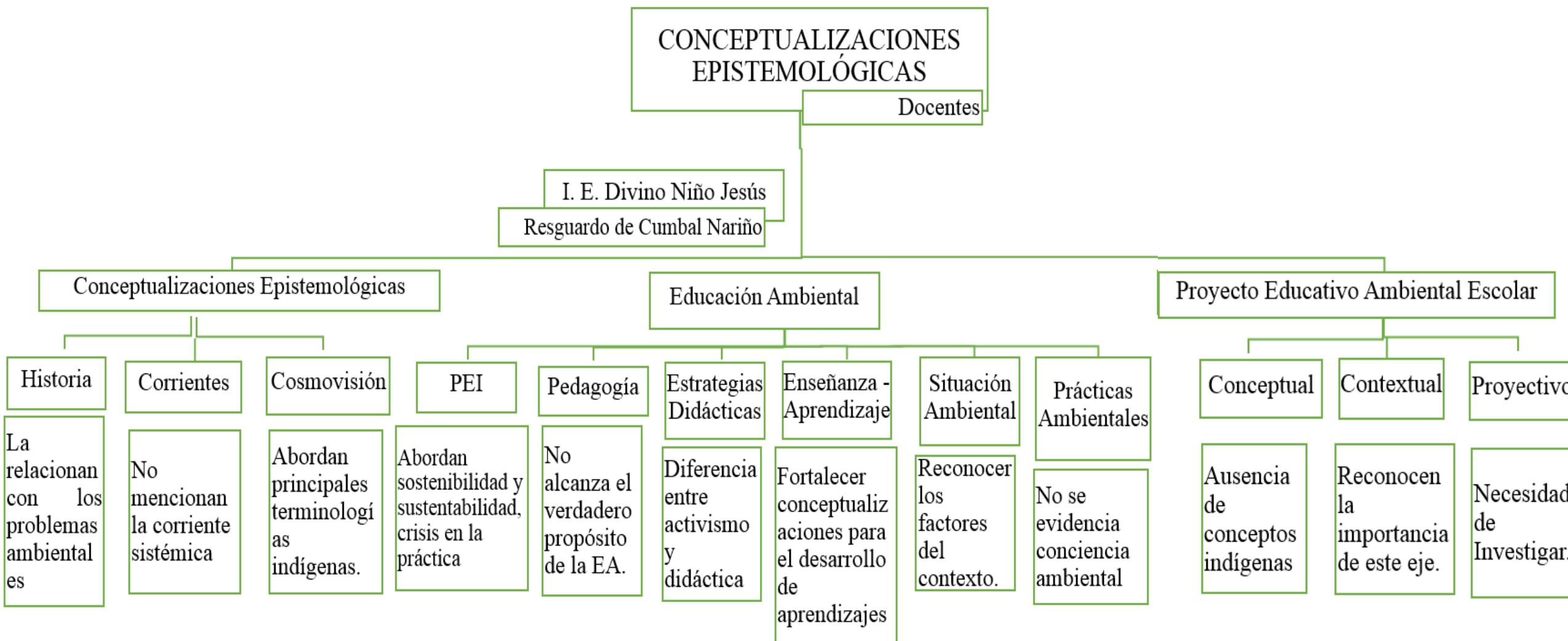


Figura 4. Análisis primer objetivo. Fuente esta investigación.

5.3 Caracterizar las prácticas de los estudiantes sobre Educación Ambiental

Para el desarrollo de este objetivo se lleva a cabo un grupo focal con los estudiantes; dado el momento histórico que el mundo atraviesa debido a la pandemia de Covid 19, este grupo se desarrolla de forma virtual por medio de la aplicación Zoom, de donde después de escuchar y charlar con los estudiantes se colige el siguiente análisis.

Conceptos teóricos

En el análisis de esta primera subcategoría desarrollado a partir de las respuestas mencionadas por los estudiantes se identifica que un 80 % de la población señala no conocer el PRAE, lo que resulta un problema preocupante, dado que, el desconocimiento de este proyecto desencadena un sin número de dificultades para la EA, de esta forma, GFE3 señala que “pienso que es un libro pequeño de nuestra institución” y GFE8 menciona “No sabría decir que es un proyecto institucional” respuestas muy similares se encuentra en este porcentaje. Lo que permiten evidenciar la falencia de la socialización de estos proyectos por parte de los docentes.

No obstante, GFE2 señala que “es un proyecto que procura el cuidado del medio ambiente”, respuesta con la que se interpreta un acercamiento a los objetivos propuestos por el PRAE, de forma análoga GFE7 añade que “es un proyecto pedagógico que analiza problemas locales, regionales y nacionales del ambiente que sucede en nuestro entorno” de donde se infiere el sentido de pertenencia con el territorio que debe contener y trasmitir el PRAE.

En esta línea, se observa en la Institución Educativa desconocimiento del PRAE como proyecto institucional que vitaliza la EA, lo que resulta para los estudiantes un tema

nuevo que debe ser estudiando y aclarado desde la profundidad y belleza de la epistemología, quien acercará a los educandos a descubrir una nueva perspectiva de ver y habitar en el mundo tal como lo señala, La Secretaría de Ambiente y Desarrollo sostenible quien sustenta este cambio bajo el concepto de sustentabilidad de la siguiente forma:

El concepto de sustentabilidad promueve una nueva alianza naturaleza-cultura fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad –en valores, creencias, sentimientos y saberes – que renuevan los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el planeta Tierra. (Sostenible, 2009, p. 72)

Del mismo modo, al indagar sobre el concepto de ambiente se encuentra que un 50% de los participantes señalan que ambiente es “todo lo que nos rodea” definición que se retroalimenta con algunas particularidades, tal como, lo señalan las siguientes respuestas. GFE2 “toda la naturaleza”; GFE3 “el aire que respiramos y nos rodea”; GFE4 “todo recurso natural”; GFE15 “Es donde todos nosotros vivimos”, GFE4 sostiene que “es el lugar en el que nos encontramos, y todo lo que nos rodea” así también, GFE6 añade que “es un conjunto de elementos naturales”. Definiciones que permiten demostrar la gran dificultad epistemológica que tiene el estudiantado, pues no hacen uso de la argumentación y conocimientos propios para realizar una definición más completa sobre lo que es ambiente.

De acuerdo con las respuestas obtenidas para este ítem, se puede notar que los estudiantes responden a la noción de ambiente de forma superficial, considerando que el

concepto de ambiente implica todo lo que nos rodea, no obstante, se debe fortalecer desde el campo epistemológico esta definición tal como lo señala Enrique Leff :

En contraposición con la visión sistémica y ecológica de la sociedad, el concepto de ambiente se construye como un orden emergente de complejidad que articula procesos materiales y simbólicos –físicos, biológicos, culturales, sociales– que implican diferentes órdenes ontológicos y epistemológicos. (Leff, 1994, p. 45)

De este modo, Leff entrevé la complejidad del concepto de ambiente porque conglomera muchos campos los cuales en el campo educativo se pueden desarrollar de forma conjunta con los aprendizajes académicos. Siendo así la complejidad solo una palabra mas no un obstáculo para desarrollarlo en la institución.

Actitudes Ambientales

La tercera interrogante procura conocer el punto de vista de los educandos respecto a la necesidad de fortalecer la EA, y al mismo tiempo comprender las actitudes ambientales que tienen frente al medio ambiente y como esto se lo puede identificar en la situación ambiental del municipio de Cumbal.

En este sentido las respuestas señaladas por los estudiantes son muy importantes debido a que orientan en cuanto al conocimiento de gustos e intereses de los estudiantes, con los cuales posteriormente se debe desarrollar la transposición didáctica. Las respuestas que pretenden fundamentar las estrategias didácticas equivalen a un 70% algunos ejemplos de ello se encuentran en las siguientes respuestas: GFE1 “creando programas que nos lleve a la naturaleza”, GFE3 “Desarrollando proyectos de siembra de árboles”, GFE12 “Saliendo

del colegio y limpiando los ríos de nuestro pueblo”, GFE5 “Un proyecto de limpieza de la naturaleza”.

En este sentido, lo mencionado por los estudiantes coadyuva en el desarrollo de la labor docente, pues brinda actividades con las cuales se puede trabajar. No obstante, respecto al objetivo planteado en la subcategoría se infiere que, los estudiantes están sumergidos en una nube de confusión respecto al propósito de la EA, limitando este campo al activismo, que sin duda son de gran importancia dentro del contexto, no obstante, se hace necesario fortalecer en ellos la epistemología de la EA para desentrañar en el verdadero sentido que promueve el proyecto ambiental quien según El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2016; p. 142) 1 PRAE es un puente entre el conocimiento escolar y las realidades ambientales del contexto particular, lo que hace que el conocimiento sea significativo, porque se le encuentra utilidad en la vida cotidiana.

Esto se menciona porque apenas un 30% de los estudiantes agregan respuestas tales como GFE9 “podríamos fortalecer por medio de mingas de pensamiento”, GFE7 “pensar de una forma diferente en nuestro colegio” GFE18 “Haciendo un área de cuidado ambiental con nuestros profes” y GFE8 “enseñándonos lo que es el PRAE”. Aportes que hacen énfasis en la importancia de trabajar la epistemología en la enseñanza aprendizaje en pro de la EA, esto pensando en cambiar de actitud frente a la situación ambiental por medio del pensamiento propio y el desarrollo de nuevos conocimientos.

En congruencia con ello, se indaga el punto de vista que tienen los estudiantes respecto a las problemáticas ambientales del municipio, donde EL 40% de los estudiantes señalan que la principal dificultad del territorio es la contaminación, la cual se desprende de

respuestas como las siguientes: GFE5 “creo que el problema más grande es la contaminación del agua” GFE8 “nuestro ambiente o el mundo entero tiene muchos problemas por la contaminación” quienes a su vez se relacionan con las respuestas señaladas por los docentes en la entrevista aplicada quienes señalan que la EA nace con los principales problemas ambientales y uno de ellos es la contaminación.

De forma análoga, el participante GFE1 añade un problema más propio del contexto que es “la quema del páramo” observación que permite inferir la apropiación del contexto que emerge de la lectura de la realidad contextual, y que a su vez se relaciona con tres respuestas más quienes mencionan que GFE3 “las personas no saben el mal que causan cuando queman el páramo” GFE11 “Como no conocen que es importante lo queman” GFE15 “El daño que causan estas personas es involuntario porque no saben lo que hacen”. De esto se desprende la importancia del acto educativo, el cual pretende formar a los estudiantes en cuanto a la importancia de estos ecosistemas presentes en la región para que ellos a su vez los educandos repliquen la información y la ciudadanía de Cumbal adopte nuevos conocimientos y por ende tome nuevas y positivas actitudes para el cuidado del ambiente., tal como lo menciona Garavito:

Muchos de los sistemas hídricos que actualmente abastecen a la población colombiana evidencian una vulnerabilidad alta para mantener su disponibilidad de agua, por causa de la intensificación de la agricultura (principalmente cultivo de papa y amapola), la ganadería, la explotación minera, la tala indiscriminada, el aprovechamiento descontrolado de flora y fauna silvestre, la erosión por escorrentía, la eliminación de la capacidad de retención hídrica del páramo, la extinción de especies endémicas, la

contaminación con residuos sólidos y líquidos por abonos y herbicidas, el deterioro del suelo y la pérdida de biodiversidad y el acelerado calentamiento global retroalimenta la degradación, haciendo muy difícil distinguir los efectos de uno u otros. A pesar de que en nuestro país existe normatividad que regula y protege las áreas de páramos, actualmente más del 50 % de estos territorios es intervenido por el hombre de manera inadecuada. (Garavito, 2015, p. 125)

De aquí, se puede iniciar un proceso de enseñanza epistemológica dado que, en un pequeño fragmento, demuestra la importancia de este sistema dentro de un territorio y el mundo como tal por todo lo que nos regala y como estos ecosistemas se han visto afectados por las manos del hombre y el pensamiento capitalista.

Esta interrogante es pertinente respecto al modo personal con que se observan las problemáticas ambientales lo cual retroalimenta la visión de los investigadores y al mismo tiempo permite determinar con que actitudes ambientales se está trabajando en el plantel. Es así como se vislumbra en el estudiantado un escaso conocimiento por las verdaderas problemáticas, sino que ellos realizan con el afán de responder un proceso de asociación con las temáticas que se abordan de forma mundial como es la contaminación del agua.

Prácticas Ambientales Cotidianas

Seguidamente, con el objetivo de descubrir las prácticas ambientales cotidianas que desarrollan los estudiantes en la cotidianidad de sus hogares, y apelando a un tema de uso común como lo es el manejo de residuos sólidos.

De esto, el 70% de los estudiantes mencionan que no hacen la separación de residuos, y justifican sus respuestas con razones como las siguientes respuestas; GFE11 “acumulamos toda la basura en conjunto”; GFE9 “es muy complicado hacerlo porque nunca se han separado las basuras” y GFE10 “la basura no la separamos porque es algo nuevo aquí en el pueblo” de donde se comprende que los estudiantes no realizan este proceso el cual es considerado básico dentro de la cotidianidad, y del mismo modo se comprende que este es un proceso el cual no ha sido enseñado pues los estudiantes señalan la complejidad y que por ser algo “nuevo” no lo realizan.

Las respuestas aludidas evidencian dificultades respecto a la EA, dado que la pregunta trata de indagar con un tema que es relativamente fácil e importante para tener un sentido ético ambiental, sin embargo, se observa que los estudiantes no tienen prácticas ambientales acertadas en casas y se justifican señalando el desconocimiento de ello, es por esta razón que el PRAE juega un papel fundamental ya que no solo los orienta en las acciones sino que los capacita para tener un sentido ético y critico frente a su entorno y ambiente.

Sin embargo, el 30% de los estudiantes mencionan que es un hábito que lo están implementando y se identifica con las siguientes respuestas CFE7 “ahora en la contingencia hemos adoptado el sistema de separación de residuos”, CFE 3 “en ocasiones reciclamos las basuras, pero no siempre”, CFE4 “a mí me ha constado muchísimo a la adaptación de los residuos sólidos y realizar la separación de ello es muy difícil”. De estas consideraciones, se infiere que los procesos de conciencia ambiental inciden en la comunidad, dado que, en el municipio las instituciones gubernamentales han adoptado un sistema de perifoneo donde explican como separar los residuos a lo cual esta parte de la población estudiantil intenta

ejecutarlo en casa, lo cual es importante porque implica un cambio para la situación ambiental, que visto desde la Secretario de Desarrollo Social (2004, pág. 34) señala que “cada vez más frecuente observar la acumulación de basura alrededor de ciudades, carreteras, caminos rurales y cuerpos de agua superficiales, a tal grado que se ha calculado que una persona contamina hasta 4 veces más el ambiente por los residuos que genera, que por las aguas negras que desecha.” De esto, la importancia de realizar dentro del PRAE un proceso de construcción que ayude a generar conciencia ambiental que cambie las prácticas cotidianas que sin duda ayudan en la mejora de la situación ambiental.

Prácticas Ambientales Institucionales

Las prácticas ambientales que tienen los educandos en la Institución Educativa, se asumen desde una arista unitaria y activista, lo cual, se viene observando en las múltiples respuestas de los docentes y estudiantes, esto se comprende cuando con las siguientes respuestas de los participantes: GFE16 “ahora en estos tiempos de pandemia han dejado de trabajos las siembras de árboles”, GFE2 “cuando nos dejan de tareas sobre cultivar las huertas caseras”, GFE6 “yo creería que participo dentro del PRAE cuando hago mis tareas de ciencias naturales” y GFE9 “cuando reciclamos diferentes materiales en el área de artística”. Con ello, se comprende la importancia de la interdisciplinariedad en el desarrollo del PRAE dado que todas las áreas del saber aportan diversos conocimiento o actividades en pro de la conciencia ambiental.

Sin embargo, GFE8 menciona “creo que en los paseos cuando salimos y dejábamos recogiendo las basuras” del anterior planteamiento se colige la importancia de la epistemología ambiental, pues una vez comprendido la importancia de cuidar el ambiente,

las prácticas cotidianas como el recoger la basura es una ventaja que el PRAE tiene como debe desarrollar

De lo antedicho, se rescata la importancia de fortalecer las capacidades críticas en los estudiantes que les permitan adquirir prácticas ambientales favorables dentro y fuera de la institución, más aún, hace falta desarrollar pensamiento ambiental que procure la armonía entre los seres humanos y la naturaleza tal como lo señala, Enrique Leff en su libro saber ambiental

El humanismo y el pensamiento crítico se plantean la necesidad de cuestionar la ética implícita en el modelo de modernidad y replantear los objetivos y el sentido del desarrollo. De Weber a Marcuse, se ha planteado la necesidad de corregir los efectos de una ciega racionalidad instrumental, a través de una racionalidad sustantiva que reorienta el desarrollo material y las aplicaciones de la ciencia. El racionalismo crítico y la ética ambientalista no sólo buscan despertar al ser humano de su pesadilla deshumanizante, de su enajenación de la técnica, y recuperar sus valores esenciales; su propósito es crear condiciones para la creatividad de todos, la realización de sus potenciales, abrir las opciones hacia la heterogeneidad de sentidos de la existencia, el encantamiento con la vida y nuevas formas de solidaridad social. ¡Con el imperativo de lograr una vida digna para la raza humana, se plantea el propósito de orientar un desarrollo guiado por el concepto de calidad de vida. (Leff, 1998, p. 38)

En este sentido, lo anterior es importante porque Leff orienta un nuevo pensamiento que procura llegar a una calidad de vida desde diferentes aristas que le permiten al individuo desarrollarse como un ser humanizado y pensante desde la sociedad y como habitante de un planeta que le da vida.

Así pues, respecto a la participación de los estudiantes dentro del PRAE se encuentra una debilidad y es la fragmentación de la EA relegada únicamente al área de Ciencias Naturales, siendo este un limitante para el desarrollo holístico de la epistemología ambiental, dado que, este es un tema que se puede abordar en todas las áreas del conocimiento, por ello en este punto hablar de interdisciplinariedad es un avance para que en un futuro se pueda observar el PRAE como un proyecto transversal. Tal como lo señala El Ministerio de Ambiente y Desarrollo:

El Proyecto Ambiental Escolar es llevado de la mano con la problemática sentida de la comunidad educativa en general; esto ha permitido tener en cuenta la transversalidad, entendida como una propuesta educativa que conecta la escuela con la realidad cotidiana, que es compleja. (Desarrollo M. d., 2016, p. 67)

De este modo la cooperación de las áreas en el desarrollo de la conciencia ambiental es un primer paso para poder articular las áreas con el PRAE de una forma uniforme.

Usos y costumbres

En seguida, se pretende identificar como miran los estudiantes la articulación de la EA vista desde el PRAE a partir del contexto indígena, por ello, se pregunta sobre las prácticas ambientales que los educandos tienen, a lo que el 10% responde que en la

Institución Educativa no se evidencian prácticas ambientales de acuerdo a la cosmovisión indígena, lo cual se confirma con respuestas como estas: GFE1 “en el colegio no se aplica nada del pensamiento indígena”, GFE9 “el colegio dice que es indígena pero no tiene prácticas como tal del cuidado del medio ambiente”, de donde, se infiere que los estudiantes no realizan un proceso de análisis para llegar a dicha respuesta, dado que la institución aborda el pensamiento indígena en algunas actividades, y aunque estos procesos no sean de forma directa, con un carácter implícito la cosmovisión indígena está presente y dicho argumento se sustenta con un 80% de la población que señala algunas prácticas ambientales relacionadas con el pensamiento indígena.

Las respuestas que salvaguardan lo antedicho son las siguientes GFE13 “aplica cuando nos enseña a cuidar el territorio como algo sagrado”, GFE8 “si hay prácticas indígenas en el colegio, por ejemplo, cuando respetamos a la pacha mama” y GFE6 “dentro de las prácticas del pensamiento indígena se podría identificar las mingas de limpieza de los ríos y reforestación de las quebradas”. Respuestas que permiten comprender los procesos que se desarrollan en cuanto al cuidado del ambiente por medio de prácticas las cuales, si cimentan en los pensamientos y axiología que propone el componente indígena, lo cual, es fundamental, pues habiendo comprendido la significancia de la Pacha Mama desde la visión indígena se entenderá la vitalidad e importancia que tiene el territorio que se habita.

De este modo, el pensamiento se hará palpable en las prácticas adoptadas en pro del cuidado ambiental, las cuales se pueden desarrollar en cualquier contexto. En este sentido, se observa que los estudiantes señalan conceptos claves como lo es “pacha mama” y “territorio”, terminologías que pretenden desentrañar la verdadera epistemología indígena,

para que así los estudiantes no únicamente conozcan el término sino también su verdadero significado para que pueda ser aplicado en la realidad.

En este orden de ideas, al profundizar sobre el concepto de “pacha mama” dentro del PRAE, se encuentra que los estudiantes reconocen su significado respondiendo que es la “madre tierra”, tal como lo menciona GFE6 “la pacha mama es nuestra madre tierra que nos da la vida” de donde se colige que la cosmovisión indígena está inmersa en los estudiantes, no obstante, debe fortalecerse para poder efectuar el verdadero sentido de este, tal como lo señala Zaffaroni:

La Pachamama es una deidad protectora – no propiamente creadora, interesante diferencia- cuyo nombre proviene de las lenguas originarias y significa Tierra, en el sentido de Mundo. Esla que todo lo da, pero no permanecemos en su interior como parte de ella, también exige reciprocidad, lo que se pone de manifiesto en todas las expresiones rituales de su culto.

(Zaffaroni, 2011, p. 117)

Definición que permite acercarse a la belleza y amplitud de esta terminología, la cual los estudiantes conocen y relacionan con la madre, pero en esto se muestra la necesidad de abordar la epistemología a profundidad para reconocer el verdadero valor de este, con el cual debe partir la epistemología del PRAE para parir un nuevo pensamiento ambiental basado en los conocimientos ancestrales.

Participación en el PRAE

Finalmente, con el ánimo de evidenciar la participación de las demás áreas del conocimiento respecto al PRAE, se pregunta si los estudiantes conocen mitos y leyendas

que respondan el origen del mundo o de algunos puntos naturales del contexto en mención, con lo cual se pretende colocar en juego la cosmovisión indígena, de manera que GFE5 señala “profe yo una vez escuche un mito que decía que la loma de Camur era una ciudad y que de allí nacía un río y que cuando llegaron los españoles hubo un encantamiento algo así que hizo que todo lo que estaba en la loma desapareciera”, así también, GFE11 menciona “sí, yo también escuche que era la loma de agua donde nace el agua y con ella nace toda la vida” finalmente GFE7 “me se la leyenda del duende que ayuda a cuidar la madre naturaleza” , donde se interpreta que los estudiantes por estar inmersos en el contexto indígenas conocen de este tipo de leyendas que coadyuvan en el desarrollo de la cultura y también de la EA.

No obstante, los estudiantes mencionan que conocen estas historias por medio de la oralidad de sus abuelos de donde se infiere que las demás áreas pueden contribuir al desarrollo de la conciencia ambiental, pero en el momento se encuentran fragmentadas y esto hace que el proceso de enseñanza aprendizaje sea mucho más tardío y no despierte interés en los educandos.

De todo ello, se colige que es deber de la institución procurar el desarrollo del PRAE y hacerlo visible dentro de ella y fuera de sí, como un proyecto que organiza y vitaliza la EA la cual debe estar articulada al contexto indígena, para que así se pueda crear nuevas prácticas ambientales que desarrollen conciencia ambiental en los estudiantes y docentes. En este sentido se observa la importancia de trabajar el PRAE interdisciplinariamente para realizar un fortalecimiento de la EA desde la epistemología ambiental indígena, dado que se evidencia en los estudiantes la necesidad del fundamentar

el conocimiento científico y articular los conocimientos ancestrales estableciendo un sentido armónico entre el hombre y el medio que habita.

Finalmente se presenta un esquema, que pretende interactuar con las categorías analizadas de una forma alternativa al texto presentado.

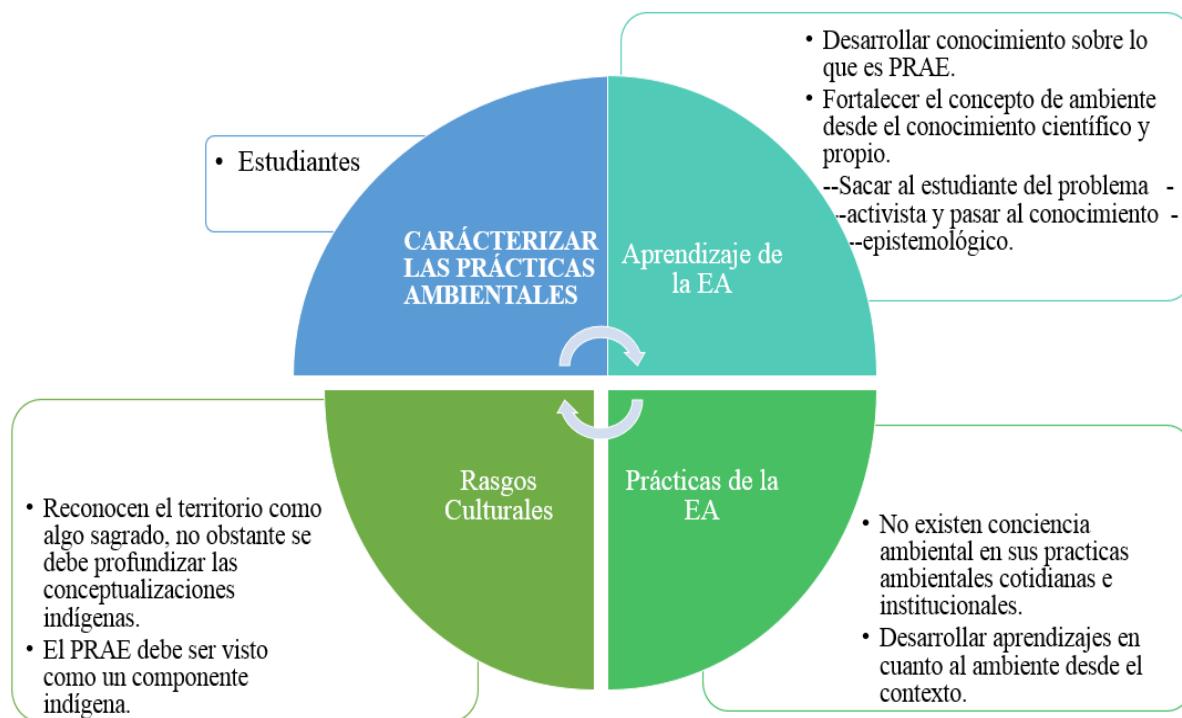


Figura 5. Análisis objetivo número2. Fuente esta investigación.

5.4 Establecer la relación de las concepciones y prácticas de los docentes y estudiantes en relación a la Educación Ambiental en el Proyecto Ambiental Escolar

Para llevar a cabo este objetivo se realiza un proceso de análisis y relación de los datos obtenidos con los docentes y estudiantes; de donde surgen nuevas concepciones epistemológicas sobre la EA.

Subcategoría	Docentes	Subcategoría	Estudiantes
<i>Historia</i>	Señalan que la historia inicia cuando aparecen los problemas ambientales en la sociedad.	<i>Participación en el PRAE</i>	Comentan diferentes leyendas sobre el origen de la naturaleza las cuales han sido contadas por los abuelos.
<i>Corrientes</i>	Se manifiesta que en la práctica docente se aborda la EA desde las corrientes: naturalista, etnográfica, humanista, moral – ética, conservacionista.	<i>Actitudes Ambientales</i>	Los estudiantes encuentran que los principales problemas son la contaminación, la quema de los páramos, así también mencionan que las personas desconocen los daños ambientales y por ende es involuntario el daño que hacen.
<i>Cosmovisión</i>	La cosmovisión indígena da un nuevo sentido de la epistemología ambiental, reflexionando sobre la relación del hombre con la naturaleza reconociendo la necesidad de cuidar de la misma. El ambiente se visualiza como territorio, siendo un espacio sagrado, dador de vida donde priman los valores del respeto y el amor, de igual forma se considera como un escenario de aprendizaje que brinda una educación consciente.	<i>Usos y costumbres</i>	Se fomenta el respeto a la pacha mama y se mira al territorio como algo sagrado, en este sentido, también señalan que en la Institución se evidencia de forma teórica las mingas de limpieza y reforestación.
<i>Pedagogía respecto a la EA</i>	Señalan que la pedagogía aplicada en la EA desarrolla capacidades y habilidades en los estudiantes tales como aprendizaje de valores y actitudes favorables con el ambiente, pensamiento crítico, reflexivo, dinámico. Las cuales buscan desde la práctica la emancipación y aprendizajes significativos.	<i>Actitudes Ambientales</i>	Los estudiantes conocen como actuar frente a la situación ambiental, no obstante, no lo realiza porque carece del conocimiento de porque en realidad debe hacerlo.
<i>Estrategias Didácticas</i>	Se considera a la didáctica ambiental dentro del ejercicio de la práctica de enseñanza como una forma de programación y planificación que favorece a la formación ambiental, por su parte, los docentes reconocen que el activismo ambiental se centra en la acción, lo que desprende que las actividades se desarrolle de forma aislada y no resulten significativas, sino más bien se comparan con impulsos momentáneos, relacionados con las emociones, por ello el activismo ambiental difiere de las estrategias didácticas porque este no poseen una plena estructuración.	<i>Actitudes Ambientales</i>	Proponen como estrategias didácticas diferentes actividades de limpieza y cuidado de la naturaleza por fuera del colegio, del mismo modo, manifiestan que la Institución debe desarrollar en ellos nuevas formas de aprendizaje para así ellos crear una conciencia ambiental por medio del pensamiento y el conocimiento.

Situación Ambiental

Conceptual

Contextual

Proyectivo

<p>Al describir el estado ambiental de la Institución vista desde el punto de vista de los docentes, se reconocen algunos aspectos sociales, culturales y ambientales, los cuales deben estar en una completa interacción permanente dado que todo influye en lo que se conoce como situación ambiental.</p>	<p><i>Conceptos Ambientales</i></p>	<p>Conciben al ambiente como el todo que los rodea, de este modo dentro de la situación ambiental se encuentran todos los recursos naturales. Redondeando la idea de que ambiente es un conjunto de varios elementos que se encuentran en interacción entre lo vivo y lo no vivo.</p>
<p>Los referentes teóricos que sustentan el documento PRAE manifestados por los entrevistados fueron el Ministerio de medio ambiente, Lucie Sauve, el Plan de desarrollo municipal, Hernan Modesto Rivas, Mishell Yadira Martinez, Castillo R, Rengifo B, Quitiaquéz L, Mora F, textos de Santillana, Constitución del 91 y Portal de Colombia aprende.</p>	<p><i>Conceptos Teóricos</i></p>	<p>Los estudiantes mencionan que el PRAE es un proyecto que procura el cuidado del ambiente, también señalan la relación de este con la literatura cuando lo consideran un libro.</p>
<p>Los conceptos teóricos del PRAE relacionados con el contexto indígena, se complementan en la interpretación de la cosmovisión indígena de cada individuo presente en la interacción que la educación permite y todos ellos deben estar con miras en el cuidado del ambiente.</p>	<p><i>Participación en el PRAE</i></p>	<p>El concepto de pacha mama responde al significado de madre tierra y de aquí la importancia de incluir este término en el PRAE, mencionan que es una terminología muy utilizada por los docentes.</p>
<p>El apartado proyectivo del PRAE tiene miras en la promoción de la investigación desde este proyecto y en este sentido se pretende articular la EA en todas las áreas del conocimiento, e iniciar un proceso de aprendizaje basado en la motivación y así reestructurar el PRAE superando el activismo escolar.</p>	<p><i>Institucionales</i></p>	<p>Mencionan diferentes actividades como la siembra de árboles, la huerta casera, la recolección de basuras. Incluir actividades del PRAE en el área de Ciencias Naturales, y otras actividades en las demás áreas del saber cómo es el reciclaje en Artística.</p>

Tabla 4. Conceptualizaciones epistemológicas de docentes y estudiante. Fuente: Esta investigación.

La importancia de realizar un análisis de datos recae en el hallazgo de dificultades las cuales servirán como base para efectuar la investigación, no obstante, en este punto, encontramos que dicho capítulo sirve para construir una nueva epistemología ambiental con miras en el desarrollo de la conciencia ambiental por medio de los conocimientos propios y los propuestos por la ciencia.

Historia: Participación en el PRAE

En el campo educativo la historia juega un papel muy importante, no obstante, actualmente esta se ha visto estigmatizada por razones políticas. Pese a ello, para la presente investigación la historia se asume como un postulado que reúne un cumulo de saberes los cuales no deben ser ignorados y la cual se construye día a día. Así pues, para la EA la historia debe ser analizada durante todo el proceso, es decir, de principio hasta la situación actual y debe nutrirse del contexto, ya que como señalan los estudiantes desde el pensamiento indígena los abuelitos son quienes conocen este proceso que se ha venido tejiendo desde hace mucho tiempo y la oralidad ha permitido que hoy se pueda gozar de la maravillosa escucha de estas historias.

De este modo, la oralidad debe convertirse en el pilar fundamental para el rescate de la epistemología ambiental que ha de solidificarse en el PRAE, y para ello los abuelitos, los taitas ancestrales, la tulpa familiar, las mingas de pensamiento son herramientas cósmicas fundamentales que intervienen en el proceso de acercamiento y conocimiento histórico del contexto y la EA que han desarrollado los mayores del territorio.

Corrientes: Actitudes Ambientales

La práctica docente desarrollada en la Institución Educativa se asume bajo la perspectiva de las siguientes corrientes ambientales: Etnográfica, Moral ética, Naturalista, Conservacionista y Humanista; no obstante, la investigación epistemológica señala que la Corriente Epistémica hace parte del ideal educativo de la EA, dado que desarrolla una formación holística respecto al ambiente en los estudiantes.

Pese a ello, aunque los docentes no mencionan en sus respuestas la Corriente Epistémica, los objetivos de esta se encuentran inmersos en las actitudes de los estudiantes, pues al involucrar algunas de las corrientes en el proceso de enseñanza- aprendizaje se lleva a cabo un acercamiento en pro del cumplimiento de la corriente que se pretende alcanzar.

Lo antedicho, se justifica con las actitudes ambientales que tienen los estudiantes, dado que se evidencia una apropiación de los problemas ambientales de su contexto como la quema de paramos identificando aquí la Corriente Etnográfica, para lo cual ellos no buscan una causa superficial sino todo lo contrario y escudriñan en la causa de fondo que ocasiona este problema realizando una identificación de la importancia del campo epistemológico por el cual ellos muestran interés.

Señalan que las personas desconocen la importancia de este paramo y el estar inmersos en una sociedad capitalista, aspecto no es menos importante en la población, lleva a que las personas quemen el páramo. Lo cual desde el punto de vista estudiantil se puede asumir desde la corriente Moral ética, sin embargo, lo que se debe fortalecer es la epistemología de este tema en la población para así ellos no actuar por ignorancia. De donde se asume que el cumulo de saberes que ondea cada corriente coadyuva al desarrollo

del campo epistémico desde el cual el PRAE se debe fundamentar, por ello no se puede desechar los conocimientos que tienen los docentes sino por el contrario fortalecerlos y reorientarlos epistemológicamente con la Corriente Epistémica.

Cosmovisión – Usos y costumbres

Sin duda, la subcategoría de Cosmovisión indígena, es un apartado que confiere nuevos conocimientos los cuales deben ser priorizados y articulados con la ciencia en el PRAE, lo cual verifica la importancia de construir el PRAE desde una perspectiva polifónica tal como lo señala Bajtín (2000) quien menciona que no puede existir un “yo” individual dentro de un discurso, sino que, debe tener diferentes voces inmersas en el mismo.

De esto, se ondea en la importancia de una nueva articulación del PRAE como discurso polifónico que permite crear una nueva relación entre sociedad, cultura, especie humana y naturaleza; a lo que los docentes mencionan que dicha correspondencia debe ser armónica y guiada por la espiritualidad de los ancestros donde no exista la necesidad sino el querer cuidar el territorio ya que es un espacio sagrado. En este orden de ideas, la sacralidad se identifica en los aprendizajes adquiridos por los estudiantes quienes señalan que lo más importante es fomentar el respeto a la Pacha Mama por ser dadora de vida. De este modo, Espinoza señala que:

El conocimiento, tal como se le concibe hoy, es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo, y especie. El conocimiento desde el punto de vista epistemológico, es un proceso mental que da lugar al nacimiento de nuevas

ideas. Por consiguiente, las corrientes epistemológicas son aquellas corrientes y sistemas de pensamiento. (Espinoza, 2020, p. 87)

Proceso que se complementa con el pensamiento de Bajtín, dado que, da pie para trabajar en el PRAE reconociendo la epistemología como el primer paso de acceso al conocimiento del cual se desprenden nuevas ideas que aportan y se complementan con el interactuar de un momento dado.

Pedagogía respecto a la EA: Actitudes Ambientales

Para este acápite, se rescata que los docentes conciben la pedagogía de la EA como un motor que impulsa el desarrollo de capacidades y habilidades en los estudiantes, lo que resulta muy importante para el PRAE, el cual en adelante se debe constituir como un proceso interdisciplinario con miras en la transversalidad.

Para ello, todas las áreas del saber deben estar articuladas con la pedagogía ambiental que no busque unificar los pensamientos estudiantiles, pero si desarrollar conciencia ambiental tomando como base los objetivos del Plan de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (2015) he invitado al estudiante a pensar globalmente y actuar localmente. Tal como los estudiantes manifiestan en sus actitudes ambientales, de donde se coligue que en la mayoría de casos el estudiantado conoce como actuar frente a los problemas ambientales, no obstante, no lo realiza porque carece del conocimiento de la importancia de realizarlo y es aquí donde el pensamiento global que procura el cuidado del ambiente debe primar y el actuar se debe contextualizar a cada lugar a partir del pensamiento crítico, reflexivo y dinámico que propende la pedagogía de la EA.

Estrategias didácticas: Actitudes Ambientales

Al relacionar las estrategias didácticas de los docentes y las actitudes ambientales que tienen los educandos, se encuentra relevante que en el campo educativo debe existir un punto de equilibrio entre la didáctica y el activismo. Pues los docentes mencionan que las estrategias didácticas son programadas y la planificación de estas permiten desarrollar aprendizajes, no obstante, los estudiantes como alternativas de aprendizaje plantean actividades. En este sentido, si bien científicamente las estrategias didácticas son las herramientas que permiten llegar al estudiante, para que existan un vínculo de afecto hacia el conocimiento estas deben adaptarse a la población y es aquí donde debe existir un equilibrio entre el campo epistemológico de la estrategia y la actividad que permita colocar en práctica los conocimientos adquiridos. De este modo, no se ignora el punto de vista del docente, pero tampoco los intereses del estudiante.

De forma tal, que se efectúa aquí la importancia de contar con la multiplicidad de voces dentro del constructo teórico del PRAE y se orienta la enseñanza desde los gustos e intereses de los estudiantes, sin olvidar el principal objetivo de la investigación; la cual pretende dotar a los estudiantes de concepciones epistemológicas científicas y ancestrales que busquen tener una conciencia ambiental.

Situación Ambiental: Conceptuales ambientales

Si bien las personas inmersas en el contexto dado son quienes dan razón de cuál es la situación ambiental, para ello los docentes realizan una aproximación a la definición de esta terminología mencionando que esto es el conjunto de diferentes factores sociales, culturales y ambientales, los cuales funcionan de forma circular y se encuentran en una

permanente interacción; del mismo modo, los estudiantes complementan esta definición, respondiendo que situación ambiental es todo lo que nos rodea entre lo vivo y lo no vivo.

A lo antedicho, conviene señalar que la relación entre docente – estudiante es un proceso de aprendizaje bilateral que permite compartir y retroalimentar el conocimiento entre ellos dando como resultado adquisición de aprendizajes significativos. En suma, esta relación permite tener una concepción sobre situación ambiental acertada ya que se menciona que ambiente es todo lo que rodea dentro de la compleja interacción que tienen dichos elementos; que a la vez se efectúan como ambiente cuando están inmersos en un contexto lo cual involucra los diversos factores sociales.

Conceptual: Conceptos teóricos

De relacionar el eje conceptual y los conceptos teóricos que tiene los estudiantes y docentes de la institución sobre el PRAE, se desprende una nueva idea y es abordar el PRAE desde la literatura, lo cual, se relaciona con lo abordado en la subcategoría de historia donde la oralidad de los mayores se asume como un tipo de narración que coadyuva al desarrollo de esta subcategoría.

En este sentido se puede realizar una aproximación del eje conceptual en la ruta metodológica desde la interdisciplinariedad abordando este proyecto como una herramienta que permita desarrollar diferentes habilidades y conocimientos en el estudiante por medio del trabajo en equipo de la comunidad académica. De esta forma, los conceptos teóricos que debe contener el PRAE y la normativa que expide el MEN por medio de los Lineamientos Curriculares, tal como lo señalan los docentes; implica realizar una

transposición didáctica para pasar del saber sabido al saber enseñado en el aula de clases de una forma diferente y atractiva para el estudiante.

Así pues, cuando la normativa se convierte en narraciones fantásticas le permiten al estudiante ingresar al maravilloso mundo de la literatura y al mismo tiempo fortalece su conciencia ambiental sobre el verdadero significado de vivir en el mundo de forma congruente desde la mirada indígena.

Contextual: Participación en el PRAE

Lo mencionado por los docentes respecto al eje contextual se comprende con la interpretación que realiza Aguilar quien a su vez aborda lo planteada por Gadamer señalando que:

La pretensión de Gadamer es integrar el progreso de la ciencia y el del pensamiento en una concepción unitaria de la experiencia del mundo que se fundamenta en un lenguaje común. Su intención se orienta a comprender las condiciones de la solidaridad humana. Su punto de partida es la experiencia de la finitud de la comprensión, que se desprende del ser humano. (Aguilar, 2004, p. 3)

De lo anterior, se asume que el contexto no solo implica el estar dentro de una comunidad indígena, sino, comprender que es lo que implica dicho habitar y es por ello que apelando a la hermenéutica vista desde la EA se debe realizar un proceso de comprensión e interpretación de la situación ambiental del contexto. Lo cual, a su vez en el acto educativo requiera de una proceso pedagógico y didáctico con planeación previa sobre ¿dónde? y ¿cómo? ¿Por qué? Trabajar con fines de obtener aprendizajes significativos por parte de los estudiantes y docentes.

De donde se colige que la evaluación de dichos aprendizajes se debe evidenciar de forma acertada en la práctica cotidiana, pues cuando algo es aprendido necesariamente debe ser interiorizado y llevado a cabo de forma paulatina. Resultando de aquí, una forma aprender, enseñar y evaluar la efectividad de una estrategia didáctica y por ende el quehacer docente. Comprendiendo la necesidad de leer la realidad del contexto y comprenderla para mejorar la vivencia armónica que debe existir en la comunidad indígena.

Proyectivo: Institucional

Para esta última analogía, entre el Eje Proyectivo del PRAE y la subcategoría de Prácticas Institucionales, se encuentra un factor muy importante, la investigación como un proceso integrador que permite los aprendizajes de una forma holística, de este modo los semilleros de investigación, se convierten en una herramienta fundamental para la construcción permanente del PRAE y del mismo modo sirve como una estrategia didáctica interdisciplinaria.

La proyección es una arista que permite construirse en el momento y asumirse como tal en un futuro por ello las estrategias deben estar orientadas en la mejora de la situación ambiental del momento y posibles cambios de un futuro debido a las acciones que se realizan en la actualidad.

Capítulo VI: Ruta metodológica conceptual, contextual y proyectiva de los ejes del Proyecto Ambiental Escolar - PRAE desde la concepción indígena

6.1 Propósito:

La elaboración de la ruta metodológica Conceptual, Contextual y Proyectiva de los ejes del Proyecto Ambiental Escolar PRAE, desde la cosmovisión indígena tiene como objetivo desarrollar conciencia ambiental, por medio de las conceptualizaciones

epistemológicas de la EA tomando como base la corriente sistémica, y a su vez trabajar la interdisciplinariedad en la institución articulando el conocimiento científico y ancestral de la comunidad indígena en la Institución Educativa Divino Niño Jesús del resguardo de Cumbal – Nariño.

6.2 Justificación

El crear una ruta metodológica Conceptual, Contextual y Proyectiva de los ejes del Proyecto Ambiental Escolar PRAE surge de la necesidad de desarrollar conciencia ambiental en los estudiantes y para ello, se retroalimenta las conceptualizaciones epistemológicas que deben fundamentar la EA, la cual se debe desarrollar de forma interdisciplinar en las diferentes áreas del conocimiento, de manera que, el cuidado del ambiente es un tema que les compete a todos los actores sociales e integre en el proceso educativo una formación holística en pro del ambiente.

Del mismo modo, se elabora con la intención de abordar la EA en el estudiante de una forma diferente por medio del pensamiento indígena, lo cual propicia al estudiante una motivación para trabajar y al mismo tiempo pretende tomar el contexto como un eje principal del PRAE y la educación dadas las características sociales, culturales, políticas, económicas y ambientales del resguardo.

En este orden de ideas, la propuesta se desarrolla teniendo en cuenta que se identificó en el cuerpo docente y el estudiantado una crisis epistemológica la cual debe ser fundamentada y articulada con la cosmovisión indígena integrada en el sector educativo, de este modo, la ruta pretende dar un ejemplo sobre como trabajar la EA desde una perspectiva interdisciplinaria, dado que involucra en su fundamentación todas las áreas del conocimiento.

Esta ruta le permite al estudiante participar de la elaboración del PRAE con fundamentos que orienten el aprendizaje y el desarrollo de la conciencia ambiental, de una forma diferente, ya que asume las actividades después de la comprensión e interpretación de los conocimientos científicos que al fusionarlos con los conocimientos ancestrales se pretende orientar el proceso de aprendizaje de la EA.

La belleza de articular el contexto en el acto educativo es parte fundamental, porque permite al estudiante obtener epistemología científica y ancestral, la cual, se debe apropiar a través de la trasposición didáctica y toman conciencia sobre lo que verdaderamente representa el cuidado del ambiente y posibilita al estudiante actuar de forma coherente y positiva en su entorno, pues éste no solo es un espacio que se habita sino un territorio sagrado que permite la relación del hombre con la naturaleza. De este modo, se desarrolla en el estudiante un proceso integrador entre el conocimiento y la realidad por medio del rescate de la cultura y la axiología del ser humano.

Finalmente se puede decir que esta ruta metodológica es muy importante porque pretende ser pionera en el proceso interdisciplinario que coadyuva en la construcción del PRAE desde la cosmovisión indígena, que articulada al conocimiento científico busca la transformación de prácticas ambientales que interfieren en la situación ambiental.

6.3 El devenir del Churo Cósmico en el PRAE

El mito del origen habla, que la Madre Tierra estaba en el vacío, en la quietud, en el silencio en la oscuridad, la Madre Agua la cubría y todo estaba en calma en el reposo. Entonces un día el corazón del cielo se juntó con el de la Madre Tierra y todo se movió, surgió el terremoto, los volcanes expulsaron fuego, lodo y oro y así se enroscaron las peñas y páramos

quedando hacia las nubes y en las hondonadas o huaicos donde se arremolina el viento y el calor. “Por eso todo se mueve”, nada está quieto, todo gira, late, pulsa, se encoje y se estira, se arruga y se dilata (Min. Ambiente y Shaquiñan, s.f.)

La ruta metodología denominada “El devenir del churo cósmico en el PRAE” pretende demostrar la importancia del contexto indígena en el proceso educativo de la EA, de esta forma, el pensamiento indígena y el PRAE se encuentran relacionados por la sincronía de movimiento que dichos procesos implican, esto se entiende porque el pictograma del churo con su espiral, representa el devenir, es ocurrir, es la manera pasto de hacer que la materia, incluso la roca que nosotros imaginamos quieta, se mueva.

En este orden de ideas, el PRAE no es un proyecto estático, sino por el contrario se encuentra en un movimiento constante de diversos factores que coligen en los objetivos de la EA, así pues, el PRAE y el Churo Cósmico permiten comprender la maravilla del conocimiento indígena con relación del pensamiento propio con miras en el desarrollo de la conciencia ambiental a partir del respeto por la Pacha mamá y la concepción del territorio como algo sagrado; y todo ello en el devenir del acto educativo, que gira, late, se encoje ... continua y permanece.

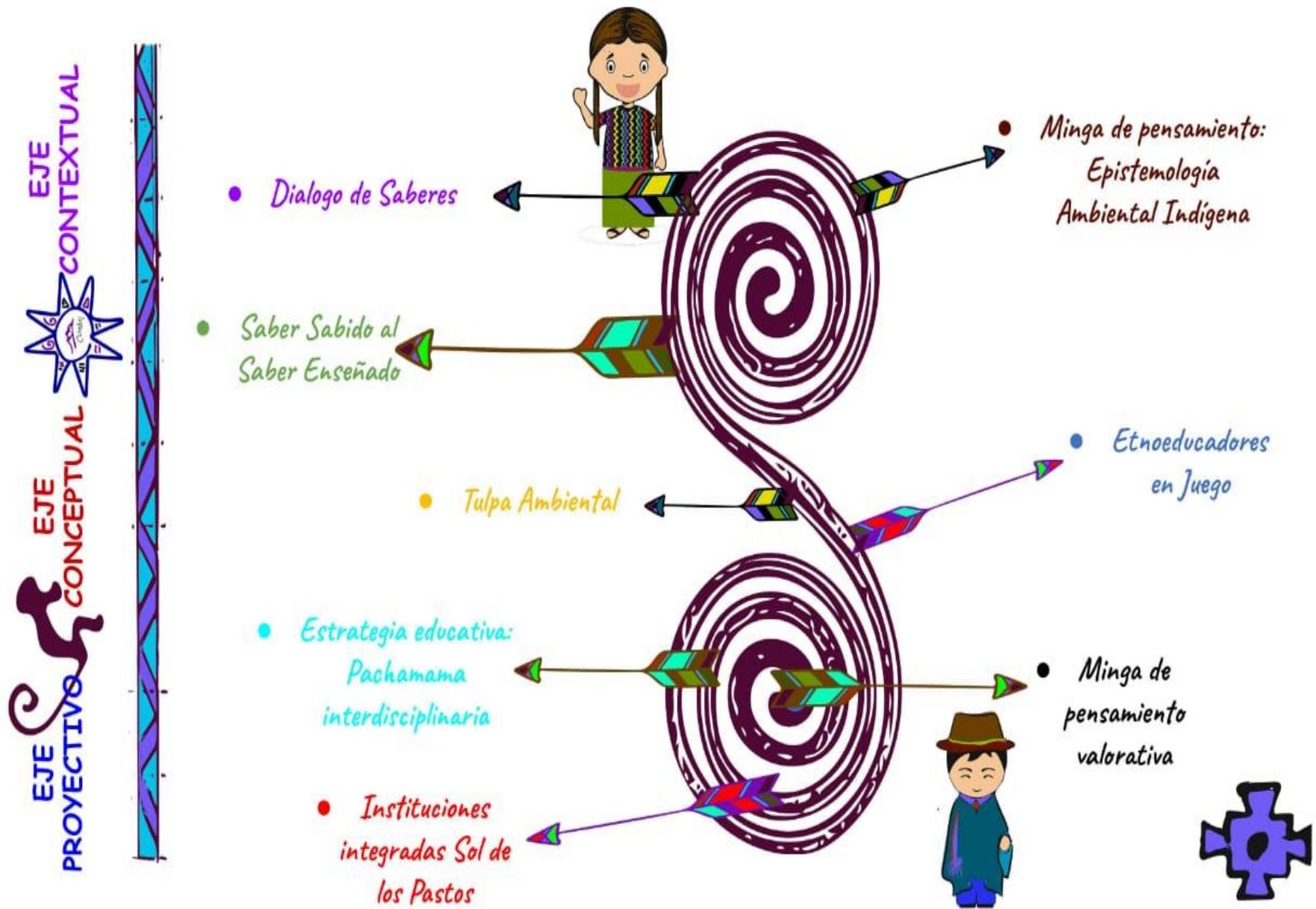


Figura 6. Ruta metodológica: Fuente: esta investigación.

6.3.1 Eje Contextual

1. Minga de pensamiento “Epistemología Ambiental Indígena”: La minga de pensamiento denominada “Epistemología Ambiental Indígena”, es el primer paso para iniciar la construcción del PRAE, dicha estrategia sirve como base para rescatar el conglomerado de conceptualizaciones epistemológicas indígenas que circulan en la población educativa sobre ambiente. Para ello se pretende llevar a cabo una minga colectiva dentro de la institución la cual está coordinada por todos los docentes y organizada por grados, a los cuales se les asignara dependiendo del grado de dificultad y de análisis uno de los aspectos contextuales que se requieren para la fundamentación contextual.

Los referentes generales del contexto, a extraer en la minga con los siguientes: aspectos naturales (Ubicación del proyecto, ubicación ecosistémica); aspectos sociales (Contexto histórico, población, vías de acceso infraestructura, equipamiento urbano, organización social, actividades socioeconómicas relevantes); del mismo modo, los aspectos culturales (Prácticas culturales, referentes de espacio y tiempo).

Finalmente, después de haber dialogado y escrito entre estudiantes y docentes un documento que consigne los elementos contextuales correspondientes, haciendo uso de las herramientas informáticas como micrófono y parlante se realiza la socialización de dichos documentos y se retroalimenta entre todos los participantes, para llegar a un documento final que da paso a la segunda etapa del proceso.

2. Dialogo de saberes: en esta segunda etapa de construcción y habiendo identificado los elementos contextuales que deben orientar el PRAE, se organiza un dialogo de

saberes en una salida de campo, para la cual se ha invitado a la gobernadora del Cabildo Indígena, taitas del resguardo Efrén Tarapues y Carlos Chalparizan, y mama Natividad Taimal. Quienes retroalimentan el anterior documento y construyen de forma mancomunada con estudiantes y docentes los referentes particulares del contexto, tales como situación ambiental identificando el problema del contexto, la pregunta relevante que se genera a partir de la situación y el problema ambiental y de este modo identificar la pertinencia del PRAE para la institución y el resguardo de Cumbal.

6.3.2 Eje Conceptual

- 1. Saber sabido al saber enseñado:** Para este acápite de la ruta se menciona que los conceptos relacionados con la EA SE encuentran inmersos en esta investigación, no obstante, el docente se encarga de llevar a cabo la transposición didáctica de los conceptos científicos investigados para ser enseñados y charlados en la EA. Del mismo modo, se lleva a cabo dichos conocimientos científicos se incorporan con los conocimientos propios del pensamiento indígena, de acuerdo con la problemática central del PRAE que se identificó en el dialogo de saberes.
- 2. Tulpa ambiental:** Por medio de la estrategia llamada “Tulpa Ambiental” se pretende desarrollar entre estudiantes, docentes y directivos al compás de las llamas que abrigan en la tulpa dentro de la Institución los elementos estructurales del PRAE, iniciando con la orientación y enfoques que este debe tener. Para ello se define los objetivos, el enfoque pedagógico y el enfoque didáctico en el cual se suscribe este proyecto, teniendo en cuenta que la investigación se involucra con el paradigma critico social. Para lo cual, como tarea post tulpa, para los docentes

queda articular el enfoque pedagógico y didáctico el Plan de Estudios y Currículo Institucional.

3. **Etnoeducadores en juego:** se lleva a cabo una jornada pedagógica denominada “Etnoeducadores en juego”, donde se aborda la importancia de trabajar de forma interdisciplinaria y transversal en todas las áreas del conocimiento, desarrollando un trabajo en equipo entre las diferentes áreas del conocimiento y al mismo tiempo reconocer los componentes proyectivos de investigación, intervención y formación para lo cual se propone crear comités dirigidos por los docentes en los cuales se integre el PRAE y al mismo tiempo se trabaja las habilidades básicas del aprendizaje que desarrollen aprendizajes.
4. **Estrategia educativa:** Propuesta denominada “Pacha Mama interdisciplinaria” se integra como contenido principal del PRAE, la cual se debe estructurar al Plan de Estudios integrando todas las áreas del conocimiento, para las cuales, por ser primera vez que se trabaja de forma interdisciplinaria, se propone desde la EA orientar a las áreas en cuanto a las temáticas. De tal forma que las áreas tengan un objetivo al cual apuntar.
 - Lengua Castellana: Trabajar la historia del contexto y del ambiente por medio de la oralidad de mitos y leyendas, las cuales se pueden escribir y al mismo tiempo fortalecer esta habilidad básica.
 - Sociales: Se puede trabajar el tipo de paisaje físico que involucra el contexto de Cumbal, identificar las características culturales, económicas y políticas que involucran el cuidado del ambiente, describiendo quienes son los entes encargados del cuidado de este.

- Matemáticas: en el área de matemáticas se puede hacer uso de las estadísticas, para poder contabilizar los porcentajes de daño ambiental respecto a las diferentes problemáticas, así también se pretende fortalecer las operaciones básicas cuando contabilizan las prácticas ambientales favorables y negativas respecto al ambiente.
- Química: en esta área del saber se debe responder a los conocimientos sobre materia y como en el contexto de Cumbal se está dando llevando a cabo, y de este modo reflexionar sobre la sociedad de consumo que este tiempo se efectúa.
- Artística: en el área de artes se puede desarrollar un proyecto que busque reciclar y realizar diferentes utensilios con los cuales se pueda vender y al mismo tiempo generar nuevos ingresos. También dependiendo del grado se puede trabajar la reflexión desde la lectura por medio de dibujos donde se plasmen los diferentes problemas del ambiente y como se puede solucionarlos.
- Educación física: En el área de educación física se fortalecerá los juegos tradicionales de las comunidades indígenas con los cuales se evita el uso de energía, dado que se realiza un acercamiento a lo propio y se deja de lado los juegos tecnológicos que actualmente han tomado auge.
- Inglés: en el área de inglés se evocará diferente vocabulario en la lengua extrajera en cual se oriente en el cuidado ambiental.
- Filosofía: Para esta área del conocimiento se coloca en juego la comprensión e interpretación de la situación ambiental de la realidad, para lo cual el docente debe proponer lecturas con las cuales se trabaje el cuidado del ambiente y se oriente a la conciencia ambiental.
- Religión: desde el campo indígena se debe volver a las concepciones sobre lo sagrado del territorio, y desde la religión católica en la cual se suscribe la Institución

se propone trabajar desde la ideología de la “casa común” del Papá Francisco y del mismo modo el pensamiento de San Francisco de Asís que desarrolla en cuidado de la naturaleza y el entorno en general.

- Ética y valores: en esta área de debe trabajar la axiología de los seres humanos, los cuales están orientados en la protección del ambiente y actuar de forma ética en todas las prácticas cotidianas. De este modo, se estará desarrollando los valores de las personas indígenas quienes deben buscar un punto de equilibrio entre el medio y sus habitantes.

De este modo, la estrategia educativa planteada busca desarrollar en el estudiante conciencia ambiental desde una mirada sistémica, ya que forma al estudiante de una forma holística desarrollando competencias cognitivas, dado que son los estudiantes los principales actores de este proceso de construcción y formación adquiriendo conocimientos científicos y propios los cuales orientan el proceso de aprendizaje. Así también descubren, que ellos son quienes evalúan la pertinencia de la estrategia y de su actuar dentro del entorno, desarrollando competencias valorativas y al mismo tiempo pensamiento crítico, también se efectúan competencias sociales para trabajar en equipo en favor de la comunidad, competencias ciudadanas que les permita actuar conforme a las normas de ciudadanía y los principios como comunidad indígena.

El PRAE está desarrollando también la competencia argumentativa, competencia comunicativa, competencia lingüística, competencia textual, competencia interpretativa e investigativa, dado que al trabajar de forma interdisciplinaria y en equipo estas competencias se abordan de forma explícita e implícita.

Más aun, estas competencias se orientan en el desarrollo de las competencias ambientales, pues todo ello se orienta en el cuidado del medio ambiente por medio de las conceptualizaciones epistemológicas del contexto y de la ciencia, con lo cual los estudiantes pueden actuar conforme al bienestar y armonía del entorno.

1. Elementos Institucionales: Respecto al factor de intra institucional, esta es una etapa que debe ser desarrollada por la persona encargada de dirigir el PRAE, dado que, debe describir la pertinencia de la estrategia didáctica dentro del PEI encontrando los factores que este documento aporta a toda la estructura de la dinámica académica de la Institución. No obstante, para el apartado de Inter institucionalidad e intersectorial, se ha pensado la estrategia denominada “Escuelas integradas sol de los pastos” estrategia que permite involucrar a dos escuelas mas dentro del trabajo del PRAE, para ello, se realiza conexiones con la Institución Agropecuaria Indígena Cumbe y la Institución Educativa Indígena de Cuaical, con los cuales se compartirá espacios de saberes e interacción en pro del cuidado del ambiente a partir de la cosmovisión indígena.

6.3.3 Eje Proyectivo

1. Minga de pensamiento valorativo: Como último punto y parte fundamental del proceso se desarrolla una minga de pensamiento llamada “Minga de pensamiento valorativa” donde los estudiantes, docentes, directivos y comunidad participen de forma crítica en la valoración del PRAE, describiendo logros obtenidos en el proceso dentro y fuera de la institución, las dificultades que tuvo dicho desarrollo y como se podrían solucionar para la próxima aplicación de la propuesta.

Del mismo modo, mencionar cual fue el mayor impacto de la propuesta y como esta propuesta se proyecta. Rescatando las experiencias significativas que se han desarrollado a lo largo del proceso.

7 Conclusiones

Parra (2007) menciona que,

Una vez superadas las dificultades en el complejo camino de la investigación, se tiene la oportunidad del disfrute, del logro alcanzado, del placer, de la felicidad, entendiendo las diversas maneras de interpretar y de acercarse a la realidad. La investigación debe abordarse con placidez, con alegría, con entusiasmo. Ese es el compromiso y el fin: buscar la felicidad. (p. 85)

El presente trabajo es un aporte al campo educativo, investigativo y social. Una de las principales ilaciones que deja es el rescate del pensamiento indígena dentro del campo educativo ambiental. Es satisfactorio evidenciar la importancia que merece el contexto dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje, de esta forma, extraer la cosmovisión indígena que tiene la población sobre ambiente permite construir una ruta metodología acertada para la posterior construcción del PRAE con interacción de los estudiantes, docentes y comunidad del resguardo.

Esta experiencia significativa, además que coadyuva al desarrollo de la conciencia ambiental por medio de las conceptualizaciones epistemológicas científicas e indígenas, mantiene el propósito de la educación en contexto, dado que aborda la cosmovisión del pueblo para desarrollar aprendizajes desde la realidad, convirtiéndose este factor en un motivante que encuentran los estudiantes para el desarrollo de los aprendizajes.

Asumir la interdisciplinariedad en el desarrollo de la EA amplia el horizonte del campo educativo, logra romper antiguos paradigmas que limitan el conocimiento en la unidisciplinariedad. La ruta metodológica “**El devenir del Churo Cósmico en el PRAE**” evidencia la riqueza del conocimiento, en la interconexión de diferentes áreas del saber, experiencia que orienta y motiva a los docentes a elaborar su propio material didáctico contextualizado, que representa los centros de interés estudiantil.

8 Recomendaciones

Los docentes deben crear su propio material didáctico para no acudir a copia libros texto, y especialmente aprovechar las potencialidades que ofrece el contexto, asumiendo su conocimiento propio tan importante como el científico, pues los dos tópicos, representan el verdadero propósito de la educación.

La interdisciplinariedad debe abordarse en todas las áreas del saber, con el propósito de articular conocimientos que conlleven a la solución de problemáticas del entorno, integrando la EA como una dimensión inmersa en la cotidianidad y a través de la cual es posible desarrollar conciencia ambiental y al mismo tiempo construir nuevos conocimientos.

Los docentes deben implementar estrategias pedagógicas innovadoras donde se potencialice las diferentes habilidades de los estudiantes, de tal manera que se fortalezca el desarrollo de la competencia ambiental y se motive a los actores educativos hacia las prácticas conscientes sobre la relación que debe existir entre los seres humanos y su entorno.

La interdisciplinariedad y la cosmovisión indígena del contexto debe implementarse en la práctica pedagógica, la cual debe estar reflejada en los planes de estudio del currículo y en las secuencias didácticas para evidenciar que estos factores se trabajan en el aula de clases.

Referencias Bibliográficas

- Aguilar, L. (2004). La hermenéutica filosófica de Gadamer. *Sinéctica*, 61 - 64.
- AIDA. (21 de Febrero de 2018). *Red por la Justicia Ambiental en Colombia*. Obtenido de <https://justiciaambientalcolombia.org/herramientas-juridicas/legislacion-ambiental/#>
- Alarcon, D., Fandiño, A., & Moreno, A. (2009). Díagnóstico de las debilidades del PEI y generación de estrategias de participación de la comunidad educativa del instituto INTECC. *Universidad Libre*.
- Alcaldía Municipal de Cumbal. (2016). *Plan de desarrollo municipal 2016-2019. "Vamos Cumbal Unidos Podemos Más"*. Cumbal: Alcaldía Municipal .
- Alonso, B. (2010). Historia de la Educación Ambiental "La educación ambiental en el siglo XX". *Asociación española de Educación Ambiental*.
- Ángel Maya, A. (22 de 01 de 2008). *Observatorio Ambiental de Bogotá*. Obtenido de Desarrollo Sustentable. Aproximaciones Conceptuales: https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=3741
- Ángel Maya, A. (2015). *La fragilidad ambiental de la cultura. Historia y medio ambiente*. Bogotá, D.C.: Universidad Nacional de Colombia.
- Bermúdez, M. (2010). *Contaminación y turismo sostenible*. Ciudad de México: CETD SA.
- Buchely, S., Caicedo, J., Egas, A., & Parra, P. (2014). *"Dejando Huellas" propuesta didáctica para el fomento de una cultura ambiental*. San Juan de Pasto: Universidad de Nariño.

Carrizosa , J. (2003). *Instituto De Estudios Ambientales (IDEA), UNAL* . Obtenido de REFLEXIONES Y NOTAS SOBRE AMBIENTE, DESARROLLO Y PAZ:
<http://www.idea.unal.edu.co/publica/docs/reflexiones.pdf>

Carrizosa, J. (2014). *Colombia Compleja*. Bogotá, D.C., Colombia: Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander.

Carneiro, Sônia Maria Marchiorato. (2006). Fundamentos epistemo-metodológicos da educação ambiental. *Educar em Revista*, (27), 17-35. <https://doi.org/10.1590/S0104-40602006000100003>

Chevallard, Y. (2000). *La transposición didáctica del saber sabio al saber enseñado*. AIQUE, (7-189) https://www.terras.edu.ar/biblioteca/11/11DID_Chevallard_Unidad_3.pdf

Congreso de Colombia . (1993). *Ley 99 de 1993*. Bogotá: República de Colombia.

Congreso de la República. (1974). *Decreto 2811 de 1974*. Bogotá: República de Colombia.

Congreso de la República. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: República de Colombia.

Congreso de la República. (1994). *Decreto 1860 de 1994*. Bogotá: República de Colombia.

Congreso de la República. (1994). *Ley 115 de 1994. Ley General de Educación*. Bogotá: República de color.

Congreso de la República. (2006). *Ley 1021 de 2006. Ley General Forestal*. Bogotá: República de Colombia.

CORPONARIÑO. (2016). *Plan de Acción Institucional 2016-2019. Conservamos por naturaleza*. San Juan de Pasto: Gobernación de Nariño.

Desarrollo, M. d. (2016). Los proyectos ambientales escolares -PRAE en Colombia. Viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del posconflicto y la paz. *Colombia*.

Desarrollo, P. d. (2015). *Desarrollo Sostenible*.

Espinoza, S. (2020). Corrientes epistemológicas para construir conocimiento en Geografía y su relevancia para el estudio de la identidad territorial. *Multi Ensayos*, 3 - 13.

Flores, G. (2012). La educación ambiental: una puesta hacia la integración escuela-comunidad. *Praxis & Saber. Revista de investigación y pedagogía*, 23.

Flórez Yepes, G. Y. (2015). *La educación ambiental y el desarrollo sostenible en el contexto colombiano*. Educare Electronic Journal, 1 - 12.

Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO. (2013). *La fauna silvestre en un clima cambiante*. Obtenido de Cap. 4. Consecuencias del cambio climático: <http://www.fao.org/3/i2498s/i2498s.pdf>

Garavito, N. (2015). Los páramos en Colombia, un ecosistema en riesgo. *Universidad Santo Tomás*, 127 -136.

González, E. (2008). *Educación, medio ambiente y sustentabilidad: 11 lecturas críticas*. Ciudad de México: Siglo XXI.

Granja, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza . *Sphia*, 93-110.

- Grupo de investigación en Argumentación, GIA. (2016). *Competencia argumentativa oral: casos en escuelas rurales*. Pasto: Universidad de Nariño.
- Gutiérrez Tapias, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y "aprender a aprender". *Tendencias Pedagógicas*, 83-96.
- Gutiérrez, L. (2015). Problemáticas de la educación ambiental en las instituciones educativas. *Revista Científica*(23), 57-76.
- Gutiérrez, M. (2000). Juan Amos Comenio: Concepto y naturaleza de la pedagogía. *Kipukamayoc*, 101-104.
- Hernández, J., & Hernández, L. (2014). *Historia y presente de la Educación ambiental. Ensayos con perfil Iberoamericano*. Salamanca: Fahren House.
- Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2008). *Metodología de la investigación*. Buenos Aires: McGraw-Hill Interamericana.
- Huanacuni, F. (2010). *Buen vivir/ Vivir bien. Filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas*. Lima Peru: Coordinadora andina de organizaciones indígenas CAOI.
- Institución Educativa Divino Niño Jesús. (2018). *Proyecto Educativo Institucional. "Encuentro con el saber, el ser y el hacer con perspectiva de género"*. Cumbal: Institución Educativa Divino Niño Jesús.
- Isaac, R. (2011). Cultura ambiental en estudiantes de bachillerato. Estudio de caso de la educación ambiental en el nivel medio superior de Campeche. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(2), 83-99.

- Jorge, P., & Greiab, O. (2015). Enfoque sistémico de problemas ambientales. Restauracion de equilibrios dinámicos en ecosistemas dominados por el hombre. *Universidad Tecnológica Nacional. Rivadavia*, 1050 - 4000.
- Kramer, F. (2002). *manual práctico de educación ambiental. Técnicas de simulación, juegos y otros métodos educativos*. Madrid: Los libros de la catarata.
- Leff, E. (2006). *Aventuras de la Epistemología Ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes*. Obtenido de Centro de estudios y actualización en pensamiento político, decolonialidad e interculturalidad - CEAPEDI: <http://www.ceapedi.com.ar/imagenes/biblioteca/libreria/299.pdf>
- Mamián, D. (2004). La danza del espacio, el tiempo y el poder. *Uninariño*.
- Manosalva, E. (2017). *Cosmoviciones y prácticas ancestrales de los Pastos para construir la paz regional*. Pasto: Universida de Nariño.
- Marchiorato, M. (2006). Fundamentos epistemo-metodológicos de la educación ambiental. *Educar em Revista* , 17-35.
- Martínez, E. (1992). Recursos naturales, biodiversidad, conservación y uso sustentable. *Multequina*(1), 11-18.
- Martínez, R. (2012). Ensayo crítico sobre educación ambiental. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*(12), 70-104.
- Marx, K. (1859). *El capital. Tomo I*. Londres: Luarna ediciones.
- Medina, A., & Salvador, F. (2009). *Didáctica general*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN.

- Melero, N. (2011). El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: Un análisis desde la cienciaas sociales. . *Universidad de Sevilla*, 339-355.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible . (2012). *Guía de diseño e implementación de proyectos ambientales escolares PRAE desde la cultura del agua*. Bogotá: MinAmbiente.
- Ministerio de Educación de la Nación. (2015). *Educación ambiental: repensar la enseñanza de problemas ambientales*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Ministerio de Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional . (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental* . Bogotá: República de Colombia.
- Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Decreto 1743 de 1994*. Bogotá: República de Colombia.
- Miranda, L. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + Limpia*, 8(2), 94-105.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Neiva: Universidad Surcolombiana.
- Montenegro, M., Erazo, B., Burgos, M., & Domínguez, L. (2016). *Proyecto Ambiental Escolar PRAE. "Ecosistema verde... Verde esperanza"* . San Juan de Pasto: Centro de Integración Popular.
- Mora, W. (2009). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible ante la crisis planetaria: demandas a los procesos formativos del profesorado. *TEA*(26), 7-35.

- Morales, G. (2017). Las ciencias ambientales. Una caracterización desde la epistemología sistémica. *Revista Electrónica Nova Scientia* .
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
- Murillo, L., & Chamat, Y. (s.f.). *Proyecto Ambiental Escolar: senderos ecológicos. "Sembrando y cultivando, ando"*. Buenaventura: IE Escuela Normal Superior Juan Ladrilleros.
- Naciones Unidas. (2009). *Manual de planificación, seguimiento y evaluación de los resultados de desarrollo*. Nueva York: Naciones Unidas.
- Niño, V. M. (2011). *Metodología de la Investigación diseño y ejecución*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Novo, M., & Bautista, M. J. (2012). Análisis de la incidencia de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de las revistas científicas españolas. *Revistas de educación*, 10.
- Orozco, J. (2016). La investigación acción como herramienta para la formacion de docentes. Experiencia en la carrera de ciencias sociales de la Facultad de educación de UNAM-Managua, Nicaragua. . *Revista científica de FAREM Esteí. Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano*, 5-17.
- Pardo, J., & Hernández, J. (2016). *El PRAE herramienta pedagógica para la sostenibilidad de los entornos escolares*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Paumier, Y., & García, Y. (s.f.). La educación ambiental desde la perspectiva de la comunicación educativa en el proceso pedagógico. *Instituto Superior Minero Metalurgico de Moa*, 1-10.

Perales Palacios, FJ. (2017). *Educación Ambiental y Educación Social: el punto de vista de los estudiantes*. ReiDoCrea, 6, 1-15.

Quintero, M., & Solarte, C. (2019). *Las concepciones de ambiente inciden en el modelo de enseñanza de la educación ambiental*. Cali: Universidad Libre.

Röben, E. (2003). *El reciclaje. Oportunidades para reducir la generación de los desechos sólidos y reintegrar materiales recuperables en el círculo económico*. enLoja : DED Ecuador.

Rodríguez, K. (2016). *Articulación del proyecto ambiental escolar (PRAE) con actividades curriculares para la apropiación en el Colegio Nuestra Señora del Buen Consejo*. Bogotá: Universidad de la Salle.

Rondón, R. (2015). *Proyecto de Educación Ambiental " agua esperanza de vida" una propuesta curricular*. La Dorada, Caldas: UNAD.

Sabalain, C. (2009). *Introducción de conceptos básicos. El medio ambiente y la estadística. Construcción de indicadores ambientales en los países de América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.

Sagredo, A., & Jara, P. (2018). El paradigma socio crítico y su contribución al prácticum en la formación inicial docente. *Universidad católica de la santísima concepción* , 1-24.

Sampiere, R. H. (2014). *Metodología de la investigación* . México D.F.: INTERAMERICANA EDITORES.

- Sauvé, L. (2005). *Una cartografía de corrientes en educación ambiental*. Obtenido de Ecominga Amazónica: http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_3/1/2. Sauve.pdf
- Secretaría de educación Chiapas. (2015). Nueva era. Educar con responsabilidad ambiental. *Revista Era*(4), 1- 28.
- Semper, F. (2015). *Los derechos de los pueblos indígenas de Colombia en la jurisprudencia de la corte constitucional*. UNAM.
- Social, S. d. (2004). Manual técnico sobre generación, recolección y transferencia de residuos sólidos municipales. *México*.
- sostenible, s. d. (2009). *Educación ambiental*. Buenos Aires: República Argentina.
- Soto, G. (2018). PEI. *Curriculo y Proyecto Educativo Institucional*. Cumbal, Nariño: Institución Educativa Divino Niño Jesús.
- Streck, D., Rendin, E., & Zitkoski, J. (2015). *Diccionario Paulo Freire*. Lima Perú: CEAAL.
- Torres, E. (2011). *Medio ambiente y Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en el Colegio Nicolás Esguerra*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Torres, M. (1996). *La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad*. Bogotá: Ministerio de Educación.
- Torres, R. (2001). *Repensando lo educativo desde el desarrollo local y desde el aprendizaje*. Barcelona: Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje.

- Turismo, M. d. (2006). *Las culturas precolombinas de los Pastos y Quillacingas*. Pupiales: Artesanías de Colombia.
- Velásquez, C. (2011). *La protección del medio ambiente urbano en Colombia: análisis del sistema ambiental colombiano a la luz de la acción comunitaria europea*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Zabala, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*.
- Zaffaroni, E. (2011). *La oachamama y el humano*. Buenos Aires: Madresde plaza de mayo.
- Zimmermann, M. (2005). *Pedagogía ambiental para el planeta en emergencia*. Bogotá: Universidad Nacional.

Acápite de Anexos**Anexo A. Entrevista semiestructurada para docentes**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
UNIVERSIDAD DE NARIÑO**

CONCEPTUALIZACIONES EPISTEMOLÓGICAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO NIÑO JESÚS DEL MUNICIPIO DE CUMBAL – NARIÑO.	
INVESTIGADOR:	Jaime Gustavo Escobar Soto
FECHA DE ENTREVISTA:	
ENTREVISTADO:	
CARGO	
LUGAR:	Institución Educativa Divino Niño Jesús
INSTRUMENTOS DE REGISTRO:	Guion de entrevista semiestructurada a docentes

*Tabla 5 Entrevista. Semiestructurada.***Introducción:**

La presente entrevista tiene como fin identificar las conceptualizaciones epistemológicas de la Educación Ambiental que transitan en los docentes de la Institución Educativa Divino Niño Jesús del municipio de Cumbal – Nariño.

Preguntas Guía

1. ¿Qué conoce sobre la historia de la EA en el mundo y en Colombia?

2. ¿Desde el desarrollo de su clase, que corrientes consideraría fundamentales dentro de la educación ambiental?

-
-
-
3. ¿Cómo puede aportar la cosmovisión indígena en el aprendizaje de la epistemología ambiental?
-
-
-
-

4. ¿Desde su participación en la construcción del PEI, usted considera que éste se encuentra articulado al contexto ambiental?
-
-
-
-

5. ¿Considera que la pedagogía aplicada en la EA desarrolla capacidades y habilidades en el estudiante?
-
-
-
-

6. ¿Qué diferencia encuentra entre la didáctica y el activismo ambiental?
-
-
-
-

7. ¿De qué manera la epistemología influye en la enseñanza de EA?
-
-
-
-

8. ¿Desde su punto de vista como podría describir el estado ambiental dentro de la institución?

9. ¿En la institución que problemas ambientales se pueden encontrar?

10. ¿Qué referentes teóricos considera son importantes para el PRAE?

11. ¿De qué manera los conceptos teóricos del PRAE estarían relacionados con el contexto indígena?

12. ¿De qué manera el PRAE de la institución promueve la investigación?

Muchas gracias por su colaboración en esta entrevista.

Anexo B. Guión de grupo focal para estudiantes

**FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIVINO NIÑO JESÚS**

GUIÓN DE GRUPO FOCAL – ESTUDIANTES GRADO DÉCIMO

OBJETIVO:	Caracterizar las prácticas de los estudiantes sobre Educación Ambiental realizadas en la Institución Educativa Divino Niño Jesús del municipio de Cumbal – Nariño.	
INVESTIGADOR:	Jaime Gustavo Escobar Soto	
FECHA:		
HORA:	INICIO	FINAL
LUGAR:	Institución Educativa Divino Niño Jesús	
INSTRUMENTOS DE REGISTRO:	Guion de entrevista semiestructurada a estudiantes Grabadora	
Tema:	Prácticas ambientales	

Tabla 6. Guion Grupo Focal.

Preguntas Guía

1. ¿Qué conocen ustedes del PRAE de su institución?
2. ¿Cómo definirían el concepto de ambiente?
3. ¿Cómo se puede fortalecer la EA en la institución, por qué?
4. ¿Cuál es su punto de vista frente a las problemáticas ambientales que están presentes en su municipio?
5. ¿Cómo realizan el manejo de los residuos sólidos en su casa?
6. ¿De qué manera participan en las actividades del PRAE?
7. ¿Qué prácticas ambientales realizan de acuerdo al pensamiento indígena?
8. ¿Cómo el concepto de Pacha Mama está incluido dentro del PRAE?
9. ¿En el PRAE se reconocen mitos y leyendas que explican el origen del ambiente?