

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”**

**LA ACCIÓN DEL DOCENTE EN EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR  
EN COLOMBIA DESDE LAS PERSPECTIVAS DE LOS ACTORES  
EDUCATIVOS. UNA OPORTUNIDAD PARA SU TRANSFORMACIÓN**

Rubio, Junio de 2021

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”**

**LA ACCIÓN DEL DOCENTE EN EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR  
EN COLOMBIA DESDE LAS PERSPECTIVAS DE LOS ACTORES  
EDUCATIVOS. UNA OPORTUNIDAD PARA SU TRANSFORMACIÓN**

Tesis presentada como requisito parcial para optar al Grado de Doctor en  
Educación

**Autora:** Rosa Sulley Mogollón Rodríguez  
**Tutora:** Noris Nereya Morocoima C.

Rubio, junio de 2021



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"  
SECRETARÍA

**A C T A**

Reunidos el día miércoles, treinta del mes de junio de dos mil veintiuno, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio," los Doctores : NEREYA MOROCOIMA (TUTORA), JAIR VILLARRUEL, AURA BENTTI, MAYRA MEDINA Y WILLIAMS MALDONADO, Cédulas de Identidad Números V.-9.466.581, V.-13.999.121, V.- 13.999.072, V.- 5.740.970 y V.-13.351.976, respectivamente, jurados designado en el Consejo Directivo N° 527, con fecha del 22 de septiembre de 2020, de conformidad con el Artículo 164 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducentes a Títulos Académicos, para evaluar la Tesis Doctoral Titulada: "LA ACCIÓN DEL DOCENTE EN EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR EN COLOMBIA DESDE LAS PERSPECTIVAS DE LOS ACTORES EDUCATIVOS. UNA OPORTUNIDAD PARA SU TRANSFORMACIÓN", presentado por la participante MOGOLLÓN RODRÍGUEZ, ROSA SULLEY, cédula N° V-10.244.617, como requisito parcial para optar al título de Doctor en Educación, acuerdan, de conformidad con lo estipulado en los Artículos 177 y 178 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente veredicto: APROBADO, en fe de lo cual firmamos.

DRA. NEREYA MOROCOIMA  
C.I.N° V.- 9.466.581

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO  
TUTORA

DR. JAIR VILLARRUEL  
C.I.N° V.- 13.999.121

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DRA. AURA BENTTI  
C.I.N° V.- 13.999.072

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DRA. MAYRA MEDINA  
C.I.N° V.- 5.740.970

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DR. WILLIAMS MALDONADO  
C.I.N° V.- 13.351.976

UNIVERSIDAD MILITAR BOLIVARIANA DE VENEZUELA

## INDICE GENERAL

	pp.
LISTA DE CUADROS.....	vi
LISTA DE GRAFICOS.....	vii
RESUMEN.....	viii
CAPITULO	
I EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.....	13
Objetivos.....	27
Justificación e Importancia de la Investigación.....	27
II MARCO REFERENCIAL	
Antecedentes.....	32
Referentes Teóricos.....	50
El ambiente como referente para el cambio paradigmático en educación.....	51
Los proyectos ambientales escolares en el marco de la educación ambiental en Colombia.....	57
El docente y su acción en el marco de la educación ambiental.....	63
El acto pedagógico y las teorías que lo sustentan.....	70
Bases Legales.....	75
III MARCO METODOLÓGICO	
Naturaleza de la Investigación.....	80
Escenario.....	83
Informantes clave.....	85
Técnicas e instrumentos de recolección de información....	87
Procesamiento, análisis e interpretación de la información.	88
Teorización.....	90
IV ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	

Los hallazgos.....	91
Unidad temática: Concepciones y significados hacia el PRAE.....	93
Unidad temática: Acción pedagógica en el PRAE.....	116
V    TEORIZACIÓN	
La acción del docente en el Proyecto Ambiental Escolar en Colombia desde la perspectiva de los actores educativos...	146
REFLEXIONES FINALES.....	163
REFERENCIAS.....	167
ANEXOS	
A Guion de entrevista para docente.....	174
B Guion de entrevista para estudiante.....	176
C Guion de entrevista para coordinador.....	178
CURRÍCULUM VITAE .....	180

## LISTA DE CUADROS

Cuadro		pp.
1	Teorías educativas.....	74
2	Informantes clave.....	86
3	Sistematización de las unidades temáticas.....	92

## LISTA DE GRAFICOS

Gráfico		pp.
1	Áreas del acto pedagógico.....	71
2	Tendencia conceptual de ambiente.....	98
3	Tendencia educación ambiental.....	104
4	Significado del PRAE.....	107
5	Concepción de la acción docente.....	115
6	Aspectos ambientales.....	121
7	Planificación.....	125
8	Ejecución y experiencias significativas.....	134
9	Evaluación.....	138
10	Reflexión hacia la problemática ambiental.....	144
11	Concepciones y significados hacia el PRAE.....	151
12	Acción pedagógica en el PRAE.....	161

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO  
Línea de Investigación Educación, Ambiente y Desarrollo**

**LA ACCIÓN DEL DOCENTE EN EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR EN  
COLOMBIA DESDE LAS PERSPECTIVAS DE LOS ACTORES  
EDUCATIVOS. UNA OPORTUNIDAD PARA SU TRANSFORMACIÓN**

**Autora:** Rosa S., Mogollon R.

**Tutor:** Noris Nereya Morocoima C.

**Fecha:** junio 2021.

**RESUMEN**

El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), surge por la necesidad de atender, desde el ámbito educativo, el reconocimiento de la naturaleza, la relación ser humano – sociedad y la problemática ambiental, como parte esencial de la formación del individuo. Esta investigación se desarrolló con la finalidad de producir teoría asociada a la reflexión del hecho educativo en materia de ambiente, lo que posiblemente contribuya con la adecuación de las acciones en el contexto donde se aplica. Se planteó generar aportes teóricos de la acción docente en el PRAE en la educación básica y media colombiana, al conocer las concepciones y significados de los actores educativos e identificar la acción pedagógica desarrollada por los docentes, desde la perspectiva de las teorías educativas, para ofrecer aportes epistemológicos. Metodológicamente se asumió el paradigma interpretativo, con enfoque cualitativo, bajo el método fenomenológico; los informantes clave fueron docentes, estudiantes y un directivo de la institución objeto de estudio, a quienes se les aplicó las entrevistas; la información fue codificada y categorizada, con apoyo del paquete informático Atlas ti, versión 7.5. Posterior a organizar e interpretar datos se ofrece la teorización centrada en: las concepciones y los significados de la acción docente hacia el PRAE refieren a la tendencia antropocéntrica con transición hacia lo holístico, una educación ambiental conservadora y se asigna como significado al PRAE la interdisciplinariedad y la contextualización, desde la acción docente; en la acción pedagógica de los docentes, predominan los elementos naturales como aspectos ambientales en los contenidos académicos, la planificación es normativa y responde al significado interdisciplinario y contextual, la ejecución y sus experiencias significativas son prácticas conservacionistas, vivencias trascendentales, actividades teórico – prácticas, con participación ciudadana y alianzas estratégicas; la evaluación se desarrolla por competencias e institucional; la reflexión hacia la problemática ambiental tiende al reconocimiento parcial, asociada a una formación ambiental limitada.

**Descriptor:** Proyecto Ambiental Escolar, acción docente, actores educativos

## INTRODUCCION

En la actualidad existen diferentes desafíos que se originan día tras día y la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda enfrentarlo y así crear los ideales de la paz, libertad y justicia social en armonía con el ambiente. La educación tiene como fin el desarrollo de la persona y las sociedades y está al servicio del ser humano con la función de preparar para vivir y trabajar en un entorno cambiante, donde la convivencia es fundamental para el aprendizaje.

La educación también trasciende hacia las comunidades, puesto que la misión es permitir a todos, sin excepción, hacer fructificar los talentos y las capacidades de quienes las habitan. Ello implica que cada ser debe responsabilizarse de sí mismo y de realizar su proyecto personal. En este marco, se desarrolló el presente estudio, denominado la acción del docente en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en Colombia desde las perspectivas de los actores educativos, con la finalidad que se constituya como un aporte para la transformación del hecho educativo.

Esta forma de planificación en cuestiones de ambiente resulta de gran interés por la importancia que reviste la educación ambiental, la cual debe ser incluida en los procesos educativos institucionales con la finalidad de sensibilizar al individuo para actuar responsablemente en la sociedad, al promover el conocimiento del mundo, la interpretación y explicación de la realidad para vivir de acuerdo a las circunstancias que se presenten.

La educación ambiental representa un eje dinamizador, que depende en gran medida de la acción docente para influir en las actitudes de las personas, de manera que se tenga la capacidad de mostrar una postura crítica, evaluar los problemas socio – naturales y presentar posibles alternativas de solución en el marco de la sostenibilidad. Precisamente las instituciones educativas, desde la educación básica y media constituyen un soporte fundamental para realizar acciones de enseñanza y aprendizaje que así lo permitan.

En el caso de Colombia, se busca la inserción social de las personas, de cualquier edad al sistema educativo formal, que consta de etapas y favorablemente se incluye una malla curricular en lo ambiental orientada a articular las diversas realidades del educando, con el contexto social y los contenidos formales necesarios para comprender la dinámica social, ecológica, política, espacial y productiva, a la cual puede vincularse en el transcurso del tiempo.

Lamentablemente los lineamientos curriculares a nivel nacional se plantean en un contexto, muchas veces, alejado de las potencialidades y las necesidades de la institución y de la comunidad, sin embargo se debe aprovechar la posibilidad de investigar la trama de aspectos que deben considerarse para fines de trasdisciplinariedad y contextualización, con estudios como el planteado actualmente, donde se destaca la acción docente en el desarrollo del PRAE.

La educación como proceso constante es un tejido de muchos elementos, no solo de contenidos, sino incluye aspectos contextuales, curriculares y aportes de académicos, que lo hacen complejo, holístico e integral y en el que confluyen diferentes actores educativos, entre ellos el docente, quien juega un papel relevante para orientar los PRAE, desde su experiencia y la de los demás miembros de la comunidad educativa como los estudiantes, quienes con su comportamiento mostraran parte de lo adquirido en la escuela.

Por lo antes expuesto y la importancia de la creciente problemática ambiental a nivel local y global, se presenta este trabajo con el objetivo principal de generar aportes teóricos de la acción docente en el proyecto ambiental escolar-PRAE en la educación básica y media desde la perspectiva de los actores educativos como una oportunidad para su transformación en la Institución Educativa Alonso Carvajal del municipio de Chitagá, Norte de Santander Colombia.

Con el fin de realizar dicho estudio, de acuerdo a los criterios de científicidad, se conformó con los siguientes capítulos. En el primero se

muestra el problema con el fin de hacer un acercamiento al objeto de estudio, al objetivo general, los objetivos específicos y la justificación. En el segundo de tiene el marco referencial compuesto de los antecedentes de la investigación, el referente teórico y las bases legales.

Seguidamente en el tercer capítulo se presenta el marco metodológico, donde se destacan la naturaleza de la investigación, con el respectivo método y sus elementos tales como escenario, informantes clave, técnicas e instrumentos para la recolección de la información, así como el procedimiento para la codificación, categorización e interpretación de lo recolectado.

El cuarto capítulo se caracterizó por la amplia muestra de resultados, los cuales surgieron de las entrevistas realizadas a los actores educativos, quienes aportaron significativos referentes. Esto permitió la configuración de dos grandes unidades temáticas centradas en conocer las concepciones y los significados de la acción docente hacia el PRAE, así como identificar la acción pedagógica desarrollada por los docentes en mencionado proyecto, de educación básica y media desde la perspectiva de las teorías educativas aplicadas en la institución educativa.

Los conocimientos, precepciones y experiencias expresadas por los actores educativos, se reflejaron en las unidades temáticas, con sus dimensiones y códigos, complementados con redes semánticas (gráficos) elaboradas mediante el apoyo del paquete informático Atlas ti, versión 7.5, con el adecuado procesamiento de la información fue posible la estructura del quinto capítulo denominado teorización.

Finalmente se hace el respectivo cierre, con las consideraciones finales argumentadas en unas interesantes reflexiones que evocan a las concepciones y los significados de la acción docente hacia el PRAE y refieren principalmente a la tendencia antropocéntrica; una educación ambiental conservadora; y el significado concedido al PRAE y a la acción docente en el marco de la interdisciplinariedad y el trabajo contextualizado.

Respecto a la acción pedagógica desarrollada por los docentes en

mencionado proyecto, de educación básica y media se considera que en la institución educativa se resaltan con predominio los elementos naturales como aspectos ambientales; una planificación que responde a los lineamientos normativos sin embargo se resaltó el hecho de organizarla en atención a la interdisciplinariedad y la contextualización; la ejecución del PRAE y sus experiencias significativas recorren desde prácticas conservacionistas a vivencias trascendentales, actividades teórico – prácticas y la participación ciudadana y alianzas estratégicas; la evaluación se desarrolla por competencias además de la institucional.

Una última dimensión, digna de atender aún es la reflexión hacia la problemática ambiental, porque a juicio de los informantes se reconocen los problemas allí existentes y parecieran los comprenden de manera desarticulada, es decir se hace una apreciación de los mismos y demuestran poco las relaciones e implicaciones con los elementos que se afectan por alguna alteración, lo cual se asocia a que existe, principalmente entre los docentes, una formación ambiental limitada.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

La educación es por excelencia el medio que ha permitido a las personas y a la sociedad en general, el logro de avances significativos, con relación al desarrollo económico, social, político, cultural y ambiental; sin embargo se observa que existen distorsiones, que limitan en muchas ocasiones el avance y especialmente en el tema ambiental. De allí la importancia de investigar acerca de los procesos educativos en las instituciones, en este caso asociadas al ambiente y hasta su problemática, lo cual es oportuno al conocer la acción que realiza el docente y que se constituye como el centro de la investigación.

La evolución de los seres humanos, ha estado encaminada a la búsqueda de su propio bienestar, en este sentido; se viene asumiendo el ambiente como un elemento con el cual se está en constante integración; por tanto, es necesario que las personas posean una adecuada formación que facilite las relaciones armónicas con la naturaleza y la sociedad, en el contexto en el que se desenvuelven.

Actualmente ante el desequilibrio y las alteraciones evidentes en el ambiente, es fundamental acercarse y estudiar la forma de planificar acerca del proceso educativo - ambiental. Se destaca que desde hace algún tiempo los países trabajan en función de establecer un equilibrio entre las relaciones de las personas con el ambiente, es decir, que las personas puedan hacer un uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales de forma consciente y sin generar impactos negativos en él.

Se cree firmemente que una manera de actuar favorablemente se logre por medio de la educación, por ello el énfasis en revisar la acción hacia la formación en materia de educación ambiental, pues las diferentes generaciones deberían estar inmiscuidas en valorar las relaciones sanas y beneficiosas con relación al ambiente y sus componentes, de tal manera que se logren comprender la particularidad y también la integración de las partes. Al respecto, Sánchez (2004) señala:

Las relaciones entre naturaleza y sociedad no descansan solo en la diferencia, en la distinción de ellas como dos realidades con leyes propias específicas, explicativa de su entidad real y de un conocimiento conceptual. Tales relaciones son más complejas y se hace necesario reconocer que existen como un permanente y conflictivo nexo de distinción – unidad. Si, naturaleza y sociedad son distintas pero también se dan unidas en un nexo que es también histórico, por lo tanto concreto y evolutivo (p.26).

Comprender la relación que existe entre el ser humano y la naturaleza ha sido un proceso que implica situarse como ser biológico y como ente social, de manera que se sienta que como se es parte de lo natural se adopten vivencias y medidas tendientes a la articulación, el cuidado y el manejo adecuado, sin someter los recursos del ambiente, porque al afectarlos se influye en la sociedad directamente.

Es necesario referir que las personas forman parte del ambiente, porque realmente son naturaleza, constituyen a los seres vivos que desde la perspectiva sensible; es decir, es una relación prácticamente emocional, se involucran en la relación que se emprenda, lo cual es aprovechable para establecer armonía y evitar la alteración del espacio.

El ser humano converge en situaciones que son propias y determinadas por sus acciones en el contexto, de modo que cuando los sujetos inician su proceso de sensibilización y socialización comprenden que el ambiente, es un conjunto de elementos que merece cuidado, para su propia supervivencia y el goce sano del planeta, por tanto se requiere pensar y actuar de manera saludable, sin desmeritar el desarrollo, bajo su equilibrio, sin afán

desmesurado que lleve a la destrucción.

Cada vez que el ser humano interviene sobre el ambiente debería ser cuidadoso en su uso, debido a las exigencias reales, es decir, se requiere de la construcción de evidencias puntuales que redunden en una actuación adecuada, para así, lograr un impacto significativo sobre los diferentes ecosistemas. No obstante, cabe resaltar que la formación para con el ambiente, por décadas, se dio con una visión antropocéntrica, se otorgó escaso valor al mismo, los sujetos lo consideraban solo como objeto para alcanzar sus propias ambiciones, al actuar indiscriminadamente hasta llevarlo al riesgo.

Esa relación naturaleza-sociedad, ha estado regida, a lo largo de la historia por diferentes tendencias entre las que se encuentran la naturalista, la ecologista y la ambiental (social-natural-cultural) hasta llegar al desarrollo sostenible, esta evolución en la perspectiva que guía el tema ha llevado a cambios, hasta en el discurso, puesto que se ha dejado de hablar de naturaleza para hacer referencia a ambiente, para González (citado en Castillo, Suárez y Mosquera, 2017) la concepción de ambiente:

...permite entrever una continuidad entre el sujeto y su entorno, ya que este mismo es un sujeto, que constituye una identidad, producto de la síntesis de circunstancias particulares. En este contexto, se evidencia el ambiente desde lo humano por lo que existe en la medida en que le da identidad cultural. Por tanto, implica comprender que el ambiente es una construcción de carácter histórico social. Lo anterior, confronta la oposición sujeto-objeto, creada por la modernidad; se dimensiona un ambiente que envuelve y rodea al sujeto y que el sujeto está inmerso en el objeto (mundo naturaleza), ambos se recrean en una unidad, sistémica (s.p.).

La interacción entre el ambiente y la sociedad es de carácter indisoluble, tanto que ha sido así desde que se tiene conocimiento de la humanidad y aunque, hoy en día, existen preocupaciones por la forma en que se ha actuado, se debe aún trascender a fin de prevenir o contrarrestar la problemática tanto local como global. Se conoce, incluso en la localidad la

alteración del recurso hídrico y el manejo de los suelos y desechos producidos por la actividad agrícola y doméstica, lo cual es común en muchas partes del mundo, así como su fuerte influencia en el cambio climático, en la biodiversidad, en la disponibilidad del agua, por nombrar algunas de las situaciones.

Si bien la modernidad ha heredado, con su afán civilizatorio, una notable problemática ambiental, también la sociedad se ha abocado a buscar alternativas de solución. Ha llegado el momento de ocuparse y prestar especial atención a la conducta del ser humano ante el ambiente, de allí que en Colombia se plantearon los proyectos ambientales escolares (PRAE), como parte de la Política Nacional de Educación Ambiental en el 2002, (citado en, Castillo y otros, 2017), donde se ha establecido la necesidad de la participación y del trabajo interdisciplinar y se asume la siguiente definición de ambiente que merece ser valorada, al reconocerlo como:

...un sistema dinámico cuya definición está dada por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre (s.p.)

Se percibe el ambiente como un sistema, donde los actores sociales interactúan desde sus concepciones culturales para acceder a los recursos del contexto con el fin de suplir sus necesidades, sin afectar en gran medida el entorno. Como todo sistema, la afectación que ocurra en algún tramo del mismo afectara al conjunto en su totalidad. Por ello merece atención centrarse en la acción docente quien a partir del PRAE debe fomentar las competencias ambientales adecuadas para reconocer el contexto y sus alteraciones.

Bajo este marco, se hizo urgente y necesario el abordaje de la educación ambiental (EA), como elemento integrador, planteado en el PRAE, con un esquema cuyo fundamento se encuentra en el respeto de la vida y el ambiente; para lo cual se requiere inculcar a los sujetos valores sociales que contribuyan

al desarrollo de comportamientos positivos y complejos en relación al entorno a través de la construcción de aprendizajes significativos y el desarrollo de acciones que le permiten al sujeto una convivencia en equilibrio con el ambiente.

Para el caso de Colombia desde la década del 90 se han implementado una serie de medidas y herramientas legales a través de la Constitución Política del 91 y de la Ley General de Educación Ley 115 de 1994, los Lineamientos generales para una Política Nacional Ambiental, entre otras normativas, que han facilitado la inclusión de la dimensión ambiental en los niveles de educación formal, no formal e informal, con la promoción de estrategias y propuestas pedagógicas que se aborden desde el mismo currículo; una de ellas implementación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). Así queda también formulado por Torres (2007).

La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo de los diferentes Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), debe permitir integrar las diversas áreas del conocimiento, las diversas disciplinas, los diversos saberes, para el manejo del universo conceptual aplicado a la resolución de problemas. Debe permitir, también explorar cual sería la participación de cada una de las anteriores en un trabajo interdisciplinario y /o transdisciplinario, posibilitando, en la escuela, una formación permanente para el conocimiento y comprensión de la ciencia, la técnica y la tecnología desde un marco social que sea el referente de identidad del individuo y que genere un compromiso con él mismo y con la comunidad (p 45).

Abordar la educación ambiental, desde los PRAES, implica para la escuela el reto de integrar las diferentes disciplinas del conocimiento, que generen espacios de reflexión en torno a la detección y solución de problemáticas con manejo conceptual de diferentes saberes. Para que lo anterior sea factible se requiere involucrar un equipo de docentes que tengan fortalezas investigativas, que guíe, oriente y dinamice procesos y proyectos en beneficio del fortalecimiento de la educación ambiental.

Es fundamental que parte de su acción docente sea dedicada a construir un currículo contextualizado y flexible, que permita la entrada de los saberes científicos, comunes y tradicionales, a la escuela con la finalidad de un aprendizaje pertinente y ajustado a los elementos curriculares (plan de estudio, programas, metodologías, objetivos, contenidos, actividades, entre otros). En ese sentido Gómez (2018) sostiene que:

La teoría de la acción docente de Talcott Parsons, (Almeida, 2001; Contreras, 2009), es un enfoque que orienta la acción pedagógica como un hecho humano visible, tangible, sistemático, ejercido por el docente con el objetivo primordial de llevar a cabo un proceso de interacción de enseñanza aprendizaje a fin de lograr la formación integral del educando. (s.p.).

Con estas afirmaciones se puede decir que el docente juega un rol relevante, en el sentido de orientar el proceso de educación integral, particularmente en lo que respecta a la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo; aun así se han detectado, desde la experiencia en la institución educativa, ciertas debilidades.

Ha sido evidente cuando los maestros llegan a la escuela que tienen un perfil profesional especializado, alejado en muchas ocasiones del enfoque ambiental, razón por la cual es posible que algunos no vean la necesidad de articular su disciplina del saber con la educación ambiental; esta se toma como una disciplina independiente, poco identifican la necesidad de incorporarla en todos los componentes del currículo y se hace más énfasis al área de conocimiento de dominio. Según Torres (1996) se tiene que:

La compartimentación disciplinaria en la escuela actual, la mayoría de las veces, obstaculiza más que aportar a la resolución de problemas, pues generalmente las diversas disciplinas o de las diferentes áreas, haciéndolos más flexibles, sin referente externo y sin contexto. En la escuela la realidad de las disciplinas o las áreas suplanta la realidad del individuo (p.62).

La fragmentación del saber opaca cualquier posibilidad de emprender la tarea ambiental, puesto que el docente en la actualidad tiene la

responsabilidad de trascender los espacios académicos de la escuela, para ello requiere además del dominio de su disciplina científica, compenetrarse con el entorno, para detectar problemas del contexto y de esta forma ayudar a la transformación promoviendo valores, conceptos, habilidades y actitudes necesarias para que se genere una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante.

Lamentablemente esta situación ideal se limita cuando el docente en su acción pedagógica concentra sus esfuerzos en el cumplimiento de las actividades concernientes a la asignatura, sin hacer la vinculación como debería realizarse, en el marco de los ejes transversales, en este caso de la labor ambiental. Mientras se continúe aislado de las necesidades de la escuela y de la comunidad se dista de desarrollar capacidades ambientales en los estudiantes y más aun de promover experiencias significativas.

Conviene destacar, de acuerdo a Castro y Ramírez (2012) en su investigación enfocada en la enseñanza de las ciencias naturales para el desarrollo de competencias científicas, que “la práctica docente se aleja de la propuesta nacional oficial que enmarca desde el constructivismo la prioridad del planteamiento de preguntas y la solución de problemas que permitan al estudiante explorar y construir conocimiento (p. 56).

Mientras se separe el conocimiento del contexto y se continúe con la tendencia de obedecer a contenido programático, sin hacer caso a la forma de relacionar la disciplina con la realidad se corre el riesgo de continuar con enseñanzas convencionales que fueron funcionales en determinado momento y que hoy día deben redireccionarse y más aún cuando se trata de la educación ambiental, que en Colombia se aborda desde las ciencias naturales. Las mismas autoras se encontraron con lo siguiente:

Las propuestas pedagógicas nacionales e institucionales para la enseñanza de las ciencias naturales son asumidas desde orientaciones constructivistas, las prácticas docentes riñen con esta realidad, cuando se evidencia que para el docente la construcción de conocimiento no asume al estudiante como protagonista de este proceso y no parte del aprender haciendo; por el contrario, persiste

el modelo tradicional de enseñanza. El docente mantiene aún una concepción de ciencia con fuerte influencia positivista, ello tiene implicaciones didácticas, especialmente el transmisionismo y el enciclopedismo en la enseñanza y el memorismo (reproducción acrítica) en el aprendizaje, evidente en las prácticas evaluativas (p.60).

Este hallazgo, ya estudiado en otros escenarios, pareciera generalizarse en las instituciones educativas, pues aun cuando el currículo es fundamentado con teorías que inducen hacia el aprendizaje vivencial, con base a la solución de problemas y apoyado en la innovación, en la escuela se operacionaliza la educación desde el criterio docente y con apego a la propia didáctica, es decir cuesta hacer de la educación ambiental, bajo los proyectos escolares una experiencia que además de promover el contacto con la naturaleza ofrezca competencias para actuar ante la realidad inmediata.

Se requieren docentes, conscientes de su papel de formadores, capaces de generar actitudes de cambio en sus educandos y en los miembros de la comunidad donde desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje. El Ministerio de Educación Nacional (2005) indica que su rol es acompañar a los alumnos en la construcción del conocimiento, el reconocimiento de sí mismos, de los otros y su entorno, con el fin de apropiarse “de saberes significativos, natural, social y culturalmente, y para la toma de decisiones; igualmente, apoyar a la comunidad en la comprensión de la problemática ambiental y toma consciente y responsable de decisiones para el manejo sostenible del ambiente” (s.p.).

Aunque desde el Ministerio de Educación se tenga clara la función del docente, especialmente para la temática de interés en este estudio, la realidad de un gran número de instituciones educativas colombianas a nivel de básica y media, incluida la institución educativa Alonso Carvajal del municipio de Chitagá, es otra, y a la fecha han presentado dificultades para incorporar la educación ambiental y ajustarse a las directrices promovidas desde el Ministerio de Educación; situación que evidencia, la investigadora sobre la

base de su experiencia como docente de la institución y por ser habitante de la zona en referencia, donde se observa el deterioro ambiental en los diferentes contextos.

Rayas y otros (2017) en el caso de la formación de profesores de comunidades indígenas, que se infiere es similar en comunidades rurales como donde se única la institución objeto de interés, refieren a unos enfoques en la educación en ciencias desarrollados en las últimas décadas, con gran interés en la atención en los elementos del aprendizaje y las competencias más importantes para que los estudiantes puedan resolver problemas de su entorno. No obstante precisan los autores:

...estos enfoques no son suficientes en la educación ambiental ya que en las escuelas tiene injerencias mínimas en el desarrollo de aprendizajes significativos. Las problemáticas que se hacen más recurrentes, son derivadas de los enfoques tecnocráticos desde los que se sigue tratando la educación ambiental, la falta de coordinación entre los distintos niveles educativos y sobre todo la relación con el contexto que no considera de manera suficiente los problemas ambientales que se viven en las diferentes regiones (p.857).

Con estos señalamientos se considera que además de los problemas de la enseñanza de la educación ambiental relacionados con la didáctica que resulten en aprendizajes realmente apropiados para el estudiante, la cuestión es más trascendental puesto que debe ser orientada a una acción docente coordinada y que responda a los requerimientos del lugar y que se pueda aprender a reconocer tanto las potencialidades como los impactos negativos hacia el ambiente.

El docente y los demás miembros de la comunidad educativa deben estar al tanto de los impactos que pueden representar problemas ambientales de tipo local. Tal como sucede en la comunidad, pues por observación directa derivada del contacto en la zona se conoce de la disposición inadecuada de desechos sólidos, uso de agroquímicos en la producción agrícola y ausencia del manejo integral de la cuenca, esto lleva a pensar que aún la escuela y los

docentes no logran cambiar paradigmas y siguen apegados a modelos conservacionistas y estrategias convencionales, sin reflexión alguna.

Se hace urgente que desde los PRAE se aborde, con una adecuada acción docente, una educación que rompa los muros de un currículo basado en acumulación de contenidos y con una práctica tradicional, porque los problemas ambientales continúan en aumento y el talento humano puede quedar corto ante la demanda de atención a una realidad que merece ser apoyada desde la escuela, donde se forman ciudadanos que bien pueden contribuir con una era planetaria merecedora de respeto y trato armonioso y responsable.

Se insiste en una educación innovadora, respondiente a la sociedad y a la misma naturaleza por considerar el notable aumento de la problemática ambiental. Ramírez (2015) se abocó a investigar a partir de la percepción de los estudiantes acerca de los problemas ambientales de Colombia y obtuvo como resultados información de 175 municipios del país (16 % del total nacional). Entre los principales fueron referidos:

...contaminación del agua (39.6 %), contaminación del aire (23.5 %), mal manejo de residuos sólidos (18.9 %), pérdida de bosques por deforestación (8.6 %), degradación de suelos (5.1 %), contaminación de alimentos por agroquímicos (2.1 %), otras (1.2 %), disminución de especies vegetales y animales (0.7 %) y comercio ilegal de animales y plantas silvestres (0.2 %) (s.p.).

Se estima que la jerarquía de problemas percibidos, asociados al agua, aire, residuos, biodiversidad, suelos y obviamente afectaciones hacia el ser humano, sean transferibles a la comunidad donde se ubica la institución que se estudia. Esto se asume porque como fue mencionado anteriormente, los problemas son evidentes y eso se reconoce por el contacto directo en el escenario donde se analiza la acción docente.

Es fundamental una transformación de la acción docente en el PRAE, de lo contrario se continuará con el trabajo de lo ambiental de manera teórica, con una tendencia antropocéntrica, orientada al cuidado de los recursos para

su posterior uso, es decir bajo una visión utilitaria. Además se optará por administrar la educación ambiental, encerrados en un salón de clase, lo cual impide la apertura a espacios para identificar problemáticas locales que faciliten la contextualización de los currículos; así como la toma de decisiones para la transformación de la dinámica institucional en torno al adecuado manejo.

A la investigadora le preocupa ese fuerte apego que tienen sus colegas por los contenidos programáticos que los lleva a limitar u obstaculizar un adecuado manejo pedagógico-didáctico del tema ambiental, lo que se traduce en poco interés por la investigación o el asombro del descubrimiento del contexto para hacer una reflexión crítica de las problemáticas ambientales locales y su incidencia a nivel global, situación que se radicaliza con la aparición de la pandemia generada por el COVID-19, donde la educación ha pasado al componente virtual y/o a distancia completamente, poniendo a la educación ambiental en una situación de incompatibilidad con su naturaleza abierta y experimental.

También se hizo énfasis en esta investigación interpretar acerca de las competencias del docente para asumir la acción docente en materia ambiental, puesto que se hacía la inferencia que la falta de asumir la tarea de una educación ambiental ajustada a los requerimientos teóricos y prácticos, además de una posible falta de interés podría estar vinculada al manejo conceptual y precisamente así se destaca en los hallazgos. Esto es respaldado con la explicación de Henao y Sánchez (2019), quienes revelaron que:

Respecto a la preparación del maestro, hay evidentes, vacíos conceptuales para la comprensión de los ejes transversales y para el trabajo interdisciplinario, lo que significa que, aunque desde el punto de vista externo e intencional en algunos proyectos se orienta a la conformación de equipos de docentes de las diferentes áreas del conocimiento, no es garantía que pongan en práctica los conocimientos propios del área para la orientación a sus estudiantes en la solución del problema ambiental (s.p.).

La situación acerca de la acción docente ante los PRAE, merece además de comprenderla, posterior a este trabajo plantear algunas sugerencias que conlleven a evitar que se agudicen las falencias y que permitan motivar a los docentes y a los demás actores educativos hacia una resignificación de la educación ambiental. Porque la investigadora considera que existe un desinterés o escasa motivación de los docentes por mejorar su marco conceptual y metodológico para planear, diseñar, ejecutar y evaluar las acciones educativas ambientales.

Lo anterior se manifiesta al conocer que de los currículos poco se hace la contextualización y se presume que poco es promovido un aprendizaje que poco facilita la apertura hacia un pensamiento lógico, crítico y reflexivo de los educandos, de allí la importancia de tener como informantes a los estudiantes quienes son el eje central del proceso educativo y quienes en cierta medida pueden aportar desde su punto de vista respecto de lo que están haciendo sus docentes en materia de PRAE, lo que permitirá contrastar la postura y opiniones de los actores educativos y obtener una visión más amplia del fenómeno en estudio.

Si bien es cierto que la responsabilidad no es solo del docente; sino de los actores educativos en conjunto, su acción es centro de interés de la presente investigación, debido que son los docentes como actores educativos quienes dinamizan los proyectos con una perspectiva interdisciplinar y de no asumir esa tarea de manera adecuada, no se lograrán dimensionar los alcances del PRAE, razón por la que este último no generaría el impacto esperado.

Se aspira que al ser interpretado este fenómeno, se pueda ofrecer un aporte para su transformación y por tanto se avance en el logro de los objetivos propuestos en el PRAE de la institución educativa escenario de la investigación. Además que al superar las dificultades, luego de socializar los resultados de esta investigación se pueda desarrollar una educación ambiental

cónsona con los planteamientos internacionales, nacionales y regionales apegada a la localidad.

Una vez realizada la exposición de motivos se puntualiza un objeto de estudio centrado en construir teoría acerca de la acción docente ejercida en el PRAE, en consideración de la visión de los actores educativos quienes se involucran en el quehacer educativo y aprecian una realidad que aunque es compartida, es apreciada de modos distintos.

Se precisa que el interés de la investigadora radica en estudiar el modo en que se realiza la práctica del docente puesto que se tiene suficiente conocimiento de la importancia que representa la educación ambiental y mejor aun cuando se apunta a la sostenibilidad.

La educación ambiental en los últimos años ha sido fundamental en los diferentes ámbitos institucionales, a través de la promoción de una formación, que considere los conocimientos sobre el ambiente y que permita una constante reflexión crítica sobre los problemas ambientales actuales y futuros, para proponer alternativas de solución que garanticen la preservación del medio y la mejora de la calidad de vida. La educación ambiental, es definida por Rengifo, Quitiaquez y Mora (2012) como:

...un proceso, democrático, dinámico y participativo, que busca despertar en el ser humano una conciencia, que le permita identificarse con la problemática socio ambiental, tanto a nivel general, como del medio en el cual vive; identificar y aceptar las relaciones de interacción e interdependencia que se dan entre los elementos naturales allí presentes y mantener una relación armónica entre los individuos, los recursos naturales y las condiciones ambientales, con el fin de garantizar una buena calidad de vida para las generaciones actuales y futuras (p.4).

Vista así, la educación ambiental no puede seguir siendo un curso aislado en los currículos de los diversos niveles de educación, por el contrario, necesita seguir un proceso sistémico y organizado que involucre todas las disciplinas y áreas del conocimiento, con el fin de desarrollar y fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, con la colaboración de los diversos

actores de la comunidad educativa.

Aquí se requiere de una escuela abierta que promueva y facilite el conocimiento del contexto, con sus diferentes problemáticas ambientales para que la construcción del currículo este ajustado a las necesidades del entorno en el que se mueva la institución educativa y de esta forma generar un cambio de cultura hacia el manejo de los recursos naturales y el ambiente.

Es oportuno destacar que producto de la teorización se ofrecen aportes que representan para los estudios de la dimensión ambiental además de un proceso reflexivo un soporte epistemológico y metodológico que muestra una forma de abordar un fenómeno que puede pasar desapercibido por las prácticas rutinarias de la escuela y que realmente son relevantes porque son inherentes con los objetivos de desarrollo sostenible, contenidos en la Agenda 2030 que evocan a una educación de calidad.

El hecho de ofrecer constructos acerca del conocer y el hacer docente en una institución educativa posibilita la futura generación de acciones, que deben ser construidas con los actores educativos, a fin de desarrollar el PRAE en el marco de la complejidad, es decir que trascienda de la interdisciplinariedad hacia la transdisciplinariedad y que incluya la necesaria sensibilización del docente para que actúe convencido de su rol tan significativo para la transformación local que incide en la planetaria.

Con base en lo anterior, es necesario plantearse las siguientes interrogantes: en primera instancia ¿Qué aportes teóricos fundamentados en la acción docente en el marco de los proyectos ambientales escolares de básica y media en Colombia se pueden generar, de manera que apunten a la comprensión del fenómeno para su posterior transformación?.

Para dar respuesta a esta situación se deben plantear las siguientes interrogantes ¿Cuáles son las concepciones y significados que subyacen en los actores educativos respecto de la acción del docente en el proyecto ambiental escolar en la educación colombiana en los niveles seleccionados?, ¿Cómo se caracteriza el acto pedagógico desarrollado por los docentes en el

proyecto ambiental escolar en educación básica y media desde la perspectiva de las teorías educativas? Para finalmente atender a ¿Qué elementos constituyen un aporte a la educación básica y media desde la perspectiva de la acción del docente en el proyecto ambiental escolar en la educación básica y media Colombiana?

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Generar aportes teóricos de la acción docente en el proyecto ambiental escolar-PRAE en la educación básica y media desde la perspectiva de los actores educativos como una oportunidad para su transformación en la Institución Educativa Alonso Carvajal del municipio de Chitagá - Colombia

### ***Objetivos Específicos***

1. Conocer las concepciones y significados de los actores educativos respecto de la acción docente en el proyecto ambiental escolar en la educación Colombiana en el escenario seleccionado
2. Interpretar la acción pedagógica desarrollada por los docentes en el proyecto ambiental escolar de educación básica y media desde la perspectiva de las teorías educativas aplicadas en la institución educativa seleccionada
3. Derivar aportes teóricos fundamentados en la acción del docente en el proyecto ambiental escolar en la educación básica y media como un aporte para su transformación en la institución educativa Alonso Carvajal del municipio de Chitagá

### ***Justificación e Importancia de la Investigación***

La visión antropocéntrica del ambiente ha generado un impacto negativo con relación a la valoración, conservación y manejo de los recursos naturales, lo que ha influido en el actuar del ser humano y trajo como consecuencia diversos problemas ambientales y el deterioro de la calidad de vida. La respuesta a esta crisis se puede plantear desde la Educación Ambiental (EA), porque la educación es el medio, por excelencia, para la transformación de la sociedad y es justamente eso lo que se requiere, un cambio profundo en materia de cultura ambiental, con la finalidad de mitigar un poco la problemática causada a nivel ambiental hasta ahora y de prevenirla en lo posible, de allí la importancia de la EA como eje integrador de la educación y el ambiente.

Para concretar las aspiraciones de transformación en materia ambiental, se requiere de la acción del docente comprometido con este objetivo, pues los planes por si solos no brindan resultado alguno, requieren de un agente dinamizador y en la EA esa tarea corresponde principalmente a quien guía la docencia, quién además de dominar su área disciplinar, debe abrirse a nuevos retos, conocimientos y saberes y dar la oportunidad a la interdisciplinariedad, con el fin de reorientar toda posibilidad a una educación dogmática.

Se considera que la educación ambiental no puede seguir siendo un curso aislado en los currículos, al contrario debe ser un proceso organizado con la participación de todas las disciplinas y áreas del conocimiento, para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje que facilite la construcción del conocimiento, orientado por docentes altamente capacitados y comprometidos.

Por la importancia que reviste la EA, desde lo teórico se resulta que en Colombia, para dar respuesta a la necesidad de inclusión en las instituciones educativas, se generaron los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). Según el MEN (2005) son “proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales,

regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales” (s.p.).

Aunque la realidad institucional es otra y lo antes expuesto no se hace completamente visible al interior de la escuela, tampoco en el manejo del contexto comunitario, es evidente que se requiere, de forma urgente, de un cambio de paradigmas con el fin de facilitar la implementación de la educación ambiental en las diferentes instituciones educativas con un personal docente que tenga formación académica en las diferentes disciplinas del saber.

Es fundamental un personal comprometido, que a su vez tenga sensibilidad y espíritu investigativo para cuestionarse y observar los problemas del entorno; un docente autónomo y flexible que se reconozca como ente transformador para guiar, liderar y concertar; un docente con capacidad de gestionar y entrar en diálogo con otras áreas del conocimiento y saberes del conocimiento. Esto reafirma la relevancia de la acción docente en los PRAE, objeto de estudio de esta investigación.

Esta investigación aporta una interpretación de la acción docente en los PRAE, con la finalidad de promover la reflexión con relación al valioso aporte del acto docente para la formación en el área ambiental. Por ello también desde el punto de vista teórico, la importancia se destaca, desde el recorrido desarrollado por las diferentes teorías que explican el fenómeno estudiado y las categorías que la componen, debido a que se establecen bases para otros estudios, que permitirán reflexionar sobre la temática en cuestión para enriquecer el quehacer pedagógico y la construcción de currículos contextualizados.

Por lo antes descrito se presentan teóricamente los aspectos relacionados con acción docente, educación ambiental y proyectos ambientales escolares (PRAE). Asimismo, el estudio facilita aportes metodológicos, desde la fenomenología, expresados a través de la comprensión de la realidad social y contextual que se construye a partir de los

docentes como actores importantes en el proceso enseñanza y aprendizaje de la educación ambiental

Desde el abordaje metodológico, se muestra el acercamiento del investigador al contexto para percibir la situación que involucra al fenómeno; al valerse de medios digitales, en atención a la complejidad del momento para hacerlo de manera presencial, a partir de la problemática del COVID - 19 y de la aplicación de entrevistas a 7 (siete) informantes clave (docentes, estudiantes, directivo), con el fin de conocer la estructura de la acción de los docentes para responder a los retos educativos ambientales.

En lo que respecta al aporte práctico se devela la realidad que sucede al interior de las instituciones educativas referida al proceso que adelantan los docentes acerca de la enseñanza y el aprendizaje de la educación ambiental en el marco de los PRAE, de acuerdo al aporte teórico generado, orientado a la transformación de la labor educativa, específicamente la acción docente.

Se aspira que el hallazgo sea transferible a otros escenarios educativos y al socializarlo se promueva en los docentes la potencialidad de identificar y resolver problemáticas del entorno, así como para el uso de estrategias que faciliten la inclusión de la dimensión ambiental en los currículos a través de la estrategia de los proyectos ambientales PRAE, puesto que se reconoce que la actitud de los maestros junto a los demás actores educativos, frente a la EA, condiciona el logro de los objetivos planteados en los PRAE.

Se resalta que actualmente, por las condiciones sanitarias en el país y en el mundo se hace complejo realizar una labor teórico – práctica en los espacios educativos, sin embargo se cree prudente insistir en los círculos docentes, realizados hasta la fecha a distancia, con apoyo de las redes sociales, la posibilidad de compartir los resultados y fortalecer en los docentes las competencias ambientales, bajo las condiciones que la institución lo autorice.

Por las capacitaciones obtenidas, como pionera de los PRAE en la zona y experiencia en la planificación, ejecución y evaluación, se piensa es viable,

una vez superadas las restricciones de distanciamiento social, informar detalladamente a la comunidad educativa del producto investigativo obtenido, de modo que en conjunto se asuma una postura que contribuya y trascienda al beneficio socio – natural y a afianzar la relación del ser humano con su naturaleza y los demás factores sociales, económicos, tecnológicos y culturales apropiados hacia una educación con base a la sostenibilidad y en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible, planteados en la agenda 2030.

Finalmente, se puede decir que el producto de este trabajo fortalece el Centro de Investigación en Estudios Regionales y de Fronteras Latinoamericanas (CIERFROLAN) de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio”, específicamente a la Línea de Investigación Educación, Ambiente y Desarrollo, por la revisión, análisis e interpretación de la práctica docente asociada a los procesos educativo – ambientales.

## **CAPITULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **Antecedentes**

En esta parte de la investigación se asumen como antecedentes, primeramente los referentes internacionales de carácter institucional, fundamentados en organismos de relevancia mundial en materia ambiental. Posteriormente se muestran las investigaciones previas, consideradas por su carácter investigativo y sus aportes en el ámbito académico.

#### ***Referentes Internacionales***

Es importante mencionar, entre otros precedentes internacionales, que pueden contribuir con la presente investigación el Encuentro de Moscú de 1996 liderado por la UNESCO (1997) donde se propone por primera vez la parte interdisciplinar y la integración como una condición de la educación ambiental. También la preocupación por el ambiente es liderada por los organismos multinacionales, como la Organización de la Naciones Unidas (ONU), esto se refleja en las conferencias, encuentros, cumbres y coloquios realizados alrededor del mundo cuyo tema central ha sido la protección del ambiente y la educación ambiental.

La ONU incluyó en la agenda de la Conferencia de Estocolmo (1972) el tema sobre el estado del medio ambiente y el hábitat. La conferencia del Tblisi en (1977) se puede considerar como la carta fundacional de la educación ambiental, pues allí se definieron por primera vez los objetivos y principios pedagógicos de la educación ambiental, al igual que sus grandes

orientaciones internacionales. Esta conferencia se asume como una consecuencia de la conferencia de la ONU sobre el Medio Humano realizada en 1972 en Estocolmo.

En los apartados descritos anteriormente, se hace énfasis en las experiencias de Educación Ambiental, pues son documentos emitidos por entidades internacionales mediante los cuales se declara la necesidad de implementar una educación con enfoques ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, con un sustento teórico y de objetivos relevantes que se utiliza en la actualidad.

Se hace mención significativa del ambiente, se reconoce el desarrollo sostenible asociado a modos de producción y consumo equitativos y se relacionan estos aspectos con la educación, como una herramienta prioritaria para la formación participativa, autónoma, creativa, responsable y gestionaaria de los individuos y de las sociedades con respecto al manejo local y global de prácticas responsables hacia la naturaleza y por ende al mismo ser humano.

De allí el significado fundamental, de los diferentes decretos, encuentros, informes, conferencias mencionados anteriormente, para el presente estudio porque brindan herramientas necesarias para realizar un análisis crítico de las condiciones ambientales que permiten identificar los principales problemas, aumentar la participación humana en la solución de los mismos y revisar otros factores de índole económico, político, tecnológico que pueden incorporarse en la educación.

Desde esta perspectiva el enfoque ambiental contribuye en abrir nuevas líneas de trabajo en ámbitos como la protección del patrimonio y el fomento de sensibilidad social sobre el problema del deterioro del ambiente, con el propósito de generar nuevos conocimientos y nuevas orientaciones en la formación profesional para el surgimiento de oportunidades de transformación.

Ahora bien, en 1991 en Malta y El Cairo tuvieron lugar Seminarios Internacionales con el fin de incorporarla en la educación básica, el resultado fue el diseño de un currículo con la inclusión de la dimensión ambiental. El

evento quizá con más trascendencia en el mundo con respecto al ambiente fue la Conferencia de Río en 1992, allí se planteó la educación para el medio ambiente y el desarrollo, señalando que la educación es fundamental, para que la población se beneficie del medio ambiente y alcance un desarrollo equilibrado. Posteriormente fue posible el Encuentro de Moscú de 1996 liderado por la UNESCO (1997) se propone por primera vez la parte interdisciplinar y la integración como una condición de la educación ambiental.

### ***Investigaciones Previas***

En consideración a los diferentes estudios, que forman parte de los antecedentes, se puede indicar que fueron tomados por la pertinencia y relación con el presente trabajo, bien sea por el propósito la temática asumida o el método aplicado afín al objeto de estudio planteado, en esta investigación. Conviene aclarar que por el nivel de la tesis presentada se recurrió a la consulta de tesis doctorales, sin embargo por las limitaciones de encontrar estudios en los últimos cinco años, con las precisiones del caso, fueron revisadas otras investigaciones desarrolladas en años anteriores, por sus interesantes aportes y la vinculación con el presente trabajo.

Los trabajos mencionados revelan el estado actual del conocimiento acerca del objeto de estudio. Esta sección se justifica por la necesidad de efectuar una revisión del quehacer investigativo en materia de la acción docente en proyectos ambiental en el contexto internacional, nacional, regional y local, por otra parte, conocer acerca de argumentos, formulaciones teóricas, orientaciones metodológicas contenidas en dichos estudios a propósito de poder profundizar la presente investigación.

## ***Internacionales***

Se presenta la investigación de Pulido y Olivera (2018), en el Instituto de Investigación de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega Lima Perú, titulada: Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica, la cual tuvo como objetivo dar a conocer los aportes pedagógicos relacionados a tres ejes temáticos: las corrientes en la educación ambiental, los enfoques didácticos y las estrategias metodológicas. El diseño metodológico fue la revisión exhaustiva y sistemática de artículos seminales e informes gubernamentales para posteriormente ir hacia artículos en revistas de alto impacto; lo que permitió a los autores analizar o reflexionar respecto del desarrollo de las mismas a lo largo de cuatro décadas.

Los investigadores parten de la afirmación de Tracy (citado en Pulido y Olivera, 2018) y afirman que:

...en la educación ambiental no debe enseñarse solamente sobre ecología y medio ambiente, sino ir más allá. Por dicha razón, el autor sugiere que debe procurar que los estudiantes desarrollen sus habilidades y pensamiento crítico, con la finalidad de que tengan un mayor sustento al momento de analizar y discutir sobre la problemática medioambiental (pp. 334-335)

Ante los problemas en materia de ambiente que se presentan en Perú, la preocupación gira entorno a la posibilidad de crear una conciencia ambiental para la preservación de los espacios naturales por parte de los ciudadanos y así lo establece la normativa legal de este país. Por lo tanto se requiere de un proceso educativo que contribuya en la profundización de la conciencia ambiental. Para lograr este este propósito se hace referencia a la educación ambiental (EA). Sin embargo existen elementos que no han permitido que se concreten esos planteamientos y objetivos que guían la EA, en palabras de los autores del artículo, se alude a que:

El impacto de la educación ambiental, en estos últimos años en el Perú, se refleja en la necesidad de su estudio empírico como de los aportes teóricos a la pedagogía, puesto que la propuesta

del MINEDU (2010) argumenta un enfoque humanista de la educación ambiental y no explicita la justificación de los aspectos metodológicos propuestos. En base a lo anteriormente planteado, la investigación pretende dar a conocer los aportes pedagógicos relacionados a tres ejes temáticos: las corrientes en la educación ambiental, los enfoques didácticos y las estrategias metodológicas, que posibiliten la eficacia de la enseñanza de la educación ambiental y su impacto en el desarrollo sostenible. (p. 336)

Con relación a las corrientes de educación ambiental, existe una tendencia entre lo tradicional y lo contemporáneo, cada una ha mostrado elementos positivos para la enseñanza de la educación ambiental, lo importante es que el enfoque empleado sea interdisciplinario y abarque a todos los actores en general. Respecto de los enfoques didácticos, se tiene que la educación ambiental ha trabajado en sus propios enfoques didácticos, como la ecología profunda, cambio de la conducta medioambiental, educación basada en el lugar, aprendizaje y educación ambiental, educación ecocéntrica, enfoque combinado y de las estrategias metodológicas, los autores consideran que estas estrategias han sido poco investigadas.

Los autores concluyen que la investigación les permitió identificar las estrategias relacionadas con los modelos trabajados en ambientes educativos nacionales e internacionales y dar aportes para la eficacia de la enseñanza de la educación ambiental y su impacto en el desarrollo sostenible. En líneas generales, el antecedente es relevante para la investigación porque aborda elementos de orden teórico que permitieron ampliar y fortalecer el referente epistemológico desde la educación ambiental y el proceso pedagógico relacionado con el objeto de estudio.

Seguidamente, Lattucca (2012) ejecutó la investigación titulada: Una Estrategia del uso del ambiente para la agricultura Urbana, aplicado en la Provincia De Santa Fe, Argentina, en la Universidad Internacional De Andalucía ISEC, Universidad de Córdoba. Mencionada investigación brinda un cúmulo de aspectos teóricos que se convierten en referentes para indicar el

uso del ambiente en los espacios urbanos a través del impulso de la agricultura, basada en la parte orgánica, para generar el cambio ambiental.

La parte teórica de este trabajo se enfocó en un análisis de todo lo relacionado con el ambiente en educación primaria y formación inicial del profesorado. El propósito de la investigación se centró en analizar el impacto de una metodología triaxial, aplicada en un curso de educación ambiental en la formación inicial del profesorado, también de explorar el proceso de formación en educación ambiental desde el propio pensamiento de los estudiantes y por último encontrar la estrategia de uso para una producción agrícola que garantice el suministro de nutrientes al suelo y que afecte para posteriores cultivos y al ambiente en general.

Se evidencian algunos referentes teóricos, y algunas orientaciones metodológicas (en el sentido práctico - didáctico), a la hora de formar en función de fortalecer el paradigma ambiental, como una necesidad contemporánea de la humanidad, para aprovechar de las bienaventuranzas de la tierra y sus recursos, sin despilfarrar cada una de las posibilidades que la misma ofrece.

En este antecedente, se utilizó la información de los estudiantes, profesores y productores que convergen en la idea que es necesario producir, sin destruir el ambiente; es aquí donde la agroecología juega un papel de gran importancia porque su implementación permite generar un ambiente acorde a las realidades que lo envuelven. Es una investigación que, desde la pertinencia de los saberes ambientales por los estudiantes y profesores aportará al trabajo de grado en relación al conocimiento teórico de la educación ambiental y a forma de cómo se debe cuidar el entorno y asegurar un ambiente sostenible a las futuras generaciones.

### ***Nacionales***

Rengifo, Quitiaquez, y Mora (2012) dan a conocer el trabajo titulado: La

educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia, presentado en el XII Coloquio Internacional de Geocrítica, el cual surgió a partir de la falta de educación ambiental en el contexto social colombiano. Es importante reconocer que la educación ambiental es un proceso que pretende formar y crear conciencia a todos los seres humanos con el entorno, lo cual hace que debe asumir la responsabilidad del uso y a su vez del mantenimiento.

El grupo de autores hacen énfasis en los objetivos de la educación ambiental, importante que el individuo y las comunidades deben comprender la complejidad del ambiente natural y el modificado por el ser humano, teniendo en cuenta en el último que la interacción de factores biológicos, físicos – químicos, sociales, económicos, políticos y culturales, para que se adquieran los conocimientos, valores, actitudes, destrezas y habilidades que les pueda permitir participar de manera responsable, ética, afectiva en la previsión de la problemática en los cambios climáticos, en el cual se pueda garantizar la conservación, preservación y el mejoramiento del ambiente.

Ahora bien, con la educación ambiental, vista desde la pedagogía, fundamentada en un soporte de conocimientos teóricos y prácticos, concebida para el reconocimiento de la realidad local y pensada para la acción oportuna, se pretende enseñar que para el aprender y el enseñar se requieren diversos caminos, con rumbo a horizontes claros y un saber - hacer enfocado en la relación docente, estudiante y otros participantes de la comunidad, aunado a estrategias educativas pertinentes, en el trabajo cooperativo y en búsqueda de solución a los problemas ambientales.

El diseño metodológico de la investigación se fundamentó en un paradigma cualitativo y etnográfico descriptivo el cual privilegió las dimensiones subjetivas dentro de las ciencias sociales como un ámbito relacionado con las formas en que los individuos representan y significan la realidad social. En este sentido la educación ambiental se orienta desde un enfoque histórico hermenéutico que permitió reconstruir todos los hechos y

acontecimientos que destacan la participación de las personas como forjadores y creadores de su realidad social.

Lo interesante y significativo del aspecto metodológico, que permite tomarlo como referencia en la investigación, es por la esencia del enfoque histórico, crítico social con orientación fenomenológica, que facilitó el acceso a la recolección de una información que fue procesada por categorías, con la posibilidad de hacer su respectiva interpretación, a través del ejercicio de la subjetividad, es decir, la valoración del fenómeno desde su trascendencia hasta las connotaciones sociológicas, históricas, filosóficas, psicológicas y pedagógicas que contribuyeron a la transformación social y a la emancipación de los autores, afectados por el problema; aspecto que posibilitó verse beneficiados por el estudio realizado.

Maturana (2016) realizó una tesis doctoral titulada: Dendrología de saberes en educación ambiental, en la Universidad Santo Tomás de Aquino, Bogotá Colombia, relacionada con los fundamentos para la generación y desarrollo de una teoría sustantiva acerca de la educación ambiental, basada en la interpretación de los elementos estructurantes del proceso de integración curricular, facilitando la comprensión del fenómeno, su efectivo tratamiento y desarrollo que proporciona un referente teórico para la acción didáctico pedagógica, el mejoramiento y asunción de actitudes y comportamientos adecuados desde el contexto escolar.

El objetivo general de la investigación, fue fundamentar a partir del análisis sistemático de los datos, en torno a la integración curricular de la educación ambiental, una teoría sustantiva que facilite su comprensión, efectivo tratamiento y desarrollo, en líneas generales, se constituya en un referente teórico para el conocimiento, la acción didáctico pedagógica y la asunción de actitudes y comportamientos adecuados desde el contexto escolar de la formación básica y media.

El trabajo investigativo, en mención, se enmarcó en el modelo paradigmático de la investigación cualitativa, la cual hace referencia a la investigación que produce datos descriptivos, es decir, las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable; asimismo, se fundamenta en el paradigma interpretativo, el cual consiste en comprender la conducta de las personas estudiadas, lo cual se logra cuando se interpretan los significados que ellas le dan a su propia conducta y la conducta de los otros, como también a los objetos que se encuentran en sus ámbitos de convivencia.

Para determinar las características del fenómeno de integración de la educación ambiental al currículo escolar, se adoptó el método de la teoría fundamentada, metodología de análisis, unida a una recogida de datos que utiliza un conjunto de métodos sistemáticamente aplicados, para generar una teoría inductiva sobre un área sustantiva.

Los informantes clave estuvieron representados por 20 (veinte) docentes con desempeños laborales en el área de ciencias naturales y educación ambiental; a pesar de las necesidades de saturación teórica de categorías de análisis, durante el proceso de investigación fue requiriendo la participación de docentes de otras áreas, finalmente se llegó a un total de 84 docentes. La técnica empleada para recopilar la información fue la encuesta abierta, acompañada de la confrontación técnica mediante arqueo bibliográfico; análisis a partir de una matriz bibliométrica, que a su vez recoge los hallazgos más relevantes de la revisión de literatura sobre variados estudios doctorales.

Las fases de trabajo comprendieron seis momentos; preparatoria, sustentación preliminar, trabajo de campo, analítica, de socialización y propositiva. Las conclusiones de la investigación están relacionadas con cuatro hallazgos de interés:

1. *Caracterización de las voces de los protagonistas:* se lograron identificar y caracterizar, desde las voces de los actores participantes, los principales componentes estructurantes de la práctica docente y el

aprendizaje, presentes en la integración de la educación ambiental al proceso de formación básica y media, y determinar los atributos peculiares de sus configuración y desarrollo curricular.

2. *Interpretación del fenómeno de integración curricular educación ambiental:* se ha conseguido interpretar las cualidades del fenómeno de incorporación de la educación ambiental al currículo escolar y el desarrollo de las prácticas pedagógicas escolares, y en general, conforme las vivencias, significados y sentidos impresos por los docentes, categorizaciones, proposiciones y conceptualizaciones puntuales sobre los distintos elementos presentes en el proceso de formación ambiental de los estudiantes.
3. *Nuevo constructo teórico:* se logró fundamentar, con base en los datos y la estructuración de los resultados y hallazgos sobre el fenómeno, estructuras conceptuales relacionadas, para configurar y desarrollar un constructo teórico general que facilita su comprensión, efectivo tratamiento y desarrollo.
4. *Narración metafórica innovadora y creativa:* apoyado en el recurso narrativo de la metáfora de un árbol, su estructura y funcionamiento, los hallazgos y resultados se conceptualizan e integran armónicamente en término de la propiedades y dimensiones de las distintas categorías emergentes, las cuales, a su vez, se relacionan y articulan sistemáticamente de manera arborescente hasta desarrollar la teoría sustantiva propuesta.

La investigación doctoral de Maturana (2016), desarrollada en el ámbito de la educación básica y media colombiana, con la integración curricular de la educación ambiental a este nivel, conlleva a una vinculación con la actual investigación y permitirá a entender la formación de la conciencia ambiental desde la pedagogía, ya que el deber ser es formar estudiantes comprometidos en el respeto, cuidado y preservación del ambiente.

La investigación realizada por Albarracín (2017), fue una tesis doctoral

titulada: Concepciones y prácticas de educación ambiental desde la gestión institucional: Un estudio de caso en el nivel preescolar de colegios oficiales de la localidad Antonio Nariño, Bogotá D.C. Presentó como objetivo comprender la relación de la gestión institucional y la educación preescolar, desde las concepciones y prácticas en educación ambiental de los docentes y actores educativos, de los colegios oficiales de la Secretaría de Educación Distrital de la localidad 15 (Antonio Nariño) de Bogotá, D. C.

La investigación se hizo de tipo cualitativa y los actores que constituyeron la población objeto de estudio se determinaron al considerar su labor en materia de educación ambiental. Para este estudio se contó con la participación del profesorado de educación preescolar, profesores líderes del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y directivos de los colegios oficiales de la localidad Antonio Nariño de Bogotá. Así mismo, grupos de expertos en el tema ambiental que lideran procesos educativos en esta área.

Es innegable que la realidad ambiental que se vive a nivel global, obliga a la reflexión permanente y construcción de nuevo conocimiento frente a la transformación de prácticas individuales y colectivas que emerjan en acciones que favorezcan la relación armónica entre el ambiente y la humanidad. Desde esta consideración, el presente trabajo parte de la idea de que el profesorado de preescolar es fundamental en la formación y construcción del saber ambiental de la infancia, porque son estos maestros quienes planean, consolidan y generan experiencias de aprendizaje.

Es preciso reconocer que en Colombia la educación para la infancia es incipiente para asumir la responsabilidad asignada frente a la tarea de formar a niñas y niños en el tema ambiental. Aunque las políticas educativas para la primera infancia han generado grandes avances desde la primera década del siglo XXI, la inclusión de la dimensión ambiental no ha sido privilegiada, aunque se asume la educación ambiental como propuesta para la gestión y la orientación de la tarea de formar a los estudiantes como ciudadanos responsables y comprometidos con su existencia, por ello reconocer el

planeta como su hogar debe ser la motivación para que cada uno de los habitantes del mundo se sensibilice y actúe de forma armoniosa con el ambiente.

La metodología guiada en esta investigación cualitativa, estuvo enfocada en mostrar las perspectivas de los participantes y su realidad, la capacidad de reflexión del investigador y la investigación, la variedad de enfoques y métodos, que dan relevancia a este trabajo investigativo, fundado en el propósito de la investigación educativa y que ayudo a comprender que la realidad es una construcción social compartida por sus miembros, en un determinado contexto espacial y temporal,

Desde esta consideración es pertinente la investigación como antecedente porque conlleva a identificar a los niños desde la etapa inicial como actores decisivos, que deben hacer lectura de su contexto natural y su incidencia en él, para que de esa forma logren tener un rol participativo y puedan aportar en recuperar, mejorar y conservar un mejor entorno fomentando los valores ambientales, hecho relevante en la investigación a realizar, debido a que existe una semejanza con una realidad educativa y responde a la necesidad específica de una construcción pedagógica a partir de la experiencia del profesorado, lo cual va a dar aportes a un modelo de la educación ambiental desde la comprensión de sus concepciones y prácticas en educación.

### ***Regionales***

Es oportuno referir al trabajo realizado por Cajigas (2010) de la Escuela Normal Superior de Pasto, sobre un proyecto de educación ambiental titulado: Proyecto de educación ambiental 2009-2010: pedagogía y ambiente - acciones constantes que hizo énfasis desde el ámbito pedagógico, basado en una educación ambiental especialmente crítica, cuyo propósito fue el de generar espacios para que los educadores y educandos se comprometan con

acciones consientes con su entorno natural, capaces de servir a la comunidad en que están inmersos. En este orden de ideas, el plan de trabajo permitió abrir espacios de investigación referidos a enfoques pedagógicos y didácticos desde el marco de la referencia ambiental, producto de procesos interdisciplinarios factibles de desarrollar en la escuela. Los procesos de investigación a través del PRAE hicieron posible la explotación de competencias que inciden en la transformación de la institución educativa.

La metodología empleada se basó en la idea de la Acción Investigación Participativa, método que consiste en la participación del colectivo que conforman los actores del proyecto (estudiantes, directivos, docentes, administrativos y padres de familia; especialmente docentes y estudiantes) los cuales se fundaron en la investigación de las diferentes problemáticas ambientales regionales, nacionales y mundiales, a través de grupos investigativos que recolectaron información que les sirvió de sustento para la formulación de conclusiones y nuevas interrogantes.

Para lo anterior se planteó la conformación de una Comisión de Seguimiento encargada del control de los procesos investigativos, y en general, de los objetivos trazados en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE). Los grupos de trabajo realizaron su actividad, a través de talleres y guías especialmente conformadas para el logro de la dinámica del proceso. Es importante resaltar la implementación de trabajos de campo y análisis de textos científicos que permitieron la recolección de información indispensable para un análisis crítico y razonado sobre las materias objeto de estudio.

El contenido del PRAE se sustentó con una base teórica orientada a aplicar una educación ambiental significativa, con pleno conocimiento del cómo y el porqué de la misma y plantear el estudio de los componentes del ambiente (entorno y seres que lo componen). La propuesta PRAE se estructuró con la normatividad legal aplicable a la temática ambiental.

Por lo descrito se seleccionó esta investigación debido a que se puede tener como referencia, por los espacios de investigación que son referidos a

enfoques pedagógicos y didácticos desde el marco de la referencia ambiental, producto de procesos interdisciplinarios factibles de desarrollar en la escuela. Los procesos de investigación a través del PRAE permiten el desarrollo de competencias que inciden en la transformación de la institución educativa para la construcción de un nuevo (a) ciudadano (a) para una nueva sociedad.

La participación de los actores comprometidos, individual y colectivamente, en la búsqueda de soluciones eficaces de la problemática ambiental institucional, permitieron el montaje de acciones directas. Estas acciones colaborativas consintieron el desarrollo de una propuesta formativa: pedagógica-ambiental-didáctica, como fundamento para la construcción de un currículo pertinente, en el desarrollo de competencias para el manejo de un ambiente consciente y responsable en un marco de sostenibilidad, elementos fundamentales que se deben considerar en la presente investigación en desarrollo.

En los diferentes antecedentes encontrados se tienen elementos de interés sobre la acción docente, metodología y aplicación de las PRAE en las Instituciones municipales de Colombia; lo cuales fueron muy valiosos en la investigación planteada, porque mostraron, el soporte epistémico, los caminos metodológicos y la relevancia otorgada a la dimensión ambiental desde los PRAE.

A continuación, se presenta una investigación a nivel local, la tesis doctoral de Lozano (2018), Construcción Teoría de la dimensión ambiental en el currículo universitario y formación de los estudiantes, cuyo propósito se centró en la comprensión de la dimensión ambiental en el currículo universitario y formación de los estudiantes respecto al ambiente, específicamente cursantes de las carreras universitarias en la seccional de la Corporación Universitaria Remington, ubicada en Cúcuta del Norte de Santander, Colombia.

La investigación logró teorizar acerca la dimensión de ambiente en el currículo y la formación ambiental del estudiante, de allí que se considera

que la política universitaria tiene elementos favorables puesto que se encuentra presente la dimensión ambiental en el currículo de las carreras universitarias de la institución en estudio. No obstante al revisar detalladamente se encontró que respecto a las políticas educativas se presentan las debilidades, que inciden en la formación en educación ambiental del estudiante, porque existe poca correspondencia con la realidad institucional, local y planetaria, lo que podría reflejar actitudes ambientales de los estudiantes con baja asertividad en la cotidianidad.

La investigación se realizó a través de un abordaje interpretativo, el cual permitió describir, comprender, analizar e interpretar sentimientos, pensamientos y experiencias de los estudiantes universitarios de forma holística; pues que no solo se centra en hechos objetivamente verificables sino también en los numerosos significados subjetivos que le atribuyen las personas a los hechos, dado que las personas interpretan las cosas, acontecimientos y las interacciones de formas diferentes y por esto llegan a distintas interpretaciones, respuestas o acciones.

Los sujetos de estudios se caracterizaron al momento de practicar las entrevistas, conformados por tres grupos de personas escogidos de acuerdo a criterios de selección. Estudiantes universitarios que estudien en las carreras seleccionadas para el desarrollo de la investigación. Se trabajó con 2 estudiantes que hayan cursado la mitad de la carrera, asumiéndose que cursaron la asignatura ecología humana y social, ubicada en los primeros semestres.

Entre las consideraciones relevantes de Lozano (2018), se tiene que prevalecer la función de docencia, las reflexiones estudiantiles son muy relevantes lo cual es de interés, porque permite valorar los procesos formativos y ante ello la inserción de asignaturas que promuevan la sensibilización y la cultura ambiental y si se logra desde la temprana edad, se aprovecha la formación en valores y conocimientos teóricos del ambiente, punto de interés en la investigación propuesta debido a que los proyectos

ambientales en la educación ambiental son esenciales en la formación de los individuos y pueda ser aplicados en diferentes escenarios y con variedad de actores educativos.

El presente estudio, es de gran importancia en la investigación a ejecutar debido a que se estimula la sensibilización de la sociedad hacia los problemas que afectan el entorno, con la implementación de procesos formativos en el marco de una educación ambiental enfocada a la sostenibilidad que conlleve a profundizar conocimientos y si es posible transformar actitudes y fomentar acciones en beneficio del ambiente.

Con este trabajo como referente también se evidenciaron referentes teóricos y algunas orientaciones metodológicas (en el sentido práctico – didáctico) de interés para la presente investigación, debido que la metodología aplicada fue la cualitativa desde la fenomenología, puesto que en el enfoque interpretativo todo proceso de investigación es en sí mismo un fenómeno social y como tal está caracterizado por la interacción y la reflexión, elementos que serán fundamentales en la investigación a ejecutar.

A continuación, se presenta la tesis doctoral de Carvajal (2019) titulada: Un Modelo Pedagógico de Educación Ambiental desde la perspectiva de la Ecología Social: una visión humanista para la educación en el contexto colombiano, se toma como referente local debido a que se realizó en la Institución Educativa San Luis Beltrán, ubicado en el Municipio Sardinata del Departamento Norte de Santander

Se planteó como objetivo central generar un modelo pedagógico de educación ambiental, con una visión humanista para la educación en el contexto colombiano, en consecuencia, con la dinámica educativa y social del país. Este trabajo fue enfocado con un sentido de pertenencia en la educación ambiental, con valores de responsabilidad y solidaridad entre diferentes regiones como base de un nuevo orden nacional, en el cual se observa la reconstrucción del sistema de relaciones entre la comunidad educativa, la sociedad y el ambiente.

La investigadora hizo énfasis en que la educación del futuro será relevante porque atenderá los nuevos elementos de la sociedad global, entrelazados con la actividad educativa y las exigencias a las instituciones, que se deben hacer replanteamientos a fin de integrar los contextos culturales, en el marco de la ciencia, la tecnología y el ambiente.

En Colombia se apuesta a integrar todas las variables educativas, debido a que se cuenta con abundante discurso y experiencias en el área sociocultural, pero al final poco se ha instalado en la sociedad, desde el punto de vista ambiental. Se cuenta con prácticas educativas, se reconoce el esfuerzo, pero la educación ambiental no ha entrado, completamente, en la variable de renovación estructural del país.

Entre los objetivos específicos del antecedente se hace referencia a cómo son las experiencias de los sujetos sobre el desarrollo de la educación ambiental en el área educativa, la cual se rigió en un diseño basado en el enfoque cualitativo, bajo el paradigma interpretativo con método fenomenológico apoyado en trabajo de campo, con el entorno natural en el cual ocurren los hechos y permite observar el escenario y a las personas desde una perspectiva holística.

Con el antecedente mencionado se buscó caracterizar el proceso educativo y la relación con la educación ambiental, al develar las significaciones que sobre el mismo poseen los informantes clave, por ello plantearon un muestreo intencionado, entendido como la selección deliberada de sujetos representativos de los distintos grupos considerados como actores principales, que fueron siete (07) docentes de la educación básica, secundaria y especialista en el área de ambiente.

Para la recolección de la información se utilizó la entrevista semi-estructurada, realizada en dos momentos; una directa con los informantes de la Institución y luego de ser transcrita se volvió a indagar con los sujetos para constatar si estaban de acuerdo con los análisis realizados, con el fin de lograr precisión y claridad de la indagación obtenida. Para el procedimiento de la

recolección de la información se siguieron los pasos de la teoría fundamentada de Strauss y Corbin (2002), que presenta codificación abierta, codificación axial y codificación selectiva.

La etapa de los hallazgos encontrados, se analizaron sobre las conclusiones y conjeturas, generales tomadas por la investigadora. Se paso a seguir el proceso de estructuración individual, seguido de la estructuración general; es decir, por unidades de análisis y con todos los miembros de información y así dieron inicio al proceso de contrastación para relacionar los resultados del análisis descriptivo de cada unidad, con las demás, así como con los resultados de los autores consultados en el marco teórico, la posición de la investigadora, lo que llevó a hacer la triangulación.

Ahora bien, entre los elementos constitutivos del modelo pedagógico propuesto en este antecedente, desde la perspectiva de la ecología social, resultaron unos elementos teóricos que sustentan a dicho modelo, como lo representan: La educación ambiental, la formación docente en educación ambiental, el currículo y la ecología social.

Es importante resaltar que la *Educación Ambiental* en el modelo pedagógico diseñado, orienta hacia que los valores, creencias, concepciones y percepciones sobre la educación ambiental, que conlleva al desarrollo de diversas prácticas y acciones según la visión adoptada por cada docente, resaltando así concepciones conservadoras tradicionales y con una visión naturalista.

Con respecto al *Eje Formación Docente* en el Modelo es vital, pues una de las claves de la educación ambiental está en la formación docente la cual es el inicio para los procesos de cambio, se expresa en la urgente necesidad en los docentes de orientar su quehacer educativo y la diversidad de los elementos que convergen en una formación docente, de tal manera que se produzca la apertura cognitiva ideal para reorientaciones en sus prácticas, por lo que es imperante el fortalecimiento del rol profesional docente y la modelación del perfil profesional.

Vale la pena acotar que el *Proceso Formativo* para el docente en educación ambiental, debe insertarse en el proceso de investigación, debido al papel del docente como formador de individuos para la comprensión del ambiente como sistema dinámico y desde la formación integral, esto involucra romper paradigmas instalados en el sistema educativo, como la visión ecologista, educación por parcelas, por horas, la escuela alejada de los problemas del entorno, la enseñanza y el aprendizaje, el cual ha generado conflictos y obstáculos para que la educación ambiental y el PRAE entren y permanezca en el proceso educativo y traspase los sistemas axiológicos de los docentes que hacen vida en la Institución, es por ello la importancia de fortalecer el proyecto ambiental educativo (PRAE).

El antecedente planteado es oportuno con la investigación desarrollada, desde la pertinencia social, lo cual se traduce en una mejora de la atención integral formativa que requieren no sólo los estudiantes, sino también los docentes y los ciudadanos de las comunidades; esto permitirá un acercamiento con la realidad social y ambiental, conlleva al aprovechamiento de esa formación integral para el desenvolvimiento de los sujetos en un colectivo social que manifiesta cambios y transformaciones día tras día, a través del fortalecimiento y ejecución de las PRAE como deber ser en el escenario programado.

### **Referentes Teóricos**

Como fundamento de esta investigación se desarrollan los referentes teóricos, referidos al ambiente como referente para el cambio paradigmático en educación; los proyectos ambientales escolares en el marco de la educación ambiental en Colombia; el docente y su acción en el marco de la educación ambiental; y el acto pedagógico y las teorías que lo sustentan. Estos fueron fundamentales para el análisis de la información y permitieron comprender el objeto de estudio.

## ***El Ambiente como Referente para el Cambio Paradigmático en Educación***

Desde los albores de la humanidad, el ambiente ha tenido un papel protagónico y a su vez pareciera ha sido poco reconocido, en tanto que resulta indispensable para la vida pero se ha desvirtuado el impacto que se ha produce como producto del quehacer de los seres humanos. Es en estos últimos tiempos que se ha venido cambiando la concepción, es decir tomando conciencia del papel que tiene en y para la vida. En este sentido se explican, desde un recorrido a lo largo de la historia las tendencias del ambiente.

Al parafrasear los planteamientos de González (citado en Castillo y otros, 2017), se puede decir que durante décadas se manifestó una visión antropocéntrica, con predominio del escaso valor otorgado al ambiente, al punto que los seres humanos lo veían como recursos y objeto para alcanzar sus propias ambiciones u objetivos, al hacer uso indiscriminado en contra del mismo.

Según palabras del autor y desde la experiencia académica de la investigadora, la relación naturaleza-sociedad, se ha manejado por diferentes tendencias, entre las que se encuentran la antropocéntrica, la biocéntrica y la sistémica (relación social-natural-cultural) asociada al desarrollo sostenible. Estas formas de concebir la naturaleza trajeron consigo cambios, incluso en el discurso, pues se ha dejado de hablar de conservación para hacer referencia al cuidado del ambiente

Desde la antigüedad, se ha estudiado la relación naturaleza-sociedad, a partir de las interacciones que se dan entre estos dos ámbitos de la vida, diferentes ciencias y disciplinas han apostado por el estudio de estas relaciones, por ejemplo desde la filosofía, contar con un ambiente adecuado para el desarrollo de la vida en el marco de una armonía social. Castillo y otros, 2017), manifiestan que:

La construcción de conocimiento alrededor de la naturaleza y la

sociedad, comienza al final de la época medieval, cuando el centro de atención y estudio cambió desde las discusiones sobre razón, fe, doctrina y teología hasta la estructuración de las ciencias naturales en la época renacentista. A partir del Renacimiento (siglo XVI), René Descartes propuso que los fundamentos del conocimiento natural se deberían construir a partir de la experimentación científica, mientras que Sir Francis Bacon postuló su teoría del conocimiento a través de la razón. De acuerdo con Horkheimer (1947), la Ilustración identifica el pensamiento con la matemática como una respuesta a la explicación mítica del mundo y la matematización, antes y después de la teoría cuántica, como una expresión del conocimiento de la naturaleza (p. 358).

Se desprende de esta cita, una interpretación que brinda la visión de cómo la naturaleza ha estado presente siempre en el desarrollo de la humanidad y se configuró como sustento para la generación de conocimiento. Ese papel relevante ha servido de propulsor para el avance de la ciencia, la tecnología, las cuales han estado siempre al servicio de los seres humanos para procurar su desarrollo socio-económico y su bienestar general, o por lo menos, eso es lo escrito en cuanto al tema hasta ahora.

Tal como se indicaba ese papel que se le ha dado a la naturaleza, también ha servido para hacer un uso irracional de ella durante mucho tiempo. Con la revolución industrial, la naturaleza se convirtió en un espacio para proveer de materia prima a la industria, todo en nombre del progreso de la sociedad, se empieza en este momento a dar pasos agigantados hacia su uso indiscriminado.

La temática ambiental llamó la atención de organismos internacionales, quienes estaban convencidos que era necesario un cambio con relación a la percepción que se tiene del papel del ser humano y su relación con la naturaleza. Entre los movimientos internacionales de mayor fuerza, se tienen los movimientos ecológicos de 1961 y 1960, como lo señala McNeill (citado en Castillo y otros, 2017).

Se destaca la importancia histórica de la reflexión sobre la relación entre naturaleza sociedad en los movimientos ecológicos de 1961 y 1970 como un campo autoconsciente en Europa y Norteamérica,

así como las luchas ambientales en la India, China y Latinoamérica, con aportes en los escenarios políticos y la movilización de los académicos para incluir dicha perspectiva en sus estudios, para buscar soluciones a la problemática ambiental (p. 359).

Con estos movimientos, se abre la puerta al estudio del ambiente desde los modelos educativos con el propósito de impactar en los modelos de desarrollo local, en búsqueda de un cambio de concepción con relación a la naturaleza y su relación con la sociedad. A partir de estos movimientos se estructuró la visión del ambiente desde varias tendencias, como ya se había indicado al inicio de este apartado.

En primera instancia se inicia el recorrido por la tendencia antropocentrista, la cual tiene como punto de partida los la teoría de la evolución de Darwin. Castillo y otros (2017) se estiman que:

Al centrarse esta tendencia en el conocimiento asociado a la evolución de la naturaleza y el ser humano, no aporta elementos para encontrar las relaciones entre ellas. De esta forma, se pueden analizar las actividades propias de la naturaleza del ser humano y el impacto de los procesos productivos que conforman la base de los modelos de producción y desarrollo. No obstante, es necesario que este análisis involucre la racionalidad del ser humano como integrante de un sistema en el cual la naturaleza provee el sustento y en el que se crea una cultura que establece las relaciones de aprovechamiento sostenible o la degradación de la naturaleza (p. 359).

Esa forma de concebir a la naturaleza hizo pensar en el uso de recursos por el ser humano, sin pensar en las consecuencias y en el impacto generado por el abuso hacia ellos, es decir con esta mirada hacia el ambiente se deja a un lado la reflexión y la necesidad de incorporarse como un elemento natural y a la vez social por las relaciones que se establecen. Castillo y otros (2017), sintetizan lo siguiente.

El biólogo alemán Haeckel E. usó por primera vez el término ecología para definir la relación entre los seres vivos y la naturaleza. De acuerdo con Odum y Barret (2006), su desarrollo comenzó hacia 1900 y se fortaleció desde la década del 70, con la construcción de conceptos como comunidad biótica, reciclaje de materiales y

estudio de lagos, logrando una unificación en el campo de la ecología y avanzando más allá de los primeros estudios con énfasis en la taxonomía vegetal y animal.... Durante la última década del siglo pasado emergió la nueva ecología, que avanzó con estudios para explicar los equilibrios de la naturaleza. De igual forma, surgieron otras visiones como la antropología ecológica, la ecología política y ambiental, la economía ecológica, entre otras (p. 359).

Sin duda alguna, esta tendencia marca una pauta importante debido a que se empieza a ver el ambiente y sus implicaciones en otras áreas, ciencias y disciplinas así como la incorporación con mayor fuerza a la generación de conocimiento desde el ámbito educativo, lo cual es importante desde la interdisciplinariedad.

En la medida que ha avanzado la humanidad y crecido la necesidad de abordar el tema ambiental de una manera diferente, surge otra tendencia a la que se denominó biocéntrica. Gudynas (1999) refiere a esta como una visión organicista de la naturaleza, sugiere que “el biocentrismo busca romper con el uso instrumental del entorno, y reconoce la existencia de valores propios más allá de los que puede otorgar el ser humano, con lo que se abren nuevos caminos para una ética ambiental” (p.117).

El mismo Gudynas (1999) alude a Lovelock (1983) con la hipótesis de Gaia y a Arne Naess (1973) con la ecología profunda. Para Lovelock, quien se opuso a posturas utilitaristas clásicas entre 1920 y 1940, el planeta constituye un sistema auto-regulador, explica a su vez que la vida misma como un conjunto, además de hacer las adaptaciones a las condiciones ambientales tiene la capacidad de generar los propios contextos.

Por su parte Novo (1998), refiere también a Lovelock (1983) y a Arne Naess (1973) y explica que su postura es más amplia del biocentrismo y está orientada a dejar el individualismo propuesto por la cultura occidental para incluir al ser humano como parte del sistema tierra. Con esta tendencia se trasciende a la idea de concebir el ambiente con el fin utilitario y se visualiza como un sistema que pone de manifiesto la relación recíproca entre los seres vivos.

Luego se presentó la tendencia holística (social-natural-cultura), la cual muestra la relación entre los seres humanos, con la sociedad en su espacio cultural. Desde esa perspectiva el ser humano se reconoce como parte de la naturaleza y por tanto tiene un carácter histórico social donde se coteja la oposición sujeto-objeto que dominó durante la modernidad. González (citado en Castillo y otros, 2017) manifiesta que “se dimensiona un ambiente que envuelve y rodea al sujeto y que el sujeto está inmerso en el objeto (mundo naturaleza), ambos se recrean en una unidad, sistémica” (p. 360).

La visión holística del ambiente hace que el ser humano y el ambiente se sustenten en una red de relaciones, donde cualquier perturbación puede afectar la dinámica que se dan entre ellos y que tiende hacia un equilibrio. El avance de esta postura está en el reconocimiento que hace el ser humano hacia sí mismo como parte del ambiente. Castillo y otros (2017), refieren a algunos expertos a fin de manifestar lo expuesto seguidamente:

De ahí que otros autores coinciden en que el concepto de ambiente involucra tres campos de relación que dan cuenta del mundo natural, la sociedad y la economía, en cuya interacción se genera un cuarto elemento denominado la cultura (Torres, 1996); entendida esta, como una visión del mundo, dotada de una ética que establece vínculos entre las acciones, el pensamiento y las creencias. De dicha interacción emerge la historia ambiental redimensionada a partir del diálogo entre lo humano y lo natural (Castro, 2002), (p. 360).

Esta tendencia integra aspectos de relevancia como lo indican los actores citados, no es solo el ambiente sino las relaciones y el papel que juega el ser humano y la sociedad en su conjunto para establecer un sistema estable, entre las partes, se destaca que el aspecto económico no puede ser excusa para continuar maltratando el entorno y sus recursos. Por el contrario los individuos deben abocarse a generar alternativas de solución, que contribuyan con la naturaleza y la misma sociedad, lo cual implica una formación abocada a trascender en el pensamiento.

Morin (2006) invita a pensar el contexto y lo complejo. Cuando refiere al

contexto destaca que se debe abocar el pensamiento en términos planetarios, no necesariamente es plantear las cosas y los acontecimientos en ese horizonte planetario, sino es “buscar siempre la relación de inseparabilidad y de inter-retroacción entre todo fenómeno y su contexto, y de todo contexto con el contexto planetario” (p.189). Así mismo respecto a lo complejo el autor precisa en un pensamiento que junte lo separado y fragmentado; “que respete lo diverso sin dejar de reconocer lo uno, que trate de discernir las interdependencias” (p.190). Esta complejidad requiere de:

- Un pensamiento radical (que va a la raíz de los problemas);
- Un pensamiento multidimensional;
- Un pensamiento organizador o sistémico que conciba la relación todo – partes...;
- Un pensamiento ecologizado que, en lugar de aislar el objeto estudiado, lo considere en y por su relación auto-ecoorganizadora con su medio cultural, social, económico, político, natural;
- Un pensamiento que conciba la ecología de la acción y la dialéctica de la acción...;
- Un pensamiento que reconozca su incompletud y negocie con la incertidumbre, especialmente en la acción, ya que no hay acción sino en lo incierto (ob. cit).

Con los aportes de este valioso autor se puede decir que, en el hecho educativo, es fundamental asumir una postura de totalidad y de apoyo entre pares, que desde las áreas diferentes áreas del conocimiento se aporte para comprender la realidad, ese contexto que abarca además de lo institucional lo comunitario. Una vez se conozcan las necesidades y los elementos que componen un todo se puede comprender cuando existe una alteración que en ocasiones se convierte en una problemática ambiental.

Se trata entonces de inmiscuirse en el tema ambiental, con el apoyo de las diferentes disciplinas, de manera que se tenga la capacidad de responder en equipo y con los aportes propios de cada especialista abordar el espacio natural y social. Es oportuno que desde los primeros niveles de educación se haga énfasis en concebir el ambiente como un todo y no en partes aisladas, sin embargo se cree que para promover ese pensamiento el docente debe

estar convencido de tal sustento epistemológico con el fin de luego llevarlo a la práctica.

Finalmente se aborda que el enfoque sistémico se asocia al desarrollo sostenible, una tendencia en plena vigencia y que ha llevado a repensar la dinámica de la sociedad, bajo sus principios articuladores orientados a lo político, lo económico, lo social y lo político. Luego de este recorrido por lo paradigmático del ambiente, donde se abordaron cada una de las tendencias que lo han caracterizado, se asumen ahora lo referente al Proyecto Ambiental Escolar, en el marco de la educación ambiental, como elemento fundamental para seguir avanzando en la reivindicación que merece el tema ambiental.

### ***Los Proyectos Ambientales Escolares en el marco de la Educación Ambiental en Colombia***

Por la importancia que reviste la dimensión ambiental en Colombia, en primera instancia para abordar los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), es necesario considerar elementos que inciden de manera reiterativa en el desarrollo de los mismos. Al respecto, Torres (2003) refiere que:

El concepto de ambiente que desarrolla el PRAE se enmarca en la visión sistémica, que lo entiende como un sistema de interacciones, que se establecen, entre las sociedades y los componentes naturales, en los cuales estas desarrollan sus propias dinámicas. En la misma perspectiva, se plantea que en esta interacción surge la cultura, en proceso de construcción permanente, como mecanismo de adaptación, mediador de la interacción sociedad-naturaleza (p. 26).

El ambiente, visto desde los PRAE, destaca una serie de interacciones entre los individuos con el medio natural, a través de mecanismos de acción, que deben estar mediados por la cultura; de esta manera, el PRAE se constituye en una herramienta de acción de tipo social, mediante la cual se atiendan las particularidades de las regiones y los contextos locales; por ello,

la educación ambiental debe tener inmerso un proceso de formación, así lo refiere Aries (citado en Torres, 2003):

El concepto de educación ambiental se asume como el proceso intencional de formación, que busca el desarrollo de competencias cognitivas y conductuales en los individuos, de tal manera que les permitan la toma de decisiones responsables y oportunas para el manejo sostenible de los recursos, lo que se evidencia en sus relaciones sociales y prácticas culturales (p. 134).

Este proceso educativo ambiental debe darse tanto en la educación formal como en la no formal, en la búsqueda de promover un cambio de cultura en los ciudadanos que permita a éstos estar más comprometidos con el buen manejo de los elementos del ambiente; es así, como la complejidad se apodera de la educación ambiental, para de esta manera, promover cambios en la realidad, al respecto la Política Nacional de Educación Ambiental (2002) define a la educación ambiental como:

El proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad aptitudes de valoración y respeto por el ambiente (p. 25).

A nivel de Colombia se tiene una política clara que favorece la inserción de la dimensión ambiental por medio de la sensibilización a través del proceso educativo, lo cual es muy favorable para afianzar los valores y fortalecer la relación ser humano naturaleza. Esta definición claramente expresa la relevancia de una interacción asertiva con miras a la transformación.

A la referida cita, se le agrega lo señalado por Torres (2003) quien asevera que “la institución educativa reconoce en el planteamiento anterior la concepción de formación integral y se identifica con ella, cuando busca desarrollar en los estudiantes competencias cognitivas, que les permitan ser protagonistas de su proceso formativo” (p. 32). Una vez se asuma la educación ambiental en el seno institucional se garantiza que el estudiante egrese

convencido del significado de actuar de forma razonable y en armonía con el ambiente.

Por su parte Barcía (2013) refiere que incorporar lo ambiental “implica, además, desarrollar competencias valorativas, que permitan poner en interacción el conocimiento, con los criterios de valoración del comportamiento y sus impactos, desde los elementos éticos, democráticos y estéticos” (p. 9), Es así como se resalta la relevancia de adoptar una adecuada educación ambiental, más contextuada, con actores comprometidos, en el proceso formativo fomentado desde las instituciones educativas.

Según Aries (citado en Torres, 2003) “para implementar la educación ambiental, la institución educativa aborda el rediseño de los planes de estudio de cada disciplina y de las metodologías de enseñanza, donde los conceptos se manejen reconociendo su multidimensionalidad, propia de la visión sistémica” (p. 29). Se destaca que se trata un proceso de incorporación de la dimensión ambiental, de modo transversal, en la escuela, no es solo la práctica de estrategias didácticas por los docentes, sino se busca la formación de una cultura donde lo ambiental tenga su debido espacio hasta en la comunidad.

Con este señalamiento, se puede evocar a Torres (2003), quien destaca que el trabajo articulado es notable “a través del PRAE en la conformación del Equipo de Gestión Ambiental, mediante el cual los estudiantes trabajan en grupo de manera organizada, toman decisiones de común acuerdo, responden por los compromisos adquiridos y participan responsablemente en las actividades institucionales” (p. 33). Con el fin de accionar en conjunto, es necesaria la planificación y el desarrollo de las actividades, con el apoyo de quienes conforman la institución.

El PRAE como mecanismo de la educación ambiental supera la visión de los años setenta, momento en el que se consideraba la conservación de los recursos como la forma de educar. En palabras de Tréllez (2006), la educación ecológica evolucionó a la educación ambiental como sucedió con la concepción de ambiente que pasó de una visión general vinculada a la

ecología a una comprensión sistémica que incluye procesos sociales y naturales de manera armónica.

La tendencia sistémica para concebir al ambiente, se corresponde con el planteamiento de Morin, mencionado en este trabajo, al incluir todos los elementos de un sistema para su funcionamiento cabal. Torres (2003), ubica a los PRAE como herramientas necesarias para el desarrollo humano, que requieren de una proyección comunitaria, como se menciona a continuación, al considerar:

La proyección comunitaria como un componente esencial de la educación ambiental, ya que desde ella se dinamiza su axiología para lograr los cambios que se requieren en el proceso de construcción de una cultura sostenible. Es por esto que adquiere un carácter sistémico, en su concepción y en su estructura, reconociendo como eje articulador la interacción que los individuos y/o los grupos sociales de una comunidad establecen, desde sus instituciones, desde sus organizaciones, desde sus organismos de cooperación y desde sus asociaciones entre otros, para la búsqueda de consensos y acuerdos y para la resolución de conflictos conceptuales, metodológicos y estratégicos, y en lo que a su problemática particular y sus posibilidades de proyección se refieren (p. 107).

El planteamiento se muestra interesante al asociar el funcionamiento de la dinámica ambiental a la institucional, puesto que al darse alguna distorsión se produce una ruptura que afecta al contexto. De allí que desde la escuela se debe abarcar a la comunidad y también a sus agentes, con la finalidad de involucrarlos en el estudio de la realidad y en la generación de alternativas.

De acuerdo con lo descrito por Torres (ob. cit) “la institución educativa busca que las interacciones que se dan entre la naturaleza, la sociedad y la cultura permitan que cada uno de los sistemas permanezca, para garantizar a las nuevas generaciones las bases para su progreso” (p. 44). La autora suficientemente conocedora de los fundamentos del PRAE, promueve la idea de replicar el comportamiento de la naturaleza a los sistemas sociales, por ello enfatiza en que el desarrollo de una comunidad se debe impregnar de una adecuada relación de lo natural con lo social y lo cultural.

Conviene referir a Barcía (2013) por su insistencia en “que se requiere la incorporación de la educación ambiental al currículo, de tal manera que los procesos de formación proporcionen conocimientos y herramientas que les permitan a los individuos participar en la solución de los problemas ambientales” (p. 11). Esto permite nuevamente atribuir importancia a la transversalización, pues es prudente el trabajo mancomunado, con la debida capacitación y en consonancia con el entorno para aportar desde la función que se desempeñe.

Seguidamente es propicio mencionar la necesidad de orientar los PRAE para que promuevan la construcción de conocimientos significativos y facilitar cambios en el mismo contexto donde se ubica la institución educativa. Esto permitiría que la escuela entre en interacción directa con la comunidad y contribuya en el desarrollo de los pueblos, por tal motivo es prudente inmiscuirse en la gestión institucional, con la finalidad de generar situaciones que redunden en la mejora de la calidad de vida de quienes hacen vida activa en los espacios comunitarios.

Con relación a lo anterior, Aries (citado en Torres, 2003) afirma que “la gestión se posiciona como un concepto primordial para el fortalecimiento de los procesos encaminados a la toma de decisiones, con respecto al manejo de una situación ambiental, en el marco de la responsabilidad tanto individual como colectiva” (p. 101). Es oportuno aprovechar, para encaminar las acciones correctas, que desde los PRAE se destaca la importancia de la gestión, por tanto, se manifiestan intereses que son la base para el desarrollo de acciones complejas donde se inserte la educación ambiental.

Es preciso reconocer el desarrollo de la gestión de los PRAE, que con una adopción de estrategias pertinentes, puede generar un impacto en el reforzamiento de fundamentos conceptuales como base de las decisiones en la comunidad y hasta posiblemente de la generación de recursos, desde la autogestión, aspectos estos, que son tareas propuestas en los planteamientos, de la educación ambiental y por ende en la construcción de conocimientos

relacionados con el beneficio social. Nuevamente se cita a Torres (ob. cit), quien explica que:

La gestión adquiere una dimensión conceptual y estratégica, amplia y compleja, que atraviesa por el reconocimiento de situaciones potenciales o conflictivas comunes, por la identificación de actores fundamentales para el desarrollo de una comunidad, por la ubicación y elaboración de escenarios propicios y pertinentes para la resolución de conflictos y para la proyección de acciones tendientes a la transformación de realidades ambientales, por la búsqueda de asociaciones necesarias para la evolución de las dinámicas socioculturales (p.101).

Se reitera que la gestión debe estar impregnada del componente ambiental y para que esto suceda los agentes educativos deben capacitarse, actualizar sus conocimientos y valerse de la innovación y la tecnología para así responder a los requerimientos de los estudiantes y de la comunidad, de acuerdo a su cultura.

Para Barcía (2013) “la gestión es la capacidad que se construye para participar en procesos que le permitan a la comunidad institucional conocer y comprender integralmente la situación ambiental de los corregimientos, determinar el problema ambiental más relevante y plantear alternativas de solución” (p. 46). Se deben impulsar actividades que trasciendan de una educación meramente conservacionista a una tendencia que conlleve a conocer de manera integral la realidad y actuar de manera transdisciplinaria.

Torres (2003) destaca que los PRAE “permiten movilizar y orientar los recursos de carácter humano, material, económico y pedagógico en la búsqueda de los objetivos de formación ambiental, acompañados de la lectura crítica del contexto y la retroalimentación de los actores involucrados en el proyecto” (p. 43). Se requiere de un conjunto de elementos para el desarrollo de los PRAE y a su vez de la voluntad de los actores educativos para involucrarse en la planificación, el desarrollo y la evaluación, bajo la dinámica comunitaria y la cultura de quienes la conforman.

Los PRAE constituyen una excelente estrategia para operacionalizar la educación ambiental y de acuerdo a su ejecución, desde las instituciones educativas, demostrar que es posible incluir la dimensión ambiental en los diferentes componentes que forman parte del proceso educativo, es decir currículo, sujetos educativos, directiva y contexto comunitario, junto con el docente como ser esencial en la transformación educativa.

### ***El Docente y su Acción en el marco de la Educación Ambiental***

La UNESCO (2013) plantea la creación de políticas docentes en América Latina, allí propone dos aspectos de interés: “la formación inicial de los docentes, la formación y desarrollo profesional continuo” (p 247). La primera corresponde a la impartida en instituciones de educación encargadas de formar profesionales con las competencias necesarias para obtener un título conducente a ejercer la profesión de educadores.

Con el segundo aspecto se busca fortalecer lo relacionado con las prácticas de enseñanza; se da a lo largo del ejercicio profesional del educador, puede corresponder a programas formales de educación o a estrategias institucionales o gubernamentales, que buscan la cualificación del personal docente para mejorar las prácticas pedagógicas y con ello el aprendizaje de los estudiantes.

Al hablar de formación, según Gil (2015), se hace necesario hacer la diferenciación entre formación y capacitación, porque muchas instituciones de educación ofrecen programas que van en una u otra vía, de acuerdo a los objetivos propuestos. Para esta autora:

...la formación es la posibilidad que se tiene de lograr la afectación, del conocimiento y de las experiencias educativas, al ser en tanto sujeto que se transforma y tiene la posibilidad de ser autónomo, responsable consigo mismo, con los otros y con la sociedad. Contrario a la instrucción o capacitación para el ejercicio de una actividad pensada y elaborada por otros (p 153).

El docente debe transitar de la capacitación a la formación, es decir, debe adquirir los conocimientos y principios, que fundamentan la enseñanza: disciplinares, pedagógicos, didácticos, normativos, adquiriendo una perspectiva, un modo de proceder en el proceso de enseñanza, el cual se refinará a través de la reflexión producto de la práctica y la investigación, al adquirir un conocimiento del contexto, vinculado a la educación como práctica social – cultural que conduce al desarrollo de un pensamiento crítico que le otorgará el saber propio de la experiencia para transformar su propio modo de actuar y configurarlo como un sujeto de saber en el área de la enseñanza y en su propia disciplina. El MEN (2013) plantea:

...el maestro debe estar comprometido con su disciplina y con sus estudiantes para comprender qué es lo que va a enseñar, conocer el contexto donde lo va a enseñar y además, precisar cómo debe enseñarlo para lograr la comprensión y apropiación de lo que va a enseñar por parte de los alumnos (s.p).

En su formación inicial el docente debe adquirir un saber en lo disciplinar, en lo didáctico y en lo académico. Aspecto difícil de lograr ya que de acuerdo a lo planteado por Perrenoud (2001) "...la formación de docentes es sin duda una de las menos provistas de observaciones empíricas metódicas sobre las prácticas, sobre el trabajo real de los profesores, en lo cotidiano, en su diversidad y su dependencia" (p 6).

Dichos programas buscan dar una formación académica, descuidan el análisis de la realidad educativa y "...se deja a los estudiantes que quieren ser profesores con la ilusión de que se trata de dominar saberes para transmitirlos a niños ávidos de ser instruidos. Se forma una visión truncada de la realidad, lo cual desmotiva, pues al enfrentarse al aula de clase, encuentran la resistencia de los estudiantes al aprendizaje, producto de múltiples factores tales como la desigualdad económica y social, la descomposición familiar, que generan ambientes de clase conflictivos, para los cuales el docente novato no se encuentra preparado.

De acuerdo a este autor la formación inicial debe fundamentarse en una

transposición didáctica, a partir del desarrollo de prácticas pedagógicas que enfrenten al docente en formación a situaciones reales de enseñanza. Dichas prácticas deben ser muy bien seleccionadas teniendo en cuenta las competencias que se pretenden desarrollar y los contenidos del programa de formación. Al enfrentarse al mundo de la enseñanza y llevar a la práctica dichos saberes, se hace competente.

En el caso de Perrenoud (2001) define “una competencia como la aptitud para enfrentar eficazmente una familia de situaciones análogas, movilizand o a conciencia y de manera a la vez rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos.” (p 8) Las competencias no se adquieren con el simple aprendizaje de conocimientos, solo se alcanzan y se perfeccionan con la práctica, la cual otorga elementos suficientes de juicio para actuar de acuerdo a las situaciones y contextos particulares, vinculando los saberes, para proponer estrategias que resuelvan problemas en el ámbito educativo, lo cual debe ser la principal preocupación de la formación inicial.

En Colombia en el año 2013 se elaboró el documento: Sistema colombiano de formación de educadores y lineamientos de política, creado por el MEN, con colaboración de académicos de la educación; representantes de la Asociación Colombiana de Facultades de Educación (ASCOFADE), de la Asociación de Escuelas Normales Superiores (ASONEN), de Secretarías de Educación certificadas del país, de la Federación Colombiana de Trabajadores de la Educación (FECODE), centros de investigación educativa, universidades, docentes y directivos docentes.

En este documento se presentan los lineamientos y principios que orientan el sistema de formación en el país, considerado como sistema complejo, pues de acuerdo a lo planteado por el MEN (2013) “...la formación de educadores es una actividad compleja afianzada en una dinámica social y cultural que la determina y que al mismo tiempo demanda su transformación” (p 46).

Al considerar la formación como un sistema, se hace necesario mirar la

realidad como un todo, donde interactúan sus partes, en la cual no es posible su fragmentación en los elementos constitutivos, haciéndose necesario su análisis desde la integración de sus partes. En este documento se proponen como elementos constitutivos en constante interrelación los subsistemas de formación inicial, en servicio y avanzada.

De igual forma, se cree que la formación de los docentes en materia de educación ambiental, implica reconocer que dichos programas hacen énfasis en experiencias que son fundamentales para el desarrollo de prácticas pedagógicas que conduzcan al diseño de áreas de conocimiento, donde se atiende lo ambiental y se da paso a la comprensión de lo ecológico.

Es oportuno mencionar a Aznar (2012) para referir que “la inclusión de programas ambientales en el ámbito educativo, o más recientemente de la dimensión ambiental en este sector, ha tenido paralelo algunas experiencias en el diseño de cursos de formación ambiental para docentes, básicamente del nivel elemental y medio” (p. 21).

Es fundamental que todo proceso de inclusión de la temática ambiental se acompañe de la debida formación, puesto que es prudente reunificar criterios de abordaje comunitario y adherirse a las necesidades y a los recursos de la zona. Aunado a esto, se presenta lo señalado por Ezquerro y Gil (2012), quienes afirman que:

Dentro del programa internacional de educación ambiental de UNESCO/PNUMA se prepararon una serie de módulos experimentales destinados a la formación ambiental de docentes de enseñanza primaria y secundaria. Entre los objetivos de este programa estaban el desarrollo de la comprensión de los conceptos ambientales fundamentales y de su contenido científico; de los conceptos científicos y su dimensión ambiental; de competencias en el uso de metodologías más apropiadas para la enseñanza de la dimensión ambiental; de habilidades para diseñar y utilizar actividades y experimentos motivadores del aprendizaje y la enseñanza de la dimensión ambiental de la ciencia; competencias en el desarrollo de la planificación de lecciones (p. 12).

Es preciso considerar que la educación ambiental, vista desde la complejidad de lo ambiental, refiere más que a conceptos propios de la disciplina a habilidades y estrategias apropiadas para comprender el contexto y motivar a los estudiantes y hasta los demás entes educativos en una acción conjunta y que considere tanto a las partes como a la totalidad de un sistema natural y social.

Lo ambiental debe promover cambios en las tareas pedagógicas del ambiente, para facilitar la promoción de competencias relacionadas con la experimentación en el campo ambiental y desde allí generar un espacio para la planeación de lecciones de enseñanza que orienten a la construcción de aprendizajes significativos. Otra de las evidencias transdisciplinarias que se presentan en la educación ambiental, es el programa multimedia "Teaching and Learning for a Sustainable Future", dónde se ofrece capacitación tanto a docentes ya titulados, como a estudiantes de docencia, para el desarrollo de competencias ambientales, sobre este particular, Acebal (2016) destaca:

En cualquier caso, ya sea de forma tradicional o con el apoyo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), la formación ambiental le permite al docente adquirir competencias que le facilitan forjar en los futuros profesionales o bien destrezas para el campo de la producción, armónicas con el medioambiente, o bien principios para el control simbólico que reconozcan la relación medioambiente sociedad (p. 72).

Es pertinente reconocer el hecho que un docente con formación ambiental, incide de manera significativa en el desarrollo de habilidades, donde se fomentan las destrezas que van de la mano en la protección del ambiente. Es así, como desde las prácticas pedagógicas se reconoce el desarrollo de acciones que apuntan hacia la concreción de un saber por parte de los docentes, donde se demuestran intereses relacionados con la mejora de los estudiantes. Al respecto, García (2012) destaca que “esta formación garantiza que se borre la diferenciación entre los saberes que domina el docente universitario, que no tiene formación pedagógica de base, en la mayoría de los casos” (p. 32).

En el mismo orden de ideas, Aznar (2012) sostiene que “el conocimiento ambiental puede dejar de ser ‘exclusivo’ de las ciencias naturales y pasar a integrarse en todas las áreas del conocimiento. Es imperiosa la necesidad de formar ambientalmente a los docentes universitarios” (p. 11), pues las universidades son entes de producción del conocimiento primario y como tal, se puede lograr el establecimiento de una sociedad sostenible. Ezquerria y Gil (2012) refieren:

Se asume que el currículo constituye un instrumento de la política educativa (pero que por sí solo no garantiza el logro de los objetivos declarados) y la certeza de que es poco probable que los docentes no formados ambientalmente puedan formar, desde esta perspectiva, a los estudiantes, la primera acción hacia la transformación a favor de una ambientalización ha de ser la formación ambiental de los docentes (p. 43).

Se puede afirmar que en la formación de docentes, se demanda de un currículo que atienda las diferentes dimensiones, y una de las más importantes es la formación ambiental, todo con miras hacia la transformación de conocimiento. Acebal (2016) sostiene que “es pertinente abordar la formación ambiental de docentes debido a la importancia que tienen en la formación de los futuros graduados y por el valor conferido a sus prácticas pedagógicas en la transmisión de valores” (p. 42), de esta forma, el docente integra en su labor diversos elementos estratégicos que le dan sentido a la realidad.

Se cita a García (2012) para destacar que “el profesor ha de conocer el mundo para el cual serán formados sus alumnos. En este sentido, cabe destacar la necesidad que tiene el docente, no solo de ser portador de las competencias que ha de formar” (p. 56). El profesor es la figura fundamental para comprender el desarrollo de los contenidos y saberes que tienen relación con la formación ambiental para así adquirir las competencias afines y tener la capacidad de contribuir con los estudiantes y su comunidad, de manera integral.

Según Acebal (2016) “la formación ambiental docente ha de estar dirigida a la creación de competencias y a la adquisición de conocimientos que permitan ajustar el ejercicio de la profesión a la actual crisis ambiental” (p. 34).

Se cree que en la medida que el docente tenga competencias ambientales claras, aceptables y sea sensible ante la problemática ambiental, estará en capacidad de guiar procesos de enseñanza y aprendizaje acordes con las exigencias locales y en correspondencia con los enunciados nacionales y mundiales.

Para García (2012) “este escenario demanda encontrar en los docentes, asociadas a las competencias pedagógicas y científicas, un conjunto de competencias básicas generales entre las que cabe destacar las ambientales” (p. 16). Actualmente la problemática ambiental es tan creciente que no basta solo con el conocimiento específico de determina rama del conocimiento, sino se ameritan nociones y habilidades para la toma de decisiones y para hacer frente a una realidad cambiante. Al respecto, Acebal (ob. cit) sostiene que:

Los docentes han de desplegar tres ámbitos de las competencias ambientales profesionales (cognitivas, metodológicas y actitudinales). Estas han de ser desarrolladas bajo criterios de interdisciplinariedad, transversalidad, interacción universidad y sociedad, orientación social del aprendizaje e integración de experiencias de aprendizaje formal y no formal (p. 39).

Se resumen, se puede decir que las competencias ambientales, hacen énfasis en tres dimensiones, lo cognitivo, lo metodológico y lo actitudinal, por lo que es necesario asumirlas desde la transdisciplinariedad en la formación docente. No solo se hace referencia al conocimiento, sino a la forma de abordarlo y a su trascendencia en la formación, es decir a los valores que genera.

Se requiere entonces de un docente preparado y que sea emprendedor de un acto pedagógico, en el marco de las nuevas tendencias tanto ambientales como educativas, con la posibilidad de intercambiar ideas con sus

estudiantes y los demás miembros de la comunidad educativa hacia la mejora y la búsqueda de una mejor calidad de vida, impulsada desde la escuela.

### ***El Acto Pedagógico y las Teorías que lo sustentan***

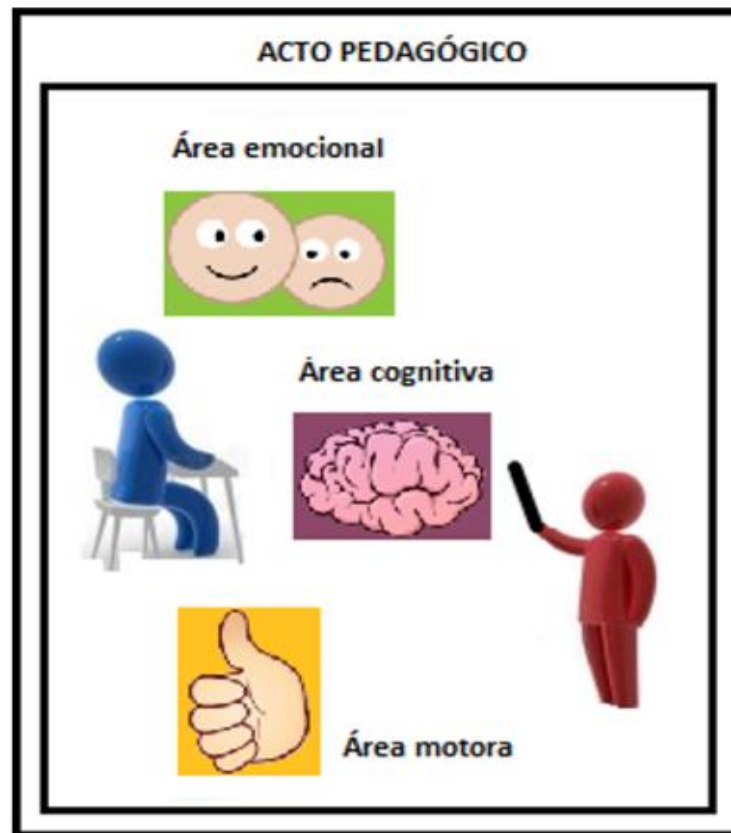
Se resaltan algunos señalamientos del acto pedagógico porque la acción del docente relacionada a la temática ambiental se asocia con el quehacer del maestro en el espacio escolar y obviamente en el contexto comunitario. El objeto de estudio de esta investigación se centra en un aspecto que merece ser revisado, reflexionado y a partir de los hallazgos repensar la manera de desarrollar la docencia en esta área del conocimiento.

El acto pedagógico que se presenta en los ambientes escolares está determinado por las diferentes corrientes pedagógicas, que lejos de permanecer estáticas han evolucionado y se desarrollan. Esto permite que la educación varíe al ritmo de los ideales sociales y del grado de cultura, lo que ha permitido apreciar a grandes rasgos los acontecimientos más relevantes en la historia de la educación, desde la antigüedad, hasta las corrientes contemporáneas, a través de la recopilación diacrónica.

Mencionado acto se construye a partir de los modelos que adopta el docente para la construcción del conocimiento. Es un espacio compartido entre los estudiantes y los agentes del acto educativo que pertenece, por derecho propio, a los maestros, quienes lo elaboran, lo construyen y transforman y los estudiantes porque hacen de él su escenario para su formación integral. Su componente fundamental es la reflexión entre la teoría y la práctica pedagógica y su concreción pasa a través de los métodos de enseñanza.

Para Barajas (2013), el acto pedagógico está constituido por tres áreas fundamentales, a saber: la emocional, cognitiva y motora, a las que se debe prestar atención por igual. Al revisar esas áreas, a la luz de la educación ambiental, cobran especial relevancia, debido que la EA se caracteriza por

requerir contextualización de los problemas reales. Seguidamente se representan tales áreas en un gráfico integrador.



**Grafico 1. Áreas del acto pedagógico**

Actuar coherentemente, en el espacio donde se convive, implica innegablemente el despertar de las emociones en los actores educativos al sentirse cada uno de ellos identificado con su realidad, lo que permitirá un proceso de reflexión acompañado de acción, enfocado hacia la autonomía, contrario a esa tradicional clase de dictado que busca como objetivo la memorización y la actividad rutinaria.

Ahora bien dentro de las teorías que sustentan el acto educativo, solo se seleccionan, para efectos de esta investigación, el cognitivismo, el constructivismo y el socio-constructivismo.

El cognitivismo, se conoce como representantes a Bruner, Chomsky y Bandura, su principal aporte está representado por el aprendizaje significativo, que consiste en centrar la atención en los procesos mentales, toma como base los conocimientos previos para construir nueva información, lo que le lleva a reestructurar los esquemas mentales existentes. Para Sarmiento (2007) en la corriente cognitivista:

Las representaciones, construidas por la inteligencia, son organizadas por el sujeto en estructuras conceptuales, metodológicas y actitudinales, donde se relacionan entre sí significativamente y en forma holística, permitiéndole al sujeto que vive en comunidad, sostener permanentemente una dinámica de contradicciones entre sus estructuras y las del colectivo para, por ejemplo, tomar sus propias decisiones, expresar sus ideas (p.36).

Esta teoría enfatiza en el manejo del conocimiento, de acuerdo al significado lógico que se le atribuya y al desarrollo de capacidades cognitivas. La misma autora antes mencionada indica que “se ha hecho hincapié en el papel de la atención, la memoria, la percepción, las pautas de reconocimiento y el uso del lenguaje en el proceso del aprendizaje... (p.37).

Estos componentes del cognitivismo son esenciales para el procesamiento de la información y la construcción del aprendizaje. En este caso el estudiante es un sujeto activo en el proceso de construcción de conocimiento, privilegiando el descubrimiento mediante la interacción con el contexto, al docente le corresponde diagnosticar los presaberes de sus estudiantes con la finalidad de planificar clases que respondan a las características de los niños/jóvenes y sus necesidades de conocimiento

Respecto al constructivismo, se tienen como representantes a Piaget, Ausubel y Jonassen. Esta postura, consiste en un enfoque que busca explicar la naturaleza del conocimiento humano, sustentado en que existe una relación de interdependencia entre el sujeto y el objeto a conocer. El conocimiento se va reacomodando en la medida en que se

tienen nuevas experiencias, las cuales van a complementar lo adquirido previamente. Al resumir lo expuesto por Valdez (2012) se aprecia que:

El constructivismo busca promover los procesos de crecimiento del alumno en el entorno al que pertenece, por eso las aproximaciones constructivistas coinciden en la participación activa del alumno, por tal razón consideran la importancia de las percepciones, pensamientos, y emociones del alumno y el profesor en los intercambios que se dan durante el aprendizaje y buscan un aprendizaje más enfocado al largo plazo que al corto (Constructivismo) (s.p.).

Por su parte el socio-constructivismo, que presenta a Vygostsky como principal defensor, plantea que las personas aprenden o tienen un desarrollo intelectual a través de la interacción social, no es un proceso individual, es decir, no depende solo del estudiante pues se considera que la sociedad y los eventos que suceden en determinado momento influyen en su desarrollo. Con relación a esto Valdez (2012), manifiesta lo siguiente:

Esta corriente considera el aprendizaje como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de los saberes previos (actividad instrumental), pero inseparable de la situación en la que se produce. El aprendizaje es un proceso que está íntimamente relacionado con la sociedad. Un punto importante del socio constructivismo es recalcar las formas en las cuales los individuos y los grupos participan en la construcción de su percepción social de su entorno (s.p.)

Cada una de estas corrientes mantiene su vigencia, en cierta medida, por tal razón se puede afirmar que en la actualidad se tiene un acto pedagógico ecléctico que dependerá en gran medida de la acción docente y la forma en que fue formado. A manera de resumen de las teorías educativas, se muestra el siguiente cuadro con destacados aspectos que las identifican.

## Cuadro 1.

### Teorías Educativas

Teoría	Cognitivismo	Constructivismo	Socio – constructivismo
Característica	El aprendizaje se produce a partir de la experiencia	Explica la naturaleza del conocimiento humano	El conocimiento es una construcción del ser humano
Representantes	Jerome Bruner, J. Novak, Avram Noam Chomsky, Ulric Neisser, Albert Bandura	Jean Piaget, David Ausubel, David Jonassen	Lev Vygotsky, David Berger, Luckmann
Objetivos educativos	Estimulación de estrategias de aprendizaje por parte del alumno	El aprendizaje es un proceso activo por parte del alumno	Desarrollo integral del alumno
Rol del estudiante	Participación activa en el proceso de aprendizaje	Construye su conocimiento	El alumno es responsable de su proceso de aprendizaje
Rol del docente	Adapta la enseñanza a los alumnos	Profesor como guía para los alumnos	Marca las pautas al inicio y el alumno continua con el proceso
Relación docente alumno	Interacción positiva	Actitud colaborativa docente-alumno	Participación interactiva
Criterios e instrumentos de evaluación	Evaluación centrada en el proceso	Evaluación continua	Evaluación dinámica

Fuente: Valdez (2012)

El acto pedagógico, se nutre de diferentes corrientes del conocimiento que se transfieren con facilidad a la educación ambiental, puesto que en el proceso de enseñanza y aprendizaje intervienen estudiantes con diferentes estilos para aprender y el docente debe estar a la par del conocimiento, de modo que pueda responder y adaptar las estrategias de acuerdo a los requerimientos de los estudiantes.

La idea es fomentar un proceso donde el estudiante tenga dominio conceptual de los fenómenos en los que se desenvuelve, juegue un papel activo, pueda construir su propio aprendizaje y pueda tomar las decisiones en su

contexto sociocultural. Estos elementos deben ser manejados a cabalidad por el docente, quien desde su acción puede acercarse a las individualidades y también a lo colectivo.

La relación entre las teorías que sustentan el acto pedagógico y la educación ambiental radica en que existen estrategias para su desarrollo que fomentan las capacidades mentales, otras las habilidades creativas y el hacer que conlleva a la ejecución de acciones, en este caso que pudieran ser alternativas para atender la problemática ambiental y los requerimientos de las instituciones educativas y sus comunidades.

### **Bases Legales**

Antes de iniciar cualquier análisis en el ámbito educativo, es conveniente evocar el concepto de educación como guía para el investigador. Esta consiste en un proceso de transformación integral del ser humano, que busca la consolidación de competencias y habilidades, sociales, intelectuales y ambientales, entre otras, así se establece en la Constitución Política de Colombia de 1991.

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formara al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica... (Artículo 67).

La educación es un derecho que tienen las personas y es obligación del estado la formación integral de los colombianos, promoviendo no solo conocimientos, y acceso a ciencia, tecnología, la valoración y cuidado de los derechos humanos, la paz, democracia y trabajo, también hace referencia a la

protección del ambiente, como tarea de la familia y la sociedad materializada por medio de las actividades que se ejercen desde la escuela. En este sentido, la tesis doctoral parte de este principio de corresponsabilidad de la sociedad con la educación y especialmente con el abordaje del tema ambiental como prioridad para la transformación de la cultura ambiental y consolidar la calidad de vida de las comunidades.

La Constitución es el instrumento legal que marca la pauta en el desarrollo de la nación, de allí se desprenden una serie de leyes, reglamentos y decretos que guían la acción en el ámbito ambiental desde la educación, es por esta razón que se citan los instrumentos legales que sustentan y regulan los PRAE pero que además servirán para contextualizar la investigación y aportan a la discusión de los resultados.

Por su parte la Ley 115 de 1994, Ley General de Educación, coincide con lo establecido en la Constitución en cuanto a la función de la educación, al manifestar que “la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes” (Artículo 1). Ese proceso de formación permanente está orientado a la integralidad de la persona, atendiendo a las tendencias y necesidades de la sociedad.

Para cumplir con lo establecido en la legislación Colombiana en sintonía con la dimensión ambiental desde la educación, esta misma ley establece, en el numeral 10, del Artículo 5, que:

La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación.

Desde la ley se indica que se debe procurar la consolidación de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, orientado a fortalecer la calidad de vida de las personas desde el uso racional que se haga del ambiente y los recursos naturales, en otras

palabras se debe propiciar desde la escuela una cultura ambiental que responda a la problemática existente en esa área de tal manera que se mitigue el efecto que se produce a partir de la actividad humana. Como elemento de instrumentación de este objetivo educativo, se señala el Decreto Nacional 1743 de 1994:

Institucionalización. A partir del mes de enero de 1995, de acuerdo con los lineamientos curriculares que defina el Ministerio de Educación Nacional y atendiendo la Política Nacional de Educación Ambiental, todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares, en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos (Artículo 1).

Con este decreto nace en Colombia el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), con el objetivo de atender esa dimensión en particular, el mismo debe estar sustentado en diagnósticos ambientales contextualizados, es decir, que responda a la problemática ambiental que se presenta en la zona donde se encuentra ubicada cada institución educativa. Para lograr este objetivo, el mismo decreto formula:

Responsabilidad de la comunidad educativa. Los estudiantes, los padres de familia, los docentes y la comunidad educativa en general, tienen una responsabilidad compartida en el diseño y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar. Esta responsabilidad se ejercerá a través de los distintos órganos del Gobierno Escolar (Artículo 3).

En el artículo claramente se establece la corresponsabilidad de los actores educativos en cuanto al diseño y desarrollo de los PRAE, es justamente este artículo el que da vida a la tesis doctoral debido que fue preocupación de la investigadora la situación que se venía presentando con los PRAE en cuanto sus impacto desde los objetivos planteados, de allí que asumiendo la responsabilidad que le asigna la ley, inicia el recorrido para

interpretar desde la mirada de los actores educativos lo que estaba sucediendo con la acción docente en los proyectos mencionados.

De igual forma el Decreto 1743, establece algunos elementos que la investigadora considera esenciales para el desarrollo de los PRAE, particularmente desde la perspectiva de los docentes, como por ejemplo la capacitación o formación permanente para tener las competencias requeridas para tal fin, de allí que se aborde el siguiente artículo:

Formación de docentes. Los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente, conjuntamente con las secretarías de educación de las entidades territoriales, asesorarán el diseño y la ejecución de planes y programas de formación continuada de docentes en servicios y demás agentes formadores para el adecuado desarrollo de los proyectos ambientales escolares (Artículo 5).

Es competencia directa tanto del Ministerio de Educación Nacional como del Ministerio del Medio Ambiente, en articulación con la Secretaría de Educación de cada entidad, lo que corresponde a la formación docente en materia de ambiente, de tal manera que puedan tener un desempeño eficiente y apegado a la problemática real del contexto. Es oportuno mencionar que en las instituciones educativas se concentran profesionales de diferentes áreas que probablemente no abordaron de manera profunda la educación ambiental y que hace indispensable ese proceso de formación docente y constante.

Por otra parte, en los procesos educativos siempre es imperante cumplir con ciertos procedimientos como lo es el diagnóstico de entrada como insumo para la planificación que guía el acto educativo y la función directiva y finalmente el acompañamiento o evaluación a lo largo del desarrollo del plan establecido, en este sentido el decreto establece:

Artículo 6. Evaluación permanente. La evaluación de los proyectos ambientales escolares se efectuará periódicamente, por lo menos una vez al año, por los consejos directivos de los establecimientos educativos y por las respectivas secretarías de educación, con la participación de la comunidad educativa y las organizaciones e instituciones vinculadas al proyecto, según los criterios elaborados

por el Ministerio de Educación Nacional y del Medio Ambiente, a través de las directivas y mediante el Sistema Nacional de Evaluación. La evaluación tendrá en cuenta, entre otros aspectos, el impacto del Proyecto Ambiental Escolar en la calidad de vida y en la solución de los problemas relacionados con el diagnóstico ambiental de la localidad, con el fin de adecuarlo a las necesidades y a las metas previstas.

Sin duda alguna la evaluación marca pautas de acción en función de atender a los objetivos planteados al inicio del año escolar, de igual forma la evaluación permite tomar decisiones oportunas en caso de que lo planteado no este atendiendo de manera efectiva a la problemática ambiental presente en la comunidad. Se recomienda hacer evaluación general por lo menos una vez al año, aunque eso no limita realizar actividades de valoración más seguidas.

Finalmente, se destaca que existe en Colombia una amplia legislación en cuanto a materia ambiental se refiere; pero cuando se requiere sustentar el objeto de estudio que es la acción docente en el PRAE, las leyes y decretos mencionados son los que la respaldan por tener implicación directa en la problemática planteada.

## CAPITULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### Naturaleza de la investigación

La investigación tiene que ver con la búsqueda de conocimientos de la sociedad y de sus actores, también en resolver problemas y tener una visión más clara de la realidad existente para así conocer mejor el entorno. En una investigación de cualquier carácter los aspectos técnicos; es decir aquellos que determinan el qué y el cómo se desarrollará una idea, son los parámetros conceptuales y son los que competen principalmente de cómo se llevará a cabo esta, que no es otra cosa que la metodología a seguir. Trujillo y otros (2004), la definen como:

La teoría de los procedimientos generales de la investigación; describe las características que adapta el proceso general del conocimiento científico, las etapas en que se divide dicho proceso desde el punto de vista de su producción y las condiciones bajo las cuales debe hacerse; además da cuenta de los procedimientos generales adoptados por la investigación científica en su práctica concreto (p.5).

El paradigma que orienta la investigación es el interpretativo, el cual tiene como finalidad según Latorre y otros (citado en Sandín, 2003) “comprender e interpretar la realidad, los significados de las personas, percepciones intenciones, acciones” (p. 34). Sin duda alguna que se corresponde con lo planteado en los objetivos de la investigación donde se ha planteado en primera instancia conocer las *concepciones* y *significados* de los actores educativos respecto de la acción docente en el proyecto ambiental escolar e identificar la *acción* pedagógica desarrollada por los docentes en el proyecto ambiental escolar de educación básica y media.

Cada objetivo se ve reflejado en los postulados del paradigma interpretativo, sin embargo no basta con concretar ese elemento metodológico, es necesario garantizar la coherencia en todo el camino a recorrer, de allí que se ubique desde la perspectiva cualitativa. En cuanto a la investigación cualitativa, Strauss y Corbin (citados en Sandín, 2003) la describen de la siguiente manera:

Por investigación cualitativa entendemos cualquier tipo de investigación que produce resultados a los que no se ha llegado por procedimientos estadísticos u otro tipo de cuantificación. Puede referirse a investigaciones acerca de la vida de las personas, historias, comportamientos, y también al funcionamiento organizativo... (p.121).

En virtud de ello, la investigación cualitativa concibe a la realidad como un espacio en construcción social, intersubjetiva, vivenciada y dependiente de los valores, percepciones, carga emotiva y significado de los hechos captados por las personas a través de sus sentidos, que indudablemente implica mayor tiempo, nivel de confianza y adecuada interpretación que en muchas ocasiones la propia ciencia pudiera caracterizarla como inacabable, puesto que al mediar con los seres humanos, los mismos son complejos, diferentes, libres, expresivos, elementos que concuerdan con el objetivo de la investigación que es en esencia conocer la acción docente en el marco del PRAE.

Desde el método, la fenomenología, es otro pilar conceptual de la investigación de tipo social, emerge como consecuencia del paradigma interpretativo, trata de describir la experiencia sin acudir a explicaciones causales. Martínez (2016) define la fenomenología como: “el estudio de los fenómenos tal como son experimentados, vividos y percibidos por el ser humano” (p.166). En síntesis, esta fenomenología consiste en la interpretación, por parte del investigador, de los fenómenos tal y como son vividos o percibidos por parte de los actores.

Entre los representantes del método Edmund Husserl; para quien el

método fenomenológico consiste en: Examinar todos los contenidos de la conciencia, determinar si tales contenidos son reales, ideales, imaginarios, y suspender la conciencia fenomenológica, de manera tal que resulta posible atenerse a lo dado en cuanto a tal y describirlo en su pureza.

Se puede señalar que Husserl quiere darle a la filosofía un método absoluto sobre el cual basa su sistema de verdades; mientras que Descartes se había inspirado en la firmeza de las matemáticas para lograr su método, Husserl hace una distinción en la evidencia que aparece a nuestro espíritu, de la cual dice que hay dos clases: Evidencias acertóricas, es una verdad pero que no hace imposible que lo contrario sea verdadero, este tipo de evidencias se encuentran en los hechos que continuamente palpamos. Y evidencias apodócticas, es superior a la anterior pues es verdadero y necesario y pensar lo contrario es absurdo; este tipo de evidencias lo encontramos en verdades rigurosas como las de las matemáticas.

Otro de los representantes de la fenomenología es Van Manen (citado en Arriagada, 2016) de quien se puede tomar la siguiente postura:

El tema central que convoca la fenomenología de Van Manen es esencialmente volver a los significados experimentales, pretendiendo obtener descripciones ricas, complejas y frescas sobre un fenómeno, tal como es vivido. Ciertamente, podemos decir que la fenomenología es, fundamentalmente, un método filosófico de cuestionamiento para dar significado. Y por lo mismo se plantea la pregunta: “¿Cómo es esa experiencia?”...para poder dar respuesta a este interrogante es muy importante tener en cuenta la forma en que nos involucramos con esta forma de investigar. Ésta debe ser “una actitud o disposición de sensibilidad y apertura, una forma de apertura a los significados experimentados de manera cotidiana, significados experimentados como opuestos a significados teóricos” (s.p.)

Esta posición de Van Manen, concuerda en gran medida con lo que se tiene como objetivo para esta investigación, que es generar aportes teóricos de la acción docente en el PRAE en educación básica y media colombiana, esos aportes se sustentaran en los discursos de los actores educativos que son quienes viven y experimentan el fenómeno cada día. Es importante que

la investigadora muestre apertura a la experiencia como es vivida por los informantes sin hacer prejuicios de lo que oye u observa, esa es la manera en que logrará hacer una verdadera interpretación del fenómeno objeto de estudio.

Otro de los aspectos interesantes de los planteamientos de Van Manen es lo que corresponde al método, materia en la que muchos opinan y tienen posturas variadas pero que a juicio de la investigadora está en sintonía con sus pretensiones de investigación y abordaje del objeto de estudio, en tanto que considera una de las bondades de la investigación cualitativa es la libertad que tiene el investigador para construir su propio camino (método), en este sentido Arriagada (ob cit) resume la posición de Van Manen de la siguiente manera:

En la fenomenología-hermeneutica vanmariana no se habla de método, ya que el mismo autor postula, en primer lugar, que “*el método de la fenomenología es que no hay método*”...”no es un método en el sentido de un conjunto de procedimientos (técnicos) de investigación que se pueden dominar de un modo relativamente rápido”... si bien la fenomenología *no* cuenta con un *método convencional específico*, sí que será través de un *camino (methodos)* (s.p.).

La fenomenología planteada por Van Manen, otorga plena libertad al investigador para decidir el camino a seguir, es decir, construye su propio método, estableciendo las pautas que le dan el andamiaje necesario para la recolección y análisis de la información. No se trata de seguir una serie de pasos preestablecidos sino los que, en este caso, la autora considere necesario para estudiar el fenómeno educativo relacionado con la acción docente en el PRAE.

### **Escenario**

El escenario es la Institución Educativa Alonso Carvajal Peralta, del municipio de Chitagá; éste se ubica al sur-orienté del departamento Norte de

Santander, cuenta con una extensión de 1665Km cuadrados y limita: Norte Cácuta, Pamplona y Labateca; Oriente: Labateca y Toledo; Sur: Guaca y Cerrito y por el Occidente: Silos. El municipio es de Vocación agrícola y ambiental según el esquema de Ordenamiento territorial; se destaca su ubicación sobre la Cordillera Oriental y la variedad bioclimática de 4 pisos térmicos (cálido, medio, frío y páramo); el sector urbano donde se encuentra la Institución educativa presenta el piso térmico frío con temperatura promedio de 14 °C, además está rodeada por un sistema montañoso y numerosas vías fluviales que le dan fertilidad a sus tierras.

El municipio posee una población mestiza y un resguardo indígena los U´WAS; un 50 % de su población es de origen campesino, gente amable y sencilla con un nivel socio-económico medio bajo; la mayoría de sus habitantes han tenido acceso a la educación bien sea en los centros educativos rurales (CER) o en la Institución Educativa Alonso Carvajal Peralta; esta última donde se plantea el presente proyecto la cual es oficial, con jornada única y de carácter mixto; acoge a un 30 por ciento de la población rural, en especial de los centros rurales poblados de las Veredas: Carrillo, Presidente y Llano Grande.

Se cuenta con cinco sedes educativa e imparte formación desde el pre-escolar hasta la media técnica. Tiene una población de 1150 estudiantes; de los cuales 102 están en transición, 371 en primaria, 400 en secundaria y 247 estudiantes realizan la media técnica (70 de los cuales adelantan la técnica en manejo ambiental; una de las tres técnicas que ofrece la institución educativa). De igual forma cuenta con 2 coordinadores, 8 administrativos y un rector; 45 docentes (23 en la básica y media técnica); con esta población final es la que se desea hacer el estudio para la presente investigación. La trayectoria histórica de la institución, su organización e infraestructura, determinan un escenario propicio para la investigación

## ***Informantes Clave***

Una de las primeras actividades en este proceso investigativo está dada por delimitar, identificar y caracterizar a los individuos que formarán parte del contexto seleccionado. De manera que, inicialmente, se puntualizó quiénes serían las personas que formarían parte de este grupo, sobre la base de criterios que atendieron a la relación de su actividad con el objeto de estudio que en este caso es la acción docente en el PRAE, lo que llevó a seleccionar en primera instancia docentes que son quienes ejercen la labor de dinamizar cada una de las etapas de diseño y ejecución del PRAE.

Fue seleccionado el docente directivo o coordinador sobre quien recae la responsabilidad de planear y hacer seguimiento a las diferentes estrategias para dar cumplimiento a la normativa Ministerial de implementación de los PRAE en las instituciones colombianas y los estudiantes como parte del proceso y donde se puede observar el impacto de ese proyecto así como dar su opinión en cuanto a lo que hacen los docentes desde luego, todo sobre la base de los aportes que podían brindar en función de cuál es su modo de entender la situación y los hechos que están suscitándose, al respecto Martínez (1998) considera:

La muestra de informantes representa en la mejor forma posible los grupos, orientaciones o posiciones de la población estudiada, como estrategia para corregir distorsiones perceptivas y prejuicios y porque toda realidad humana es poliédrica, tiene muchas caras (p.58).

Se concretó el grupo de participantes como informantes y los rasgos básicos que los caracterizan, para tener una participación de cuatro docentes, dos estudiantes por nivel (básica y media), y un coordinador, es decir, siete informantes clave, con respecto a la codificación de los informantes, una de las características de la investigación cualitativa y especialmente a la de naturaleza fenomenológica, es la de tener la libertad para construir su propio camino, y por tanto decidir los criterios que guiarán este momento de

asignación códigos, al respecto Rodríguez, Gil y García (citados en Piñero y Rivera, 2019) indican que:

Al realizar una elección de los sujetos de estudio regularmente se hace intencionalmente porque se persigue cierto fin o se pretende alcanzar un logro en particular, es por ello que se eligen uno a uno de acuerdo a los criterios o atributos establecidos por el investigador (p. 146).

Como bien lo indican los autores citados, es potestad del investigador establecer los criterios que se ajusten a sus necesidades en todo el proceso de investigación, incluida la elección y codificación de los informantes, en este caso, se busca no despersonalizar a los informantes, por tanto sus nombres tienen significado para la investigadora y facilita la ubicación de las características de cada uno de ellos a la hora de realizar el análisis de la información. Los informantes fueron caracterizados de la siguiente manera:

## **Cuadro 2.**

### **Informantes clave**

<b>Informante</b>	<b>Código</b>	<b>Característica</b>
Docente de PRAE Básica	Bella	Ser docente con años de experiencia en el desarrollo de los PRAE a nivel de educación básica
Docente de PRAE Básica	Braulio	Ser docente con años de experiencia en el desarrollo de los PRAE a nivel de educación básica
Docente de PRAE Media y Básica	Mery	Ser docente con años de experiencia en el desarrollo de los PRAE a nivel de educación media y básica
Docente de PRAE Media	Marco	Ser docente con años de experiencia en el desarrollo de los PRAE a nivel de educación media
Estudiante de PRAE Básica	Belkis	Ser estudiante del nivel de educación básica
Estudiante de PRAE Media	Mary	Ser estudiante del nivel de educación media
Coordinador	Carlos	Ser coordinador en la institución

## ***Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información***

Una vez definidos los objetivos, los elementos teóricos y el tipo de investigación, sigue una de las etapas más importantes de la investigación en tanto que se deben concretar las técnicas e instrumentos de recolección de información, en ese sentido Piñero y Rivera (2013) manifiestan que:

La recolección de la información en el proceso de investigación cualitativa refiere el espacio de interacción social que de manera visual o dialógica, el investigador construye, a los fines de conocer el mundo vivido y percibido por los sujetos investigados respecto a un fenómeno social que se pretende comprender e interpretar para configurar las posibilidades teóricas que le otorgan significado social (p. 96)

En líneas generales, el instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de investigación, pero además brinda la oportunidad de organizar un espacio de interacción social donde de manera confiable se pueda hacer un acercamiento a la realidad desde la mirada de los actores educativos, procurando la sistematización y registro de la información de manera correcta, para ello se puede valer de varios instrumentos entre los que están grabaciones de video o audio.

En el momento de aplicación por causa de la pandemia del COVID-19, se administraron instrumentos que fueron respondidos de manera escritas y enviados vía correo electrónico, como fue el caso en esta investigación donde por medio del correo se envió el instrumento que luego de ser llenado fue devuelto por la misma vía.

Para la recolección de la información se utilizó la entrevista semiestructurada, la cual según Rojas (2010) es “un encuentro en el cual el investigador intenta obtener información, opiniones o creencias de una o varias personas” (p. 85); en la investigación cualitativa es un instrumento técnico que tiene gran sintonía epistemológica con este enfoque y también con su teoría metodológica.

A través de la entrevista se pudo establecer la respectiva conversación entre la investigadora y los investigados para comprender, a través de las propias palabras de los informantes clave, las perspectivas, situaciones, problemas, soluciones, experiencias que ellos tienen respecto a la acción que vienen adelantando en estos años los docentes en relación a inclusión del componente ambiental en el currículo; para cumplir con esta tarea, en primera instancia la investigadora se comunicó con cada informante para poder describir con claridad su intención y la de la entrevista para posteriormente enviar el instrumento que se había diseñado para tal fin.

### ***Procesamiento, Análisis e Interpretación de la Información***

Se emplearon técnicas propias del enfoque cualitativo. En el proceso de recolección de datos se inició con una autorización de las autoridades académicas competentes a los informantes clave del estudio, para administrar los instrumentos de naturaleza cualitativa, vía digital, se explicó a cada uno de ellos la finalidad e intención de los instrumentos.

En las ciencias sociales la triangulación se ha desarrollado como una noción que reconoce la fiabilidad a los resultados finales, en consecuencia, cuanto mayor sea la variedad de las metodologías, datos e investigadores empleados en el análisis de un problema específico, mayor será la fiabilidad de los resultados.

La triangulación es una técnica en donde se usan tres o más perspectivas o diferentes observadores, o varias fuentes de datos, los cuales pueden ser cualitativos/cuantitativos distintos. Tres al menos, es una garantía de fiabilidad o robustez y asimismo sirve para reducir las replicaciones y también suprimir la incertidumbre de un solo método.

En síntesis, una vez recolectada la información se procedió a la organización y transcripción de la misma en Word, posteriormente y con apoyo del programa Atlas ti, versión 7.5, se dio inicio a la codificación y

categorización, para posteriormente a la luz del plano epistemológico hacer un proceso de triangulación que permitió llegar a los hallazgos que se constituyeron como referente para la generación de teoría.

En la presente investigación se realizó una codificación abierta, axial y selectiva propuesta por Straus y Corbin (2002) como un proceso analítico a través del cual se identifican los conceptos y se descubren en los datos sus propiedades y dimensiones, durante este proceso, los datos obtenidos se separaron en partes discretas, para examinarlas minuciosamente y compararlas en busca de similitudes y diferencias. Se denomina axial porque determina la codificación alrededor del eje de una categoría en cuanto a sus propiedades y dimensiones, esta técnica permite observar cómo se entrecruzarán y vincularán las categorías.

La codificación selectiva es propuesta por Straus y Corbin (2002) proceso de relacionar las categorías a sus subcategorías, denominado 'axial' porque la codificación ocurre alrededor de un eje de una categoría, y enlaza las categorías en cuanto a sus propiedades y dimensiones. Se generan a partir de estas relaciones, unidades de análisis sobre las cuales se empieza a teorizar a la vez que se valida la información que fue recolectada, estos hallazgos pueden llevar a modificar las ideas desde las cuales se originó la investigación.

Es de destacar que este proceso asumido para el análisis de la información es propio de la teoría fundamentada propuesta por Corbin y Strauss como una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizada por medio de un proceso de investigación. En este método la recolección de los datos, el análisis y la teoría que surgirá de ellos almacenan estrecha relación entre sí.

La investigación a realizada, se apoyó en el procedimiento de esta teoría, porque cuando se indaga no se inicia un proyecto con una teoría preconcebida (a menos que su propósito sea elaborar y ampliar una teoría existente). En consecuencia, se puede iniciar con un área de estudio y así conseguir que la

teoría emerja a partir de los datos.

### ***Teorización***

Para cerrar el proceso de investigación de la tesis doctoral, se procedió a generar la teoría, que consiste en la interpretación de los hallazgos, aportes significativos para describir el fenómeno en estudio, es un proceso cognoscitivo que resultó en el descubrimiento de relaciones entre las diferentes categorías que surgieron del discurso de los informantes y que dieron una orientación para el entendimiento y posterior aporte al conocimiento del objeto de estudio, que en este caso es la acción docente en los PRAE. Para Martínez (2006).

La mayoría de los investigadores manifiestan dificultades en describir qué es lo que hacen cuando teorizan; pero un análisis cuidadoso de sus actividades mentales hará ver que son similares a las actividades cotidianas de una persona normal: las actividades formales del trabajo teorizador consisten en percibir, comparar, contrastar, añadir, ordenar, establecer nexos y relaciones y especular; es decir, que el proceso cognoscitivo de la teorización consiste en descubrir y manipular categorías y las relaciones entre ellas (p.143).

Luego de comprender el fenómeno se pasó al análisis del mismo y la reflexión que implica evaluar su alcance y los cambios generados una vez ordenada la información recabada con base a los aspectos que sustentan teóricamente el problema, a los objetivos enunciados y al esquema de contenido. Los aportes de la teorización están en el orden de ampliar el conocimiento que se tiene respecto de acción docente en el PRAE, así como las diferentes concepciones de ambiente y educación ambiental que se están desarrollando en las actividades académicas, estos aspectos se trabajan ampliamente en el capítulo V.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

#### **Los Hallazgos**

En el presente capítulo se desarrolla el análisis de la información recolectada, en atención a los objetivos planteados al inicio del trabajo y que permite cumplir el objetivo general que estuvo orientado a generar aportes teóricos de la acción docente en el proyecto ambiental escolar, en educación básica y media desde la mirada de los actores educativos como una oportunidad para la transformación en la Institución Educativa Alfonso Carvajal de Chitaga.

En primera instancia se procedió a conocer las concepciones y significados de los actores educativos respecto de la acción docente en el PRAE e identificar la acción pedagógica desarrollada por los docentes en dicho proyecto, lo cual fue posible mediante la aplicación de las respectivas entrevistas a los informantes seleccionados.

Al iniciar el análisis de la información obtenida, mediante el procedimiento sugerido por la teoría fundamentada y apoyada en el programa de AtlasTi, versión 7,5, se dio inicio a la codificación abierta, la cual arrojó unos códigos iniciales que luego fueron reducidos al aplicar la codificación axial, para derivar la siguiente estructura.

### Cuadro 3

#### Sistematización de las unidades temáticas

Unidad temática: Concepciones y significados hacia el PRAE	
Categorías	Propiedades
Tendencia conceptual de ambiente	Tendencia antropocéntrica Tendencia biocéntrica Transición tendencia holística
Tendencia Educación Ambiental	E A conservacionistas E A integral
Significado del PRAE	Proyecto pedagógico Inter disciplinario contextual
Concepción de la acción docente	Conservacionista Orientada hacia la reflexión y transformación Trabajo Interdisciplinario contextualizado Capacitación en educación ambiental Acción indiferente
Unidad temática: Acción pedagógica en el PRAE	
Aspectos ambientales	Elementos naturales Elementos naturales-sociales Problemática local
Planificación	Interdisciplinariedad y contextualización Planificación normativa
Ejecución y experiencias significativas	Prácticas conservacionistas Vivencias trascendentales Participación ciudadana y alianza estratégica Interdisciplinariedad y reflexión Actividades teórico-prácticas
Evaluación	Evaluación por competencias Evaluación institucional
Reflexión hacia la problemática ambiental	Reconocimiento parcial de la problemática Formación ambiental limitada

Ahora bien, con la estructura definida de las dos unidades temáticas y

teniendo la información suministrada por los entrevistados así como el referente teórico correspondiente, se hizo fácil proceder a organizar los micro actos de habla que respaldan cada propiedad, de acuerdo a las categorías que componen las diferentes unidades temáticas (UT). Cada categoría se acompaña del gráfico de una red semántica que resume las nociones de los informantes y dan una visión global del fenómeno en estudio.

Para ampliar la referencia del proceso cumplido para el análisis de la información, se destaca lo señalado por Sánchez Puentes (citado en Piñero y Rivera, 2019) quien refiere:

El investigador, a la manera de un artesano moderno, realiza cada una de las operaciones destinadas a la producción científica de una manera directa y personal. Imprime su propio sello individual a su trabajo. La investigación final que entrega no es un trabajo en serie ni resulta de una producción en cadena, es un quehacer totalmente personal, una obra original, una creación “hecha a mano” distinta no sólo de los estudios hechos por otros investigadores, sino de otros llevados a cabo por el mismo (p. 190).

En este caso, la investigadora fue construyendo su propio camino para el análisis de la información y aunque existen estructuras convencionales, eso no significa que sea una regla estricta para seguir paso a paso, eso limita la posibilidad de la creatividad en la investigación. Aclarado este aspecto, se inicia con la UT concepciones y significados hacia el PRAE, la cual está compuesta por las categorías: Tendencia conceptual de ambiente, tendencia de educación ambiental, significado del PRAE, concepción de la acción docente, las cuales se describen a continuación.

### **Unidad Temática: Concepciones y Significados hacia el PRAE**

En esta unidad temática se procuró consultar a los actores educativos o informantes clave, de las concepciones y significados acerca de los elementos teóricos que conforman el referente del PRAE (básicamente ambiente, educación ambiental), la importancia de conocer estos aspectos está

representada por el papel que juegan el saber construido a lo largo del tiempo y que guía el desempeño del docente en el desarrollo de sus actividades diarias.

Para conocer en profundidad el fenómeno, se interpretan los resultados, por medio del análisis de las siguientes categorías: tendencia conceptual de ambiente, tendencia educación ambiental, significado del PRAE y finalmente la concepción de la acción docente, que a la luz del plano epistemológico permitió hacer un proceso de triangulación para llegar a los siguientes hallazgos.

### ***Categoría: Tendencia Conceptual de Ambiente***

Para analizar el fenómeno de la acción docente respecto al PRAE, resultó indispensable conocer la postura que tienen los actores con relación a la concepción de ambiente. Se parte entonces que, para la investigadora, es la forma particular en que el informante clave percibe y da significado al ambiente como elemento relevante a través del cual se moviliza el PRAE y que es fundamental para la acción que ejerce como docente del área en la que se desempeña. Esta categoría está descrita por tres propiedades, a saber: tendencia antropocéntrica, tendencia biocéntrica y transición hacia la tendencia holística.

El ambiente ha sido centro de atención durante mucho tiempo, en primera instancia por la importancia que tiene para el desarrollo de la vida humana, no solo por su uso como inicialmente fue considerado, sino desde lo que significa en la actualidad. Según Torres (2003) quien refiere que:

El concepto de ambiente que desarrolla el PRAE se enmarca en la visión sistémica, que lo entiende como un sistema de interacciones, que se establecen, entre las sociedades y los componentes naturales, en los cuales estas desarrollan sus propias dinámicas. En la misma perspectiva, se plantea que en esta interacción surge la cultura, en proceso de construcción permanente, como

mecanismo de adaptación, mediador de la interacción sociedad-naturaleza (p. 26).

En el PRAE se tiene establecida una concepción de ambiente que trasciende a la concepción utilitaria que por tiempo a regido en esta materia, tiende a conceptualizarlo como un sistema caracterizado por la interacción naturaleza – sociedad, procurando un equilibrio entre las partes, sin embargo al revisar lo expuesto por los informantes se tiene que existe una variedad de opiniones a la hora de conceptualizarlo.

Los informantes ante la consulta relacionada con la concepción de ambiente manifestaron opiniones que orientan hacia una **tendencia antropocéntrica**, donde el ser humano es el centro de todo el sistema y se sirve del ambiente para su beneficio, entre las manifestaciones están:

**Belkys:** El ambiente es el entorno que afecta a los seres vivos y que determina sus condiciones vitales; es el aire o atmósfera que respiramos, en la cual se encuentran los seres vivos, este indica las condiciones o circunstancias de un lugar.

**Bella:** Por medio ambiente se entiende todo lo que rodea a un ser vivo.

**Mary:** El ambiente es todo lo que está al nuestro alrededor e interactúa con nosotros...

**Mery:** Teniendo en cuenta que ambiente es todo lo que nos rodea...

La tendencia de los informantes de acuerdo al discurso indica que han instalado el concepto desde la visión utilitaria. La concepción de ambiente no ha logrado romper el paradigma que ubica al hombre como centro del sistema, situación que le impide identificarse como parte del mismo, restando valor a cada uno de los componentes del sistema; además se observa que los encuestados no visualizan las relaciones de interdependencia con su entorno; tampoco manifiestan sentido de valoración y pertinencia por el mismo.

Por otra parte, en los discursos de los informantes también se identificaron algunos rasgos de **tendencia biocéntrica** y el ser humano forma parte de ese sistema, en el mismo orden de los demás seres vivos. Esa predisposición se vio reflejada en los microactos de habla que a continuación

se muestran:

**Belkys:** El ambiente es el entorno que afecta a los seres vivos y que determina sus condiciones vitales; es el aire o atmósfera que respiramos, en la cual se encuentran los seres vivos, este indica las condiciones o circunstancias de un lugar.

**Bella:** Conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

El significado y sentido que se le asignan al ambiente, sigue muy apegado al sistema natural y a las dinámicas que ocurren dentro del mismo; desde lo teórico se mantiene la visión organicista de la naturaleza donde no reflejan procesos de interacción sociales y culturales con los cuales se dinamiza al ambiente y que son propios de los seres humanos en diferentes contextos. No obstante, es interesante que dentro del grupo de docentes hay actores educativos que tienen una postura contraria a la antropocéntrica y buscan romper el uso instrumental del entorno y abren el camino para trascender el concepto convencional.

Más que contradictorio, es grato y esperanzador notar la apertura por parte de los informantes a enfoques actuales, esta afirmación se hace sobre la base que en sus discursos, algunos de ellos mostraron una **transición hacia la tendencia holística**, esto no niega que los actores educativos tienen una concepción amparada en otras tendencias, solo muestra un avance hacia la actualización en su visión teórica de ambiente, tal como se describe en los siguientes micro actos de habla:

**Bella:** Incluye las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su vida. Considera los valores naturales, sociales y culturales que actúan en la vida del ser humano.

**Braulio:** El ambiente es el sistema natural que nos rodea, con las diferentes interacciones entre los seres vivos y los elementos abióticos, y fenómenos físicos. Además, el ambiente está influenciado por los aspectos culturales en los diferentes ámbitos de nuestra sociedad.

**Carlos:** Considero, a través de los años en el quehacer educativo que el ambiente se construye desde la interrelación de elementos naturales, culturales y de mi contexto social permitiéndole al ser

humano hacer parte de un equilibrio y armonía en cada uno de los elementos que lo conforman.

**Mary:** en él se pueden incluir los diferentes elementos vitales para el ser humano. Puede ser natural como artificial, los cuales permanecen en constante relación con el hombre.

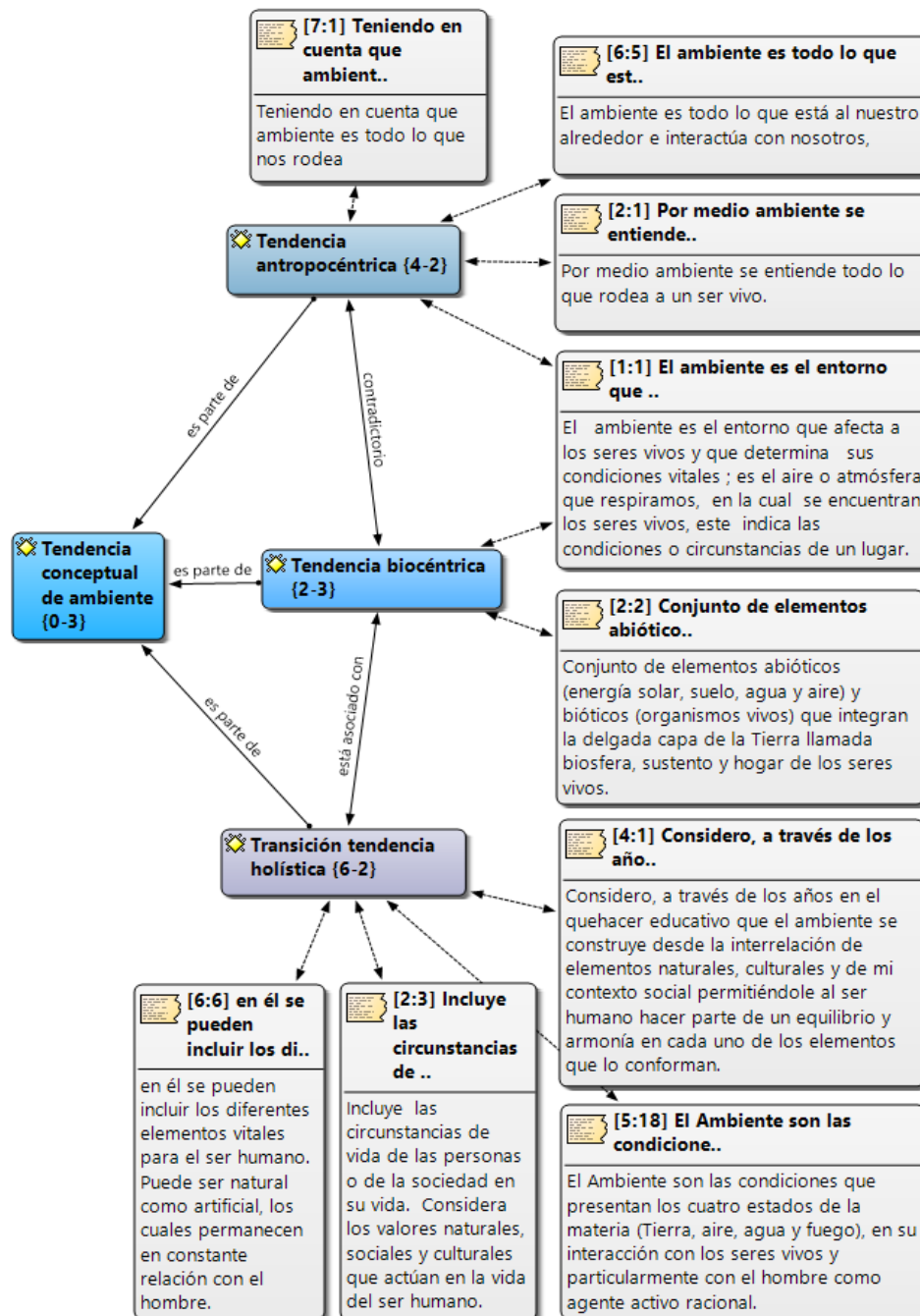
**Marcos:** el ambiente son las condiciones que presentan los cuatro estados de la materia (tierra, aire, agua y fuego), en su interacción con los seres vivos y particularmente con el hombre como agente activo racional.

**Mery:** empezando por las relaciones en el hogar, los cuidados, protocolos para la conservación y armonía con todos los demás entes y servicios requeridos para sobrevivir en condiciones sanas, el ambiente es el principal factor determinante en la supervivencia y formación de valores del ser humano.

Es evidente con esta última tendencia que los actores están tratado de profundizar en el concepto de ambiente para dar un significado más pertinente al mismo, al considerarlo desde un punto de vista sistémico y complejo, de la realidad en la que habita cada individuo. Dado que el ambiente es el resultado de interacciones que suceden en determinado escenario natural, los cuales están mediados por las prácticas culturales que ejercen los humanos, en tiempos y espacios determinados y cuyas acciones son llevadas al ámbito social.

Para la triangulación de la información, se tomó en cuenta el referente teórico citado al inicio del análisis de la categoría, los microactos de habla de los informantes y la interpretación de la investigadora que a su vez representa el aporte a la descripción del fenómeno en estudio. Desde este punto de vista, las concepciones descritas por los informantes clave, entre quienes se encuentran docentes, estudiantes y el coordinador; se puede interpretar que las concepciones de los estudiantes se enmarcan aún en lo antropocéntrico, pero ya hay luces de apertura hacia lo holístico, aspecto que está muy acorde con el avance que están dando algunos docentes quienes están incorporando esta tendencia, ellos ya reconocen el papel que juega el ser humano y la sociedad para dar equilibrio al sistema. Aunque los discursos apuntan a una tendencia ecléctica, es decir aun cuando existe predominio de los testimonios

hacia la transición holística se conserva parte de la definición antropocéntrica, sin embargo, es interesante que se de apertura a la trascendencia conceptual del ambiente para que este grupo de actores lo dinamicen al interior del PRAE. Gráficamente la categoría se representa de la siguiente manera.



**Gráfico 2. Tendencia conceptual de ambiente**

Con la estructuración de la red semántica de esta primera categoría, se busca respaldar la visión de los hallazgos a través de la voz de los informantes que permite identificar la concepción que tienen los actores respecto al ambiente, para comprender como éstos lo viene integrando y lo dinamizan al interior del contexto en el que se mueven.

### ***Categoría Tendencia Educación Ambiental***

La educación ambiental ha tomado relevancia en tiempos recientes, por la necesidad de abordar los problemas que han surgido como consecuencia del trato inadecuado de los elementos del ambiente, generado entre otras razones por el estilo de consumo de la población y posiblemente la poca sensibilización hacia su manejo adecuado.

El abordaje que desde el ámbito educativo se hace del ambiente, a juicio de los informantes es caracterizado por una tendencia conservacionista, mediante la cual al estudiante se le enseñaba que los recursos naturales estaban dados para su uso con fines de alcanzar el desarrollo, sin considerar su vital importancia. Hoy día, la educación ambiental es descrita por Aries (2006) como:

El concepto de educación ambiental se asume como el proceso intencional de formación, que busca el desarrollo de competencias cognitivas y conductuales en los individuos, de tal manera que les permitan la toma de decisiones responsables y oportunas para el manejo sostenible de los recursos, lo que se evidencia en sus relaciones sociales y prácticas culturales (p. 134).

La educación ambiental, en la actualidad desde lo teórico, está orientada a la consolidación de competencias ambientales que permitan el establecimiento de una cultura ambiental en la sociedad, empezando desde la escuela con el proceso de concienciación de las nuevas generaciones, quienes pueden influir de manera positiva en su entorno familiar y por tanto en la toma de decisiones, que estén caracterizadas por una actitud ambiental

responsable. Sobre la base de esta definición como perspectiva teórica, se inicia la triangulación de la categoría.

De allí que, en los discursos de los informantes se evidenció una tendencia lejana al sentido que se le da en la actualidad a la educación ambiental, donde es fundamental el proceso formativo para un cambio de conducta en los seres humanos hacia el manejo sostenible de los recursos naturales, que no contrasta con el concepto de **educación ambiental conservacionista**, que se mantiene en los actores educativos y donde existen pensamientos y estructuras ancladas en una visión asociada a lo antropocéntrico, que debería ya estar superada. Está afirmación se hace sobre la base de los siguientes micro actos de habla.

**Belkys:** esta busca un cambio de actitud sobre la importancia de conservar para el futuro y para mejorar nuestra calidad de vida.

**Bella:** Hoy día es fundamental la enseñanza de la niñez y la juventud si queremos preservar nuestro entorno, debemos buscar un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar el medio que nos rodea mediante la investigación sobre temáticas ambientales, buscando resolver problemas y tomar medidas para evitar la destrucción del mismo

**Bella:** Teniendo en cuenta la problemática anteriormente expuesta es fundamental contribuir en la sensibilización y concientización de los alumnos, para que éstos valoren la importancia de conservar, preservar y hacer buen uso del medio ambiente y el recurso hídrico para asegurar su supervivencia y la de todas las especies vivas.

**Braulio:** Es la base para generar una verdadera cultura ambiental en pro de la conservación, manejo y uso racional de los recursos naturales. Aquí juega papel importante la responsabilidad y grado de compromiso del hombre frente al cuidado del ambiente y por ello la educación es relevante para contribuir en el cambio de paradigmas de degradación por los de conservación de los recursos naturales y es así como estas temáticas deben estar dentro de los procesos curriculares de todas las instituciones educativas.

**Braulio:** Además se ha venido perdiendo el sentido de pertinencia y algunos valores para cuidar nuestro ambiente, es así como muchos de los saberes tradicionales ya no hacen parte de nuestra cultura.

**Carlos:** La educación ambiental pienso que es la oportunidad para demostrar a través de un conocimiento estructurado, que se deben mejorar prácticas de conservación del medio en donde hago parte

activa pensando en un proyecto a corto mediano y largo plazo de acuerdo a los diferentes niveles de escolaridad en los cuales se ubica el individuo y le permiten hacer parte de un proceso contextualizado, acompañados de un docente orientador conocedor del proceso y consecuente en lo que dice y lo que hace.

**Marco:** Para mí el PRAE significa uno de los mecanismos más importantes que se deben implementar en todas las instituciones educativas para tratar de remediar un poco el impacto ambiental, pues si nos esforzamos por crear una educación direccionada hacia esos proyectos escolares, no solo se mitigará un poco el deterioro del ambiente sino una mejora en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales para alcanzar el bienestar y con ello el desarrollo de las comunidades.

**Mery:** Muy importante ya que de ello depende el cuidado, conservación del medio ambiente y el fortalecimiento de los valores.

El fuerte apego al modelo conservacionista, se relaciona especialmente con la formación que busca consolidar una conciencia para mantener los espacios naturales en buen estado, aun con intervención humana, tratando con ello de sostenerlos en el tiempo. Situación que genera conflictos entre usar y conservar, allí aparece la educación como un agente mediador, aun cuando no se da espacio para reconocer el papel que ésta tiene en función de despertar el sentido reflexivo y crítico de los individuos para que sean responsables del manejo de los recursos naturales y para lograr posesionar la temática ambiental dentro de las instituciones educativas.

Los informantes manifiestan una tendencia a generar procesos de cambio socio-cultural en el manejo de los contextos naturales, muy apegado a paradigmas convencionales, es decir orientados a la conservación del ambiente, sin reconocer la resiliencia del planeta, tampoco la necesidad de educar sobre la reflexión- acción.

Así mismo, sigue siendo significativa, la tendencia que tiene un pequeño grupo de docentes hacia la **educación ambiental integral**, es decir, se evidenciaron en los discursos referencias al desarrollo sostenible. Este cambio de paradigma o tendencia en materia de ambiente, es importante para la escuela y está asociado a la educación ambiental de los nuevos tiempos.

Para la investigadora se concibe como integral porque incluye procesos educativo - ambientales que integra contenidos pertinentes y promueve la transversalidad con tendencia hacia la sensibilización y la formación del ciudadano en los diferentes niveles educativos. Con el fin de respaldar lo indicado, se presenta lo manifestado por los informantes:

**Belkys:** es muy importante ya que aumenta nuestros conocimientos sobre temáticas o sobre el conocimiento de problemas ambientales; es el proceso de formación que promueve nuestro desarrollo de valores y nuevas actitudes para contribuir en el uso racional de los recursos naturales y así ayudar a dar solución a los problemas ambientales; además brinda herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y medidas responsables...

**Mary:** Es supremamente importante, ya que ésta nos ayuda a fortalecer nuestros principios como seres humanos, a pensar en el efecto que producimos en el ambiente, y las consecuencias que nuestras acciones provocan al mismo. Nos ayuda a crear conciencia ecológica, actitudes ambientalistas y nos motiva a reflexionar sobre nuestras acciones. También juega un papel muy importante para garantizar el desarrollo sostenible de nuestra sociedad a corto, mediano y largo plazo.

**Marco:** Que es una de las temáticas que debe estar presentes en toda institución educativa y es el retos más importantes del siglo XXI, a las cuales todos los entes de la sociedad le deben colocar los mejores recursos y esfuerzos para alcanzar lo que la economía moderna llama como desarrollo sostenible.

Dentro del significado de educación ambiental se enfatiza en la responsabilidad de diseñar el futuro de la nueva sociedad, desde la incidencia de la educación en la transformación de paradigmas que permitan generar nuevos conocimientos y fortalecer competencias en los educandos para que al incidir en el ambiente, lo hagan con responsabilidad y sean capaces de interactuar con cada elemento del contexto desde la complejidad. A su vez que sean capaces de crear alternativas de solución ante las problemáticas locales y globales y así asumir retos ambientales presentes y futuros, dentro de un marco de sostenibilidad.

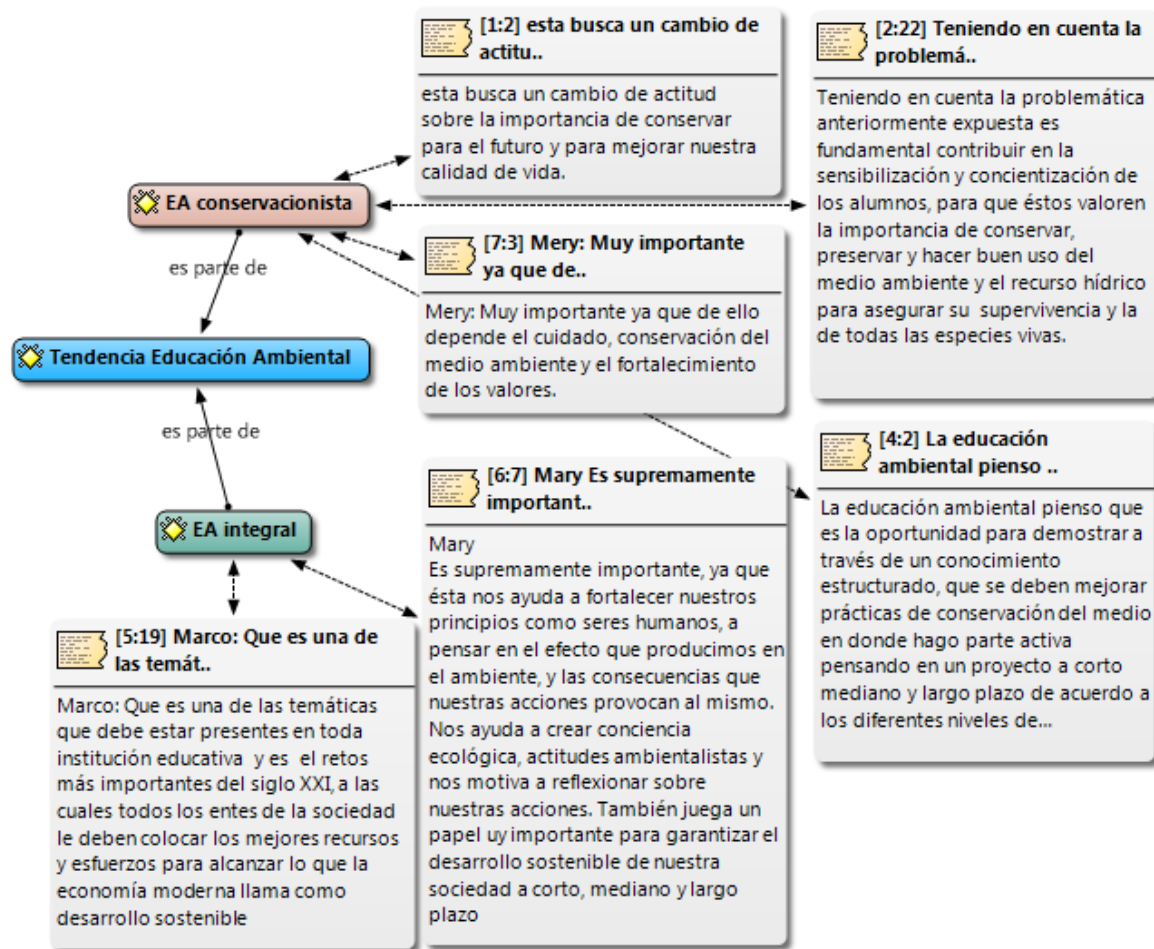
La categoría tendencia de educación ambiental se mueve en dos

visiones, si se quiere extremas, es decir una conservacionista que mantiene la idea de resguardar los recursos, de modo convencional a una postura que busca la formación crítica del ser humano para atender la problemática ambiental, incluso en el marco de la sostenibilidad. En este caso conviene evocar a Morín (2006), quien asevera que:

Claro está que la reforma del pensamiento requeriría de una reforma de la enseñanza (primaria, secundaria, universitaria), que también precisaría una reforma del pensamiento. Claro está que la democratización del derecho a pensar requeriría de una revolución paradigmática que permitiera a un pensamiento complejo reorganizar el saber y reunir los conocimientos hoy tabicados en las disciplinas (p.192).

A partir del discurso de los informantes, cargado de sensibilidad y a la vez preocupación por generar espacios y alternativas de solución que superen solo la visión conservacionista; se cree que es necesario repensar la educación ambiental, pues debe trascender y para ello es prudente, de acuerdo con el autor antes mencionado dedicarse a la reforma del pensamiento.

De alguna manera la idea de una educación integral es significativa porque se corresponde con la tendencia hacia la transición holística. Esta manera de concebir la educación como integradora, aunque son pocos los informantes que la refieren, lleva a reflexionar acerca de la idea de revisarse, en el campo de lo educativo y de la acción, porque un pensamiento complejo va más allá de solo hacer sembrar plantas, pues implica que el mismo docente y los agentes educativos estén claro de la relación consigo y con los demás seres, en el casa común, la tierra patria que Morín pregona. Como cierre de esta parte de se tiene la siguiente representación gráfica.



**Gráfico 3. Tendencia educación ambiental**

### ***Categoría Significado del PRAE***

El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) surge como una oportunidad para abordar el tema ambiental desde los espacios educativos de manera integral, con la finalidad de formar competencias en el ámbito ambiental y sensibilizar no solo a estudiantes sino a la comunidad en general. Este proyecto corresponde para Torres (citado en Ospina, 2015) a “procesos de investigación que desde el aula buscan generar espacios de reflexión y se vinculan a la solución de problemáticas ambientales identificadas en una localidad o región” (p. s/n).

El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), se sustenta en los procesos propios de la investigación, es decir diagnóstico, establecimiento de objetivos que guían la acción plasmada en un plan y que tiene como propósito generar reflexión desde los espacios educativos en cuanto a la problemática ambiental local con miras a su solución, manteniendo el equilibrio entre naturaleza y sociedad.

Para los informantes clave, como actores involucrados en el desarrollo de este proyecto y como se puede interpretar en sus discursos, estos no le incorporan el componente investigativo con alto contenido de reflexión que debe estar presentes en los PRAE, pero si le asignan un significado relacionado con su carácter normativo, es decir lo ven como un **proyecto pedagógico interdisciplinario contextualizado**, en atención a su estructura y también a la participación que tiene cada actor desde el momento del diagnóstico, que le imprime el carácter contextual, en su ejecución y hasta el proceso de evaluación. Así lo describen los microactos de habla que se muestran a continuación:

**Bella:** Es un proyecto pedagógico interdisciplinario que busca la integración de todas las áreas del conocimiento buscando que su proyección tenga incidencia directa en la formación integral de los estudiantes y los preparé para actuar consciente y responsablemente en el manejo de su entorno

**Braulio:** Es una estrategia fundamental para posesionar la temática ambiental en el proceso educativo en todas las instituciones, logrando vincular a los diferentes estamentos de la comunidad educativa como lo son: componente directivo, administrativo, académico y comunitario

**Carlos:** se ha podido reconocer la importancia de su transversalización con todas las demás áreas del saber comprendiendo que la educación ambiental es asunto de todos y se hace necesario tomar acciones que vayan en pro de su conservación.

**Carlos:** Al ser un colegio técnico que ofrece dentro de sus modalidades una relacionada con el medio ambiente permite generar un campo de acción para orientar el PRAES desde cada una de las actividades planeadas interrelacionando estas experiencias con todas las áreas que conforman el currículo institucional.

**Mary:** Es el Proyecto Ambiental Escolar que se lleva a cabo en la institución que involucra a estudiantes, docentes, padres de familia y alcalde. Éste promueve la educación ambiental en cada estudiante, para poder así formarnos desde los principios ambientales y que se complementa con muchos conocimientos de cómo debemos cuidar nuestro planeta

**Belkys:** Implementando una estrategia de enseñanza la cual nos permite reconocer los componentes de nuestro contexto, comprendiendo los diferentes fenómenos de contaminación ambiental, creando espacios de participación para implementar soluciones.

**Braulio:** para que desde la escuela se genere el cambio de cultura ambiental que requiere nuestro contexto local.

**Carlos:** Cada Institución Educativa, construye su PRAE según las necesidades de su entorno con el fin de dar respuesta a problemáticas ambientales que amenacen el buen funcionamiento del mismo.

**Belkys:** Es un proyecto escolar que buscan comprender los asuntos ambientales desde su dimensión natural, social y cultural.

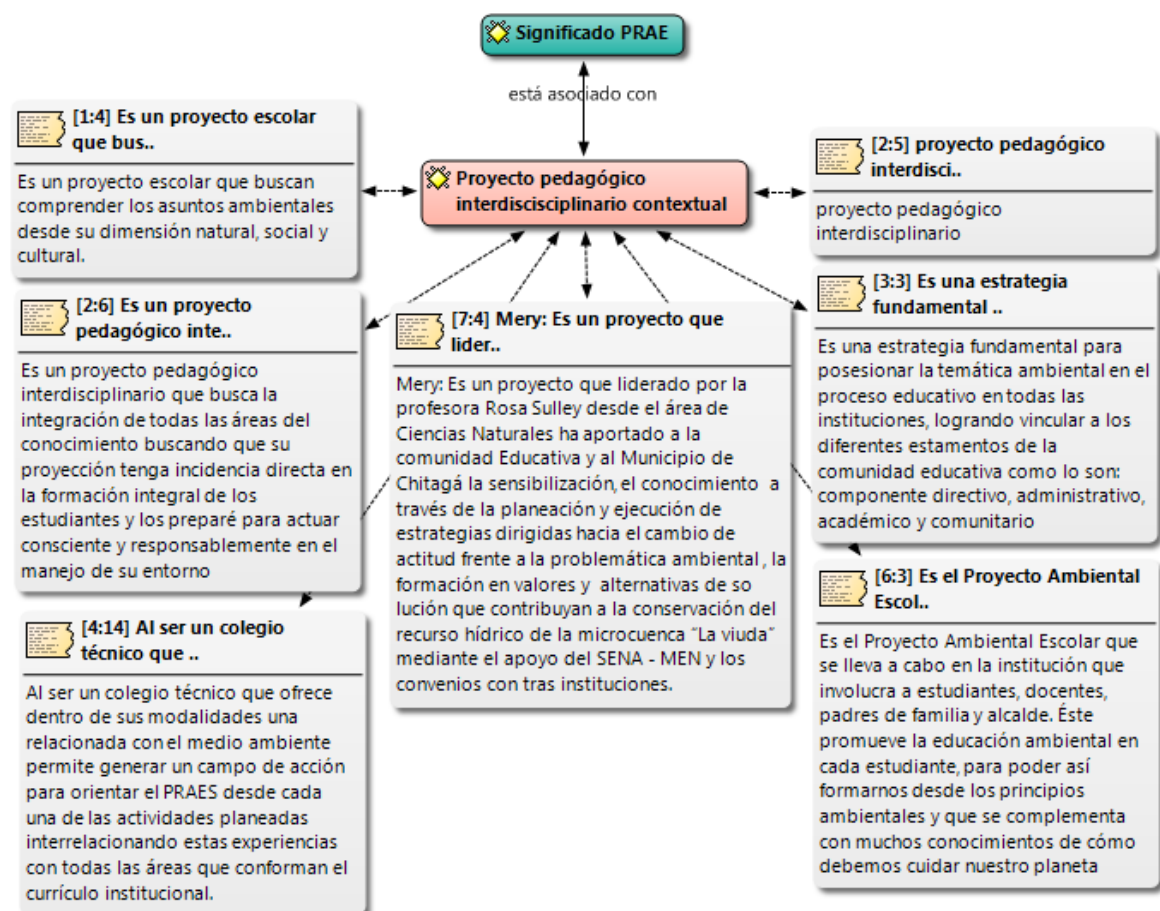
**Mery:** Es un proyecto que liderado por la profesora Rosa Sulley desde el área de Ciencias Naturales ha aportado a la comunidad Educativa y al Municipio de Chitagá la sensibilización, el conocimiento a través de la planeación y ejecución de estrategias dirigidas hacia el cambio de actitud frente a la problemática ambiental, la formación en valores y alternativas de solución que contribuyan a la conservación del recurso hídrico de la microcuenca “La viuda” mediante el apoyo del SENA - MEN y los convenios con otras instituciones.

El significado de PRAE, que se ha instalado en los informantes, está relacionado con las vivencias y acciones que adelanta la institución educativa en el proceso educativo ambiental; al considerarlo como instrumento o estrategia pedagógica para hacer presencia del componente en la temática de interés de esta investigación en la vida escolar, en todas sus dimensiones; entre ellas direccionamiento institucional, los planes y programas educativos, los procesos de gestión educativa y la proyección comunitaria.

Lo anterior tiene como base el reconocimiento del contexto natural, social y cultural que adelanta la institución, donde las problemáticas se abordan para generar espacios de reflexión- acción con la finalidad de enriquecer el

quehacer pedagógico con el objetivo de aportar soluciones y mejorar la calidad de vida de la comunidad educativa involucrada en el proceso.

En síntesis, la categoría significado del PRAE, se centra en su carácter de proyecto institucional donde participan no solo actores internos, sino también externos a la institución educativa, pero que hacen vida en el contexto o escenario donde está ubicada la institución educativa. Aun cuando es notable que los informantes manejan el carácter formal de este proceso educativo se muestra apropiación por su función, en lo que respecta la necesidad de atender la problemática ambiental y apoyarse desde las diferentes disciplinas para buscar alternativas de solución, según sus conocimientos. Gráficamente la categoría se describe de la siguiente manera:



**Gráfico 4. Significado del PRAE**

### ***Categoría Concepción de la Acción Docente***

La acción docente es considerada una de las partes más importantes en el éxito o fracaso del proceso educativo, lo cual es similar al valor que se le otorga al desarrollo de los PRAE, desde su planificación, ejecución y evaluación. Para el MEN (2013):

...el maestro debe estar comprometido con su disciplina y con sus estudiantes para comprender qué es lo que va a enseñar, conocer el contexto donde lo va a enseñar y, además, precisar cómo debe enseñarlo para lograr la comprensión y apropiación de lo que va a enseñar por parte de los alumnos (s.p).

En cuanto a lo que corresponde a la acción docente desde el plano teórico presentada por el ente regulador de la educación en Colombia, este proceso debe estar signado por un compromiso que comprende no solo saber lo que va a enseñar, sino como lo hará y que además este en correspondencia con la realidad local, de tal manera que su trabajo pueda dar resultados positivos al desarrollar en los estudiantes competencias ambientales que respondan a sus necesidades, es decir, se identifiquen con lo que están aprendiendo y por tanto apliquen esos conocimientos en su vida diaria.

Ante la consulta a los informantes clave respecto al significado que tiene la acción docente en estos proyectos, se observó en primera instancia el carácter conservacionista y sin duda alguna existe coherencia con la concepción hacia el ambiente y de la educación ambiental.

Esa concepción **conservacionista** está relacionada con un abordaje del tema ambiental en el PRAE, como una posibilidad para conservar los recursos naturales más que para sensibilizar o formar en las tendencias actuales en el ámbito ambiental como por ejemplo el desarrollo sostenible. Al respecto los informantes indicaron:

**Braulio:** Ser consciente de mi responsabilidad frente a la conservación y preservación del ambiente con sus recursos naturales, que me permitan comprometerme en mi trabajo como docente para liderar y gestionar procesos educativo-pedagógicos

que faciliten la entrada de la dimensión ambiental en los diferentes componentes del currículo

**Carlos:** propuesta pedagógica en donde todos los actores educativos tienen un papel específico que permite ir en consecuencia en busca del objetivo común, en este caso la conservación del recurso hídrico de la microcuenca La viuda. Es importante que el educador mantenga su compromiso para realizar un trabajo en equipo y a conciencia.

**Marco:** Mi posición es realizar una serie de reflexiones críticas, frente a las actitudes de los hombres y particularmente de los estudiantes, con respecto por ejemplo al manejo y conservación del recurso hídrico en la microcuenca de la viuda; planteando acciones y tareas para solucionar en parte algunos los problemas que presente como deforestación, contaminación, y uso de las laderas para la explotación agrícola con agroquímicos.

La acción docente ha estado presente desde la instalación del proyecto ambiental escolar adelantada en la institución educativa, en el cual los profesionales involucrados, de alguna forma, se han comprometido con los procesos de formación y capacitación que involucra la iniciativa curricular. No obstante, en sus discursos revelan el apego a los modelos pedagógicos tradicionales con poco manejo conceptual y didáctico de algunos docentes en materia educativo - ambiental.

La situación institucional se traduce en su fuerte apego al paradigma de conservar los recursos naturales y se pierde el verdadero sentido de la acción orientadora y transformadora que tiene todo educador para que los educandos adquieran competencias que faciliten su reflexión, participación- acción acorde con las realidades que vive la comunidad educativa, en su contexto.

Otro de los significados atribuidos a la acción docente ante el PRAE, descritos a partir de los discursos de los informantes, es la **orientación hacia la reflexión y la transformación**. Esto indica que tal acción no se queda en la simple comunicación de contenidos, sino que busca trascender en cierta medida y persigue la consolidación de competencias ambientales en los actores educativos en general. Al respecto los informantes indicaron:

**Bella:** Mi interés y compromiso como docente en el desarrollo del PRAE es conocer la problemática ambiental local, comprender

proponer y participar en alternativas de solución a la misma, promoviendo y recuperando valores de conservación, protección y respeto del ambiente; abrir espacios de participación, lo que hace posible que todos seamos conscientes de la realidad que nos rodea; apoyados por todos los componentes que conforman nuestra institución educativa.

**Braulio:** De igual forma mi acción es contribuir para que se generen espacios de dialogo y reflexión entre la escuela y la comunidad, buscando un verdadero cambio de cultura ambiental. Además, es de vital importancia que como docente promueva procesos de investigación que permitan identificar la problemática ambiental del contexto para dar posibles soluciones a las mismas.

**Carlos:** Los docentes líderes del proyecto ambiental escolar IEALCARPE, son profesionales comprometidos con lo planteado en los objetivos del mismo y se busca dar respuesta a aquellas problemáticas que pueden incidir negativamente en el deterioramiento del ambiente en este entorno social todo ello a través de un planteamiento claro

**Marco:** poner al estudiante ante una reflexión crítica de su actuar para proponer posibles soluciones a las problemáticas que a pesar de ser globales se manifiestan en estos contextos locales como lo es nuestro terruño chitaguense.

**Bella:** pues son estos los encargados de guiar a la nueva generación ciudadana, enfocada al cuidado y preservación de los ecosistemas, desde un punto de vista no sólo interno como entidad educativa, sino también externo como agentes de cambio y transformación.

**Braulio:** Además, es de vital importancia que como docente promueva procesos de investigación que permitan identificar la problemática ambiental del contexto para dar posibles soluciones a las mismas.

**Carlos:** El papel del docente en cuanto a lo relacionado con el direccionamiento y liderazgo frente al PRAE es fundamental. La institución educativa Alonso Carvajal Peralta del Municipio de Chitagá, Norte de Santander se ha convertido en motor indispensable para liderar proyectos ambientales que van en beneficio de esta comunidad chitaguense.

**Mary:** Los docentes con el desarrollo del PRAE lo hacen bien, ya que en las clases utilizan diferentes metodologías para impartir los conocimientos, haciendo que éstas sean dinámicas, divertidas y que podamos interactuar más con la naturaleza al llevarnos a conocerla en las salidas ecológicas, así afianzamos conceptos que nos llevarán al desarrollo de las actividades en las diferentes asignaturas. Hay unos docentes más dinámicos y comprometidos que otros con esto del PRAE, pero es chévere esto de ayudar a

cuidar el ambiente.

A nivel de la dinámica institucional se viene avanzando sobre la importancia que tiene el docente y el rol que cumple en todo proceso educativo hacia la transformación. Es así como algunos docentes se arriesgan a implementar otras estrategias educativas, innovadoras, para diseñar e implementar metodologías que llevan a los estudiantes a tener una relación, más directa, con el contexto en el que se mueven con el fin de construir nuevas concepciones a partir de sus presaberes y que rompan esquemas instalados de solo intervención. De esta forma el docente explora en los estudiantes competencias e incide para ponerlas en su entorno, desde la sostenibilidad y con un compromiso ético.

Otro aspecto detectado es el **trabajo interdisciplinario contextualizado**. Esto indica que los actores educativos muestran la intención de actuar con relación al desarrollo de los PRAE, como política institucional y también desde el compromiso personal. Lo planteado se confirma con lo expuesto por los informantes:

**Marco:** Con lo anterior mi compromiso es de tratar de meterme en el cuento de la interdisciplinariedad y la transversalidad de mi área de filosofía y economía, analizando desde los diferentes pensamientos de Aristóteles y Platón como estos concebían el universo y como situaban al ser humano frente al ambiente. Además como los diferentes modelos económicos implantados a nivel global especialmente el neoliberalismo ha impactado e incidido en la sobreexplotación de los recursos naturales

**Marco:** la mayoría sabemos el rol que desempeñamos porque en el PRAE está muy bien definidos los objetivos que se deben seguir y cuanta con un enfoque, con grandes bloques temáticos sobre los cuales repito se debe hacer transversalidad e interdisciplina.

**Bella:** hay gran compromiso exclusivamente por parte de los docentes del área de ciencias naturales y educación ambiental, también hay docentes de diferentes áreas del conocimiento muy comprometidos con los cuales se establece de manera concertada ejes o líneas de trabajo, para la construcción de guías de aprendizaje, basadas en las problemáticas ambientales halladas.

**Bella:** Es muy importante que la Institución Educativa gestione capacitaciones para que los docentes, de las diferentes áreas del

conocimiento nos formemos en el saber ambiental y podamos dialogar este componente desde las diferentes áreas del conocimiento y así vincularnos activamente en el desarrollo del PRAE.

**Mery:** Como docente he venido aportando al PRAE desde el área de Informática aplicando la transversalidad en actividades del saber tradicional, cómo elaborar un proyecto, presentaciones publicitarias, videos, historia sobre avances tecnológicos, reflexión acerca del manejo agrícola etc.

**Mery:** Considero que gracias a ellos sus aportes en el proceso educativo han sido significativos en la formación del manejo ambiental y de valores desde las diferentes áreas.

El PRAE de la institución educativa desde su implementación ha contado con docentes inquietos por dar respuesta a las preguntas que a diario surgen en su quehacer pedagógico cuando hacen lecturas del contexto para conocer acerca del espacio donde contribuyen a la formación; también han entendido que esta responsabilidad debe ser trabajada desde diferentes disciplinas si se quiere dar respuesta a las problemáticas y necesidades que tiene la escuela en materia ambiental.

Desde la perspectiva, antes mencionada, el proceso educativo ambiental no involucra a un solo actor, requiere del compromiso y participación de un colectivo docente que aparte de su formación académica tenga sensibilidad por lo que se vive en la comunidad, donde tiene el compromiso de formar a los nuevos ciudadanos del mundo.

Así como los docentes manifiestan de los esfuerzos que realizan por hacer un trabajo mancomunado, desde las diferentes disciplinas, entre las informaciones aportadas se destaca la necesidad de una **capacitación en educación ambiental**, en atención a las falencias que se observan tanto en el desempeño propio mientras se desarrolla el PRAE, como el de los compañeros. Estos referentes se confirman en los siguientes microactos de habla:

**Bella:** Es muy importante que la Institución Educativa gestione capacitaciones para que los docentes, de las diferentes áreas del conocimiento nos formemos en el saber ambiental y podamos

dialogar este componente desde las diferentes áreas del conocimiento y así vincularnos activamente en el desarrollo del PRAE

**Braulio:** y por esta razón se debe generar por parte de la institución educativa, espacios de sensibilización, concientización y capacitación, para que los docentes se puedan identificar e involucrar activamente en las diferentes fases de desarrollo del PRAE.

**Marco:** Con lo anterior mi compromiso es de tratar de meterme en el cuento de la interdisciplinariedad y la transversalidad de mi área de filosofía y economía, analizando desde los diferentes pensamientos de Aristóteles y Platón como estos concebían el universo y como situaban al ser humano frente al ambiente. Además como los diferentes modelos económicos implantados a nivel global especialmente el neoliberalismo ha impactado e incidido en la sobreexplotación de los recursos naturales

El proceso formativo en el colectivo docente es fundamental y más cuando se desean fortalecer a nivel institucional las competencias ambientales, en la comunidad educativa y es aquí donde algunos docentes han manifestado que requieren fortalecimiento, es por esta razón que se debe gestionar por parte de la institución educativa en el marco del PRAE la posibilidad de abrir espacios para que los docentes intercambien conocimientos, experiencias y reciban capacitación que les permita vincularse a todos los aspectos que requiere la implementación del PRAE y lo más importante contribuir desde sus competencias a generar espacios de participación, gestión y concertación con miras a construir una cultura ambiental acorde a las necesidades del contexto donde ejercen su labor educativa.

Ante la consulta de la concepción de la acción docente, se encontró en los discursos de los informantes la **acción indiferente**, por parte de algunos docentes, quienes manifestaron su preocupación por no tener las competencias suficientes en materia ambiental, según lo que observan en sus compañeros. Al respecto se presenta los microactos de habla que respaldan esta propiedad.

**Bella:** Pero hay otros docentes que siendo conscientes de su

responsabilidad con el cuidado y preservación del ambiente son indiferentes, y su vinculación con el PRAE es mínimo.

**Braulio:** pero existen otros compañeros que siendo conscientes de la responsabilidad que tiene con el ambiente se involucran poco.

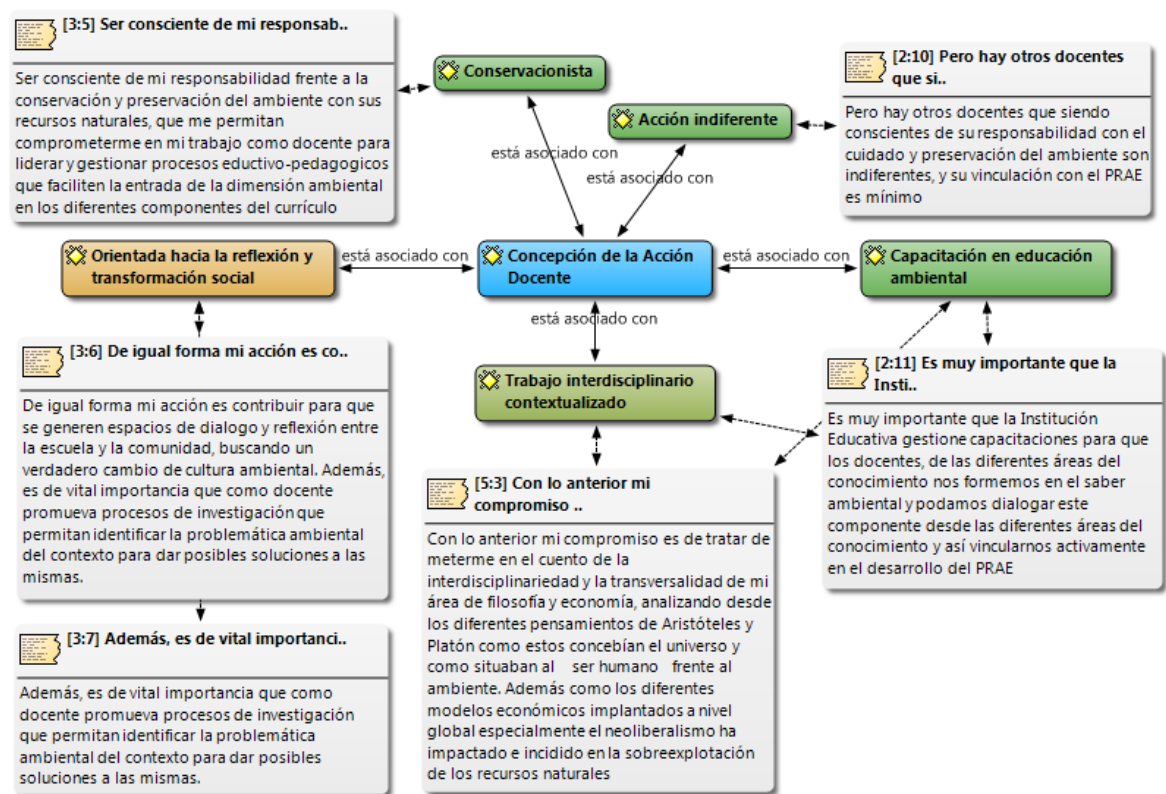
**Marco:** Buena, pues a pesar de que algunos no están alineados en ese fin.

Para la implementación y apropiación del PRAE se requiere de actores que tengan vocación y el compromiso institucional, por esta razón es de esperarse que todo el colectivo docente se involucre en cada una de las etapas de desarrollo del mismo, no obstante se ha encontrado que algunos de ellos muestran indiferencia con relación a los procesos formativos en función del ambiente, en la comunidad educativa donde laboran.

Lo antes expuesto puede tener su origen, posiblemente, porque no fueron formados con un perfil profesional con enfoque ambiental, se le dificulta entrar en dialogo con otros saberes para reformular su quehacer pedagógico y puede tener una carencia del sentido de pertinencia e identidad con el contexto, en el cual desempeñan su labor educativa. Además, no hay una política institucional que permita implementar estrategias para vincular a estos actores y comprometerlos directamente en la ejecución del proyecto ambiental escolar; situación que incide en logro de las metas y objetivos trazados en la temática, aquí en cuestión.

Finalmente, para cerrar la categoría concepción de la acción docente, se puede decir que los se mantiene una concepción conservacionista, anclada al antropocentrismo y a una visión educativa ambiental más centrada en cuidar, que en transformar. De todos modos, llama la atención que en contraposición también, surgió entre los significados atribuidos a la acción ante el PRAE, la orientación hacia la reflexión y la transformación, asociada a un enfoque ambiental más holístico, tal como se señala en el referente teórico citado al inicio del análisis de la categoría, de allí que es oportuno aprovechar ese sentido con el fin de apunta hacia iniciativas se sensibilización que contribuyan con una adecuada formación de ciudadanos responsables.

Fue evidente, a partir de los informantes que existe, un trabajo interdisciplinario contextualizado, que es muy relevante porque busca desarrollar lo ambiental en equipo y apoyado en las diferentes ramas del saber. Esto puede ser mejorable al superar la notable necesidad de capacitación en la temática ambiental, quizás reflejada en una acción indiferente de algunos docentes, percibida desde sus testimonios. Gráficamente la categoría se describe de la siguiente manera.



**Gráfico 5. Concepción de la acción docente**

## **Unidad Temática Acción Pedagógica en el PRAE**

La acción pedagógica es una actividad desarrollada por el docente con la finalidad de consolidar las competencias según el área y el nivel en que se encuentran los estudiantes, por tal razón es necesaria una visión integral del proceso para poder cumplir con los objetivos educativos planteados, para sustentar lo afirmado, se considera lo manifestado por García (2012) quien destaca que: “El profesor ha de conocer el mundo para el cual serán formados sus alumnos. En este sentido, cabe destacar la necesidad que tiene el docente, no solo de ser portador de las competencias que ha de formar” (p. 56), el autor resalta la importancia de conocer la realidad del espacio donde se desarrolla el acto educativo de tal manera que se genere un aprendizaje con sentido de pertinencia.

Cada área del conocimiento requiere competencias diferentes de allí que el docente que ejerce su función en el desarrollo del PRAE, debe orientar su actividad según los requerimientos particulares del mismo, como lo refiere Acebal (2016), “la formación ambiental docente ha de estar dirigida a la creación de competencias y a la adquisición de conocimientos que permitan ajustar el ejercicio de la profesión a la actual crisis ambiental” (p. 34), sin duda alguna en las instituciones educativas se hace un gran esfuerzo por cumplir con los estándares que establece el MEN y satisfacer las necesidades que tienen las comunidades en materia ambiental, para concretar este objetivo, requiere de docentes capacitados en el área ambiental.

La acción pedagógica en el PRAE, debe ser asumida por el docente como un reto al ejercer su saber disciplinar porque aquí entra en juego el dialogo que debe establecer entre el cúmulo de conocimientos adquiridos en su formación académica y el conocimiento que tiene sobre el ambiente, este último probablemente no estuvo presente en su pensum académico. En ese sentido, le corresponde abordar temas y contextos que son nuevos pero que sin duda alguna se constituyen en espacios de crecimiento personal y

profesional, que junto a sus presaberes y su formación académica general, aportan al diseño, planificación, organización y evaluación del acto educativo.

Como parte de los análisis realizados, se encontraron las siguientes categorías, aspectos ambientales, planificación, ejecución y experiencias significativas, evaluación y finalmente reflexión acerca de la problemática ambiental, las cuales serán desarrolladas a continuación.

### ***Categoría Aspectos Ambientales***

Una vez conocida la concepción que tiene los actores educativos respecto a los elementos básicos que orientan el PRAE como es ambiente, educación ambiental y PRAE, resulta conveniente revisar qué aspectos ambientales son considerados por los actores educativos y están referidos a esta categoría.

Desde el plano teórico lo referido en Fermín (2000) los componentes del ambiente están descritos dentro de su definición. Este autor “considera ambiente al conjunto de los aspectos físicos, químicos y biológicos y de los factores sociales y económicos susceptibles de tener un efecto directo o indirecto, inmediato o a largo plazo, sobre los seres vivos y las actividades humanas” (p. 42).

Los componentes del ambiente, según el autor consultado y la experiencia en el área de la investigadora, se corresponden en líneas generales con elementos naturales y socio-naturales, que a su vez coincide con lo descrito por los informantes clave, lo que indica que existe una claridad conceptual respecto de estos componentes.

La categoría está constituida por tres propiedades, una es los elementos naturales, otra los elementos naturales – sociales y finalmente la problemática local, los cuales se describen a partir de los aportes de los informantes clave, quienes manifiestan que es indispensable la contextualización y el trabajo interdisciplinario entre todos los actores educativos y así quedó reflejado en el

análisis de la primera categoría.

Entre los informantes se encontraron relatos de quienes centraron su interés única y exclusivamente en los **elementos naturales** y dejaron de lado tanto los sociales como los culturales. Estas afirmaciones ratifican lo hallado en las categorías y propiedades anteriores que demuestran debilidades en el talento humano que ejerce su labor en esta área. El referente que sustenta los planteamientos realizados se reportan en los siguientes microactos de habla:

**Belkys:** Nos enfatiza en la importancia de cuidar recursos naturales (recursos renovables, recursos no renovables) y el ayudar a cuidar el planeta.

**Marco:** en primer lugar, el uso racional del agua, luego la recuperación y conservación de la Microcuenca de La Viuda. El uso adecuado de la Tierra (agricultura limpia). También el conocimiento y conservación de la flora y fauna de la región, así como el tratamiento de residuos sólidos domiciliarios.

Se observa que las temáticas relacionadas con el componente natural son más fáciles de abordar por parte de los docentes, quienes se identifican más con las mismas, desde su formación profesional y desde el conocimiento del contexto natural. Se muestra debilidad, de algunos docentes, para abordar el componente cultural donde se mueven los estudiantes y que está relacionado con los presaberes, las tradiciones y las prácticas culturales de interacción con el entorno.

Así mismo, por experiencia de la investigadora se conoce que hay un alto desconocimiento de las normas y mecanismos para salvaguardar el ambiente, por parte de los actores educativos, quienes desconocen además como se organizan los actores locales para cumplir funciones de protección y cuidado del ambiente y sus elementos.

En otros relatos los informantes hicieron referencia a los **elementos naturales – sociales**, como aspectos ambientales a considerar en la acción pedagógica del PRAE, lo que se refleja en los siguientes microactos de habla.

**Braulio:** En la institución educativa Alonso Carvajal Peralta desde hace varios años se ha propuesto trabajar sobre el espacio natural de la microcuenca la viuda para identificar aspectos relacionados

con el recurso hídrico, el suelo la biodiversidad y que estos temas sean de reflexión en el aula de clase con el fin de establecer la responsabilidad social y cultural en el uso y manejo de los recursos naturales por parte los actores involucrados en este contexto.

**Carlos:** De acuerdo a lo planteado en el PRAE de la Institución Alonso Carvajal Peralta del municipio de Chitagá, son varios los aspectos ambientales que se incluyen en este Proyecto entre ellos están el análisis del estado actual de la microcuenca la viuda, la interrelación de la población implicada con el acceso a los recursos que ofrece esta microcuenca (hídrico, flora y fauna) el incremento de la zona urbanística, el depósito de residuos sólidos y líquidos y el uso descontrolado de agroquímicos.

**Mary:** El buen uso de los recursos naturales, la preservación de los mismos y la conciencia ambiental, porque estas bases son las que nos permitirán poder tener un futuro sostenible y nos permitirán sobrevivir en mejores condiciones a las futuras generaciones con buenas condiciones de vida.

**Mery:** Manejo correcto del reciclaje, ahorro del agua, energía, gas, campañas de limpieza en las quebradas, manualidades con material reciclable.

De los tres aspectos (natural, social y cultural) relacionados con ambiente, los informantes se han posesionado, en primera instancia, del componente natural, al estar más enfocados hacia el espacio de la microcuenca la Viuda, espacio donde se encuentra inmersa la institución educativa y hacia donde se dirigen todas las acciones pedagógicas y didácticas. De allí se ha tomado el eje articulador de la propuesta educativa relacionada con el recurso hídrico y todas su implicaciones que se derivan del mismo con relación a propiedades, usos, problemáticas ambientales y afectación directa con los demás recursos: suelo, flora, fauna.

De esa forma se conoce el espacio, sus recursos y las relaciones de interdependencia, es ahí donde entra a jugar papel fundamental el aspecto social y sus diferentes órganos locales, quienes actúan como entes mediadores a través de la formulación y/o implementación de mecanismos de control (decretos, normas, leyes) que al ser aplicados pueden contribuir a dar un manejo sostenible de los recursos y a frenar situaciones de deterioro y degradación del espacio de estudio del PRAE.

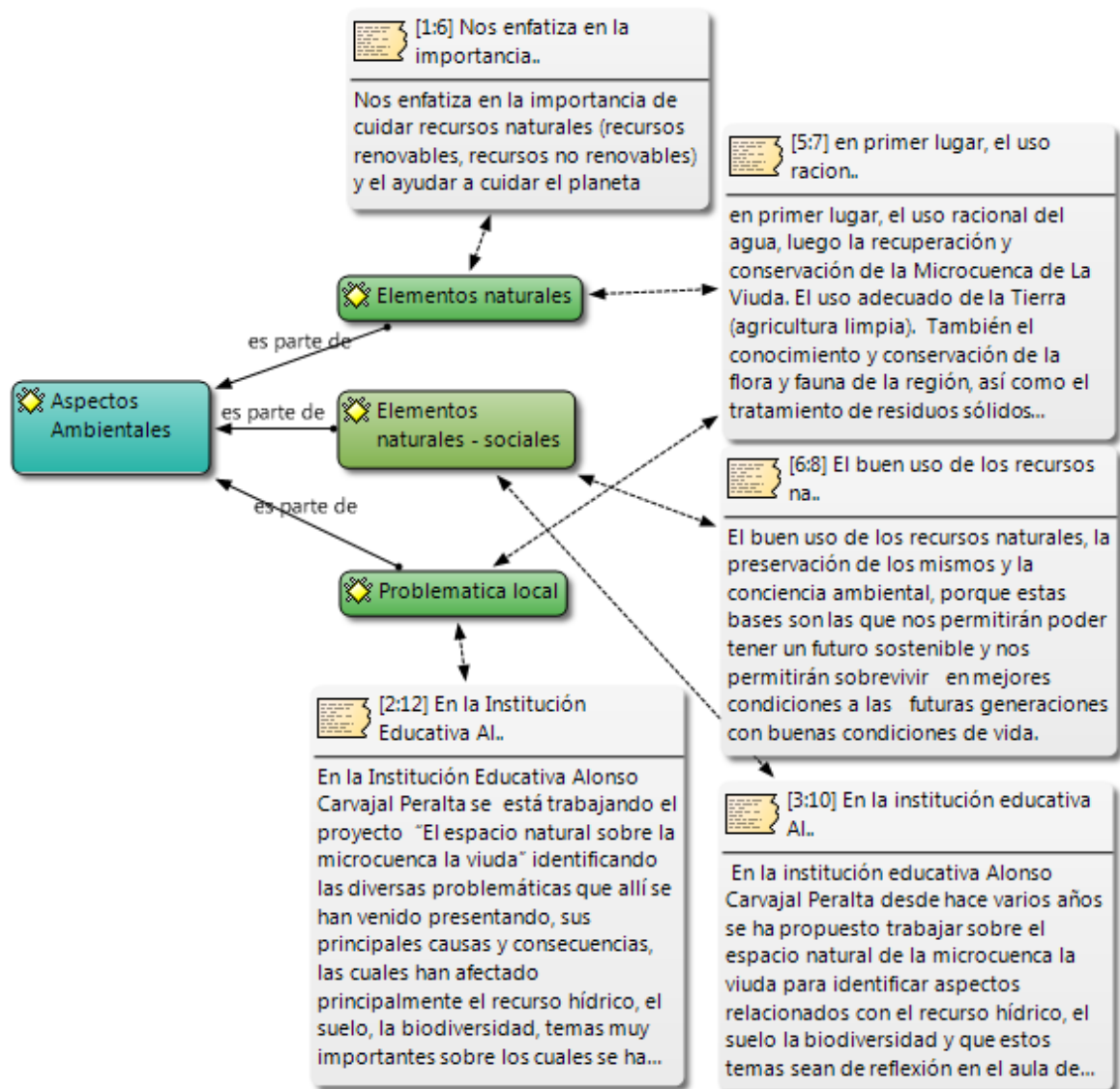
Otro de los aspectos destacados, afín a la temática ambiental, que es considerado en la acción docente es la **problemática local**, aspecto que permite un acercamiento entre la institución educativa y la comunidad donde se encuentra ubicada, de tal manera que se logre una verdadera contextualización de las necesidades de la comunidad en términos educativos, lo afirmado se respalda en las siguientes afirmaciones.

**Bella:** En la Institución Educativa Alonso Carvajal Peralta se está trabajando el proyecto “El espacio natural sobre la microcuenca la viuda” identificando las diversas problemáticas que allí se han venido presentando, sus principales causas y consecuencias, las cuales han afectado principalmente el recurso hídrico, el suelo, la biodiversidad, temas muy importantes sobre los cuales se ha venido investigando, reflexionando para lograr un cambio de actitud en la comunidad, en pro de la preservación de los recursos naturales, mediante la metodología acción participación y el enfoque del aprendizaje significativo.

**Marco:** en primer lugar, el uso racional del agua, luego la recuperación y conservación de la Microcuenca de La Viuda. El uso adecuado de la Tierra (agricultura limpia). También el conocimiento y conservación de la flora y fauna de la región, así como el tratamiento de residuos sólidos domiciliarios.

Para cerrar la categoría aspectos ambientales, se resalta a juicio de los informantes que existe un reconocimiento de los elementos naturales, asociado a la concepción antropocéntrica, no obstante son más amplios los comentarios con relación a los elementos naturales relacionados con lo social y cultural, aunado a la importancia de valorar el contexto con su problemática ambiental que merece la atención tanto de la institución como de los actores locales.

Esta última vinculación es significativa porque los informantes actúan en concordancia con la tendencia que trasciende hacia la concepción holística, al sentirse parte involucrada en la resolución de problemas dentro de la misma comunidad. Gráficamente la categoría se describe de la siguiente manera:



**Gráfico 6. Aspectos ambientales**

### ***Categoría Planificación***

Uno de los aspectos más importantes dentro de la acción pedagógica en el PRAE, es la planificación, catalogada como un proceso que consiste en la identificación de los problemas del contexto a abordar y la forma en que se hará. Acerca de esta parte tan esencial en el proyecto educativo - ambiental, Novo (1998) explica:

...se configura, en todo caso, como el marco referencial necesario para establecer cuáles van a ser los criterios de actuación del equipo directivo y de los educadores y educadoras al dar el siguiente paso...la utilidad de una buena planificación general radica en el hecho de que con ella podemos dejar establecidos los criterios educativos y metodologías que vamos seguir en las fases posteriores (p. 251).

En los discursos de los informantes, se evidenció que la planificación es un proceso **interdisciplinario y contextualizado**, debido que todos los actores educativos tanto internos como externos participan en su desarrollo y se centran en los problemas ambientales de la localidad, así se evidencia en lo expresado en los micro actos de habla que se refieren a continuación:

**Carlos:** Dentro de la construcción curricular que se ha venido direccionando en la estructuración del plan de estudios, se han generado espacios fundamentales para hacer más visible el PRAE institucional, es así como se da importancia a la transversalización de este proyecto con las demás áreas fundamentales y optativas que conforman el plan de estudios desde preescolar hasta undécimo grado, así como la estructuración coherente de los proyectos pedagógicos transversales y los proyectos de aula.

**Braulio:** A nivel de nuestra institución educativa se diseñó basados en un diagnóstico local una propuesta pedagógica que tiene por título: "Manejo integral de la microcuenca la viuda para la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo"; allí se encuentran organizados los diferentes bloques temáticos con sus objetivos, estrategias, recursos, entre otros que permiten desarrollar el proceso educativo ambiental, para dar respuesta a la solución de la problemática ambiental existente en el contexto. Lo anterior ha permitido involucrar en las diferentes actividades y jornadas ambientales tanto a la comunidad educativa como los entes locales (administración municipal, comité ambiental municipal, policía nacional, etc.), quienes desde su responsabilidad colaboran para que el proceso educativo que adelanta la institución cumpla con sus metas y objetivos trazados en busca de mejorar la calidad de vida de la comunidad con la preservación sostenible del ambiente. Dentro de la planificación se hace necesario organizar grupos de trabajo los cuales coordinan y gestionan todas las actividades propuestas en el desarrollo del PRAE.

**Bella:** A nivel de nuestra Institución Educativa basándose en un diagnóstico local, se diseñó la propuesta "Manejo integral de la micro cuenca la viuda para la inclusión de la dimensión ambiental

en el currículo”, teniendo en cuenta el modelo pedagógico propuesto por el plan de estudios institucional, se describe la forma en la que el PRAE se debe incorporar en las actividades cotidianas institucionales de la comunidad educativa, mediante la organización de bloques temáticos para cada uno de los grados, con sus objetivos estrategias, actividades, recursos competencias a fortalecer a través de la ejecución del PRAE, dando solución a la problemática ambiental existente en el contexto. La institución en coordinación con la Alcaldía Municipal, UMATA, CORPONOR, CEAM, CENS y otras entidades, han promovido la realización de talleres, tanto para alumnos, docentes, padres de familia, con temas relacionados con la conservación de los recursos naturales y manejo integral de la microcuenca la viuda. Los talleres cuentan siempre con el acompañamiento de funcionarios idóneos, quienes desde sus competencias contribuyen a la formación de una nueva cultura ambiental en nuestro municipio

**Carlos:** El diseño de una estrategia metodológica teórico práctico, que permite desarrollar un trabajo de capacitación y apropiación de temas ambientales y la aplicabilidad de prácticas que permitan la conservación de mi entorno ambiental. De igual manera el análisis del impacto ambiental permite tener una visión más clara desde el PRAE de lo que se quiere mejorar.

La temática ambiental ha estado presente desde hace varios años en la institución educativa y se instaló gracias a la implementación del PRAE, logrando permear los componentes del proyecto educativo Institucional como son: el administrativo, el académico, comunitario y el directivo, es decir ha ido permeando los agentes educativos.

Su recorrido inició con la contextualización del entorno natural, donde está inmersa la institución para lo cual se hizo necesario aplicar un diagnóstico, que permitió evidenciar las problemáticas y necesidades ambientales, que se constituyeron en los insumos para estructurar la propuesta pedagógica, en colaboración de un grupo representativo de las diferentes áreas del conocimiento y así se ha facilitado el trabajo y diálogo interdisciplinar.

Aun cuando se ha buscado la posibilidad de contextualizar la planificación de un proyecto tan importante como este en materia ambiental, al ser dirigido por el Ministerio de Educación Nacional, no deja de presentar

rasgos de **planificación normativa**, apegada a lineamientos curriculares y las exigencias establecidas en la normativa legal para tal fin. En los microactos de habla se puede evidenciar lo manifestado:

**Carlos:** En el direccionamiento planeado para el seguimiento a proyectos como el relacionado con el medio ambiente desde la institución, se da un espacio de construcción ajustes y actualización de estos proyectos en las fechas estipuladas por secretaria de educación.

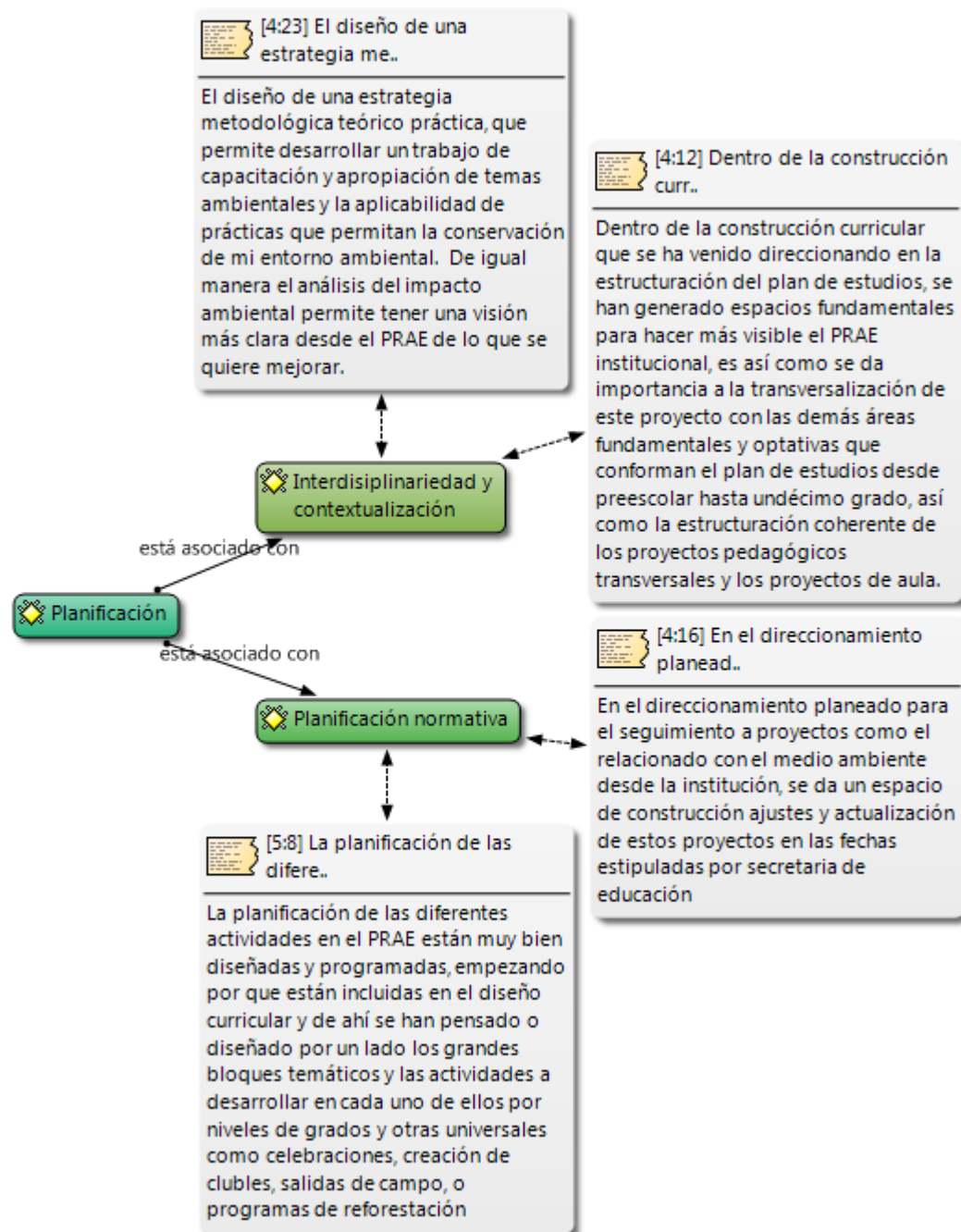
**Marco:** La planificación de las diferentes actividades en el PRAE están muy bien diseñadas y programadas, empezando por que están incluidas en el diseño curricular y de ahí se han pensado o diseñado por un lado los grandes bloques temáticos y las actividades a desarrollar en cada uno de ellos por niveles de grados y otras universales como celebraciones, creación del club del agua, salidas de campo, o programas de reforestación.

Como es muy bien conocido por la autora de este trabajo, por ser encargada por mucho tiempo de esta iniciativa, el diseño y ejecución del Proyecto Ambiental Escolar ha atendido las directrices del Ministerio y la normativa que en materia ambiental se ha establecido para Colombia. Esto para no estar por fuera de los lineamientos que emite el ministerio y cumplir la inclusión de la dimensión ambiental que se solicita en todos los currículos de las instituciones colombianas.

Se cree que lo anterior, ha ocurrido sin perder la autonomía institucional y ajustado al contexto con sus necesidades y problemáticas particulares. De esta forma se ha ido avanzando en la instalación de la cultura ambiental hacia la sostenibilidad, con el acompañamiento de los estamentos sociales locales, que han de sido de apoyo para proyectar la escuela en otros planos, regionales, nacionales y hasta internacionales.

En esta categoría planificación, existe una combinación de interés, puesto que se articula un proceso, que parte del diagnóstico participativo de la comunidad educativa lo que atribuye un carácter **interdisciplinario y contextualizado** a esa primera parte fundamental en todo proyecto, con unos requerimientos **normativos**, propios de las exigencias institucionales, en

correspondencia con las políticas nacionales del Ministerio de Educación de Colombia. Esta información se traduce gráficamente de la siguiente manera:



**Gráfico 7. Planificación**

## ***Categoría Ejecución y Experiencias Significativas***

En consideración a esta categoría, existe una relación importante entre la ejecución de actividades y las experiencias significativas. Esto en función de la teoría que orienta el proceso educativo como lo es el aprendizaje significativo. En este sentido, la ejecución del PRAE debe buscar el desarrollo de vivencias con gran valor para los estudiantes. La Secretaría de Educación de Casanare (2016) refiere lo siguiente:

Para el MEN una experiencia significativa es una práctica concreta (programa, proyecto, actividad) que nace en un ámbito educativo con el fin de desarrollar un aprendizaje significativo a través del fomento de las competencias; que se retroalimenta permanentemente a través de la autorreflexión crítica; es innovadora, atiende una necesidad del contexto identificada previamente, tiene una fundamentación teórica y metodológica coherente y genera impacto saludable en la calidad de vida de la comunidad en la cual está inmersa, posibilitando el mejoramiento continuo del establecimiento educativo en alguno o en todos sus componentes tales como el académico, el directivo, el administrativo y el comunitario; fortaleciendo así, la calidad educativa (p. s/n).

La ejecución de cada actividad académica debe constituirse en un aprendizaje significativo y esto se logra a través de prácticas orientadas a satisfacer necesidades reales del contexto, de esa forma el estudiante podrá sentir que lo que está aprendiendo tiene un aporte real, es decir, aplicabilidad, por tanto le sirve y lo asocia con su experiencia de vida. Como parte de la ejecución de actividades se evidenció, desde los discursos la realización de **prácticas conservacionistas**, que constituyen o tienden a orientar las acciones hacia un estilo convencional, tal como lo manifiestan los informantes:

**Braulio:** Como docente del Área de Ciencias Naturales y educación ambiental, tengo un gran compromiso con la protección del ambiente

**Marco:** Llamado de atención a conductas de los educandos que no asumen la conducta de cuidado y conservación del ambiente.

Los actores de la institución educativa procuran vincularse de alguna

forma con la ejecución de las actividades o compromisos que se establecen desde la organización del PRAE, sin embargo un grupo de docentes lo hacen desde el activismo en jornadas ambientales de siembra de árboles, celebración de fechas ecológicas, entre otras; y se dejan a un lado los espacios para la reflexión con los estudiantes, en torno al objetivo que tienen estas acciones y el compromiso que se quiere generar en los integrantes de la comunidad educativa, con el fin de romper paradigmas de consumo irresponsable y la degradación de los elementos del ambiente.

A la par de esas prácticas conservacionistas, se han generado algunas **vivencias trascendentales** que han forjado en los estudiantes, de manera especial, el orgullo y apego por lo que hacen, en materia ambiental. De los relatos se aprecian algunas iniciativas sostenibles, como se evidencia en los microactos de habla que se presentan a continuación.

**Braulio:** De igual forma contribuyo a la formación en valores y conocimientos a las generaciones de niños y jóvenes que están en nuestras manos para que se identifiquen y valoren los recursos naturales y el ambiente. También tengo el compromiso de estar en constante capacitación y formación para vincularme activamente en las diferentes actividades que se programan para la ejecución del PRAE

**Belkys:** Ayudar a organizar y participar en eventos relacionados con la celebración de fechas ambientales, día del agua, día de la tierra; ayudar a sembrar árboles para obtener agua; identificar en salidas los problemas de contaminación ambiental como residuos sólidos, para poderlos ayudar desde nuestra casa a transformarlos en abono orgánico; ayudar a arreglo de las jardineras y sembrar plantitas. Al participar en los espacios en los cuales se ayuda a dar solución a problemáticas locales esto me genera mucha alegría.

**Bella:** La proyección de la Institución Educativa en el contexto local departamental y nacional a través de la representación de los estudiantes con sus experiencias significativas, en contribución con la conservación y preservación del ambiente como es el caso del premio planeta azul, que recibió la Institución Educativa Alonso Carvajal Peralta. La proyección que han tenido los exalumnos para contribuir con el desarrollo del municipio

**Braulio:** La institución educativa es reconocida en el contexto local, departamental, nacional, por sus experiencias significativas que han contribuido a la conservación y preservación del ambiente;

situación que la hizo merecedora del reconocimiento del premio Planeta Azul que se otorga a nivel nacional. También se resalta que un grupo significativo de los exalumnos optan por elegir su perfil profesional en la línea ambiental y agronómica, liderando proyectos de tecnologías limpias en pro de la conservación del recurso hídrico y el suelo con reconocimiento de los mismos a nivel local y regional.

**Carlos:** Entre estos logros cabe mencionar que a principios del siglo XXI se participó en la conferencia internacional de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente para niños organizada por la OPEPA realizada en New London E.E.U.U. (2004) con la estudiante América Anaya socia del Club ambiental. En 2005 la institución Educativa se vincula a proyecto Un Puente Para el océano- UPO apoyado por el PICE Y LA OEI. En el año 2007 la Institución Educativa Alonso Carvajal Peralta recibe el segundo Tercer puesto y la placa de reconocimiento en el Premio Nacional de Ecología “Planeta Azul” que otorga El banco de Occidente por promover la protección de los recursos naturales.

**Mary:** En lo largo del proceso estudiantil he tenido muchas experiencias bonitas en el desarrollo del PRAE, pero las dos que me gustaron más, fue una la elaboración de un jardín escolar en grado 6to, y otra la socialización que hicimos en Cúcuta en la empresa de CORPONOR en el año 2018, fue una actividad en la cual pudimos dar a conocer todo lo que desarrollamos en el colegio desde el preescolar hasta once, llevamos vestidos reciclables, cuadros hechos con semillas recolectadas en el campo, allí también se llevaron muestras de abono orgánico hecho por los estudiantes con los residuos sólidos, se llevó muestras de plantas, bailes, cantos, fue realmente extraordinario y de mucho enriquecimiento.

**Mery:** Los proyectos productivos de algunos estudiantes quienes han demostrado cómo sacar adelante productos limpios con abonos compostados. La formación de líderes, el premio planeta Azul, Posicionarse a nivel Nacional e Internacional

**Marco:** Una de las experiencias más significativas de aprendizaje es el del compromiso personal con la educación ambiental (Pertinencia y pertinencia hacia el PRAE). Otra es el de observar como la mayoría de estudiantes han venido haciendo cambios de conductas en el compromiso con el cuidado, conservación y uso adecuado del ambiente y los recursos naturales. Otra es el reconcomiendo a nivel municipal, departamental, nacional e inclusive internacional de nuestro PRAE institucional por apoyo al cambio de cultura ambiental.

Por último, es sentir la satisfacción de que los esfuerzos no se han quedado en vano, sino que ya se observan los frutos en las nuevas generaciones y tenemos por ejemplo exalumnos que han continuado estudios de ingeniería ambiental y están liderando

proyectos relacionados con la protección y cuidado del suelo y de otros recursos naturales.

Las transformaciones que se han dado al interior de la escuela, con la ejecución de acciones ambientales han sido relevantes y han permitido la articulación de PRAE con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y con los planes de mejoramiento institucional (PMI). Desde allí parte, por ejemplo, la flexibilización curricular, para abrir espacios que permiten a los docentes realizar acciones pedagógico didácticas que contribuyen a formar competencias con aprendizajes significativos en los educandos con el fin de contribuir a formar en ellos su proyecto de vida.

Estas acciones se evidencian cuando se va instalando la cultura ambiental a través del cambio de prácticas, evidentes en las labores diarias de miembros de la comunidad y que es un indicador de la trascendencia que ha tenido la institución educativa y su impacto en el contexto. La perseverancia y la dedicación han hecho merecedor, al espacio educativo, de varios reconocimientos que motivan a los actores a continuar fortaleciendo los procesos educativo - ambientales.

Por otra parte, se evidencia la **participación ciudadana y las alianzas estratégicas**, como parte de la ejecución del PRAE y la generación de experiencias significativas; pues los actores resaltaron cuando fueron acompañados por actores externos a la Institución Educativa, así como mencionaron los logros alcanzados por medio de su apoyo, tal como lo manifiestan en su discurso:

**Carlos:** También es de vital importancia las alianzas con instituciones y entidades que aseguren el buen desarrollo de proyecto ambiental, (alcaldía, gobernación, entidades ambientales)

**Braulio:** hacer parte del comité de educación ambiental municipal para coordinar acciones interinstitucionales en pro del fortalecimiento de la cultura ambiental local.

**Bella:** Con el diseño de la propuesta pedagógica y su vinculación en el currículo, se ha logrado la participación de toda la comunidad educativa, la cual ha fortalecido la dimensión ambiental dentro de la Institución Educativa.

**Bella:** La institución en coordinación con la Alcaldía Municipal, UMATA, CORPONOR, CEAM, CENS y otras entidades, han promovido la realización de talleres, tanto para alumnos, docentes, padres de familia, con temas relacionados con la conservación de los recursos naturales y manejo integral de la microcuenca la viuda. Los talleres cuentan siempre con el acompañamiento de funcionarios idóneos, quienes desde sus competencias contribuyen a la formación de una nueva cultura ambiental en nuestro municipio.

Es interesante resaltar que, con el paso de los años, con la ejecución del PRAE, se ha logrado construir una red de alianzas con otros actores e instituciones, quienes desde sus propias competencias aportan al fortalecimiento de la propuesta pedagógica y contribuyen a su sostenibilidad. Los integrantes de la comunidad educativa aprovechan esta articulación para relacionarse con los miembros de la comunidad a través de estrategias didácticas que permiten establecer una comunicación para el intercambio de saberes; con lo anterior se buscan enriquecer la labor pedagógica y la promoción de aprendizajes significativos al permitir que el estudiante se reconozca como parte de ese contexto, identifique problemáticas y necesidades y quiera aportar a la solución en busca de mejorar su calidad de vida y la de toda la comunidad.

Otra propiedad importante es la **interdisciplinariedad y reflexión**, debido a que aporta relevancia al trabajo en equipo, para que todos los actores educativos actúen de manera coordinada con la finalidad de lograr los objetivos propuestos, pero no como un proceso automático que se hace para cumplir una norma, sino como un acto de reflexión, tal como se refleja en los microactos de habla, expuestos seguidamente:

**Braulio:** Diseñar una propuesta pedagógica e ir avanzando en la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo y permear los diferentes componentes del PEI

**Carlos:** Al ser un colegio técnico que ofrece dentro de sus modalidades una relacionada con el medio ambiente permite generar un campo de acción para orientar el PRAES desde cada una de las actividades planeadas interrelacionando estas experiencias con todas las áreas que conforman el currículo institucional.

**Braulio:** he buscado contribuir como agente dinamizador para promover espacios de participación, reflexión, concertación entre los diferentes actores con el fin de contribuir a la solución de la problemática ambiental; ayudando a la planeación y programación de estrategias que desde mi área fortalezcan el PRAE.

**Carlos:** La vinculación en el proyecto de todos los actores educativos (directivos, docentes estudiantes, padres de familia) es fundamental, está plasmada en el PRAE generando participación activa en pro de alcanzar los objetivos planteados.

**Bella:** La matemática es un área que ayuda a construir en los alumnos la capacidad de razonar, pensar y resolver problemas. Cuando se trabaja en salidas de campo, brinda la posibilidad de calcular, estimar, aproximar e interpretar la información recolectada para luego hacer un manejo estadístico y representaciones a través de gráficas y tablas; también permite la ubicación espacio-tiempo a través del manejo de la geometría. La matemática contribuye a descubrir e interpretar el mundo del cual hacen parte los individuos y las colectividades. También generar situaciones significativas relacionadas con el área de naturales, sociales entre otras, que les permita a los estudiantes formular plantear transformar y solucionar problemas que requieran de reconocimiento del cómo cuándo y porqué del uso de conceptos procedimientos y razonamientos para su resolución.

**Braulio:** identificando además como los entes de control ejercen la supervisión basándose en la legislación ambiental para contribuir en la conservación y preservación de este espacio natural del cual hace parte nuestra institución educativa.

El proceso de articulación de actores en el desarrollo del PRAE, ha tenido algunos tropiezos relacionado con el aspecto de formación ambiental del que carecen algunos. De todos modos, eso no ha sido obstáculo para intentar la acción interdisciplinar en la implementación del PRAE y es así como se observa a los docentes, trabajando en equipo desde sus las áreas, para realizar diálogos desde sus disciplinas, lecturas de contexto e intercambio de saberes con el fin de contribuir en el diseño y ajuste de la propuesta curricular-

Entre la experiencia que se ha constatado, como investigadora y a la vez docente de la zona, se sabe que los docentes priorizan contenidos, estrategias y metodologías de acuerdo al elemento natural y a la problemática ambiental diagnosticada; el reto que se tiene es responder desde lo educativo

a la transformación socio cultural que requiere el contexto donde ejercen su labor y en el cual se ejecuta el proyecto ambiental escolar.

Sin duda alguna la acción pedagógica, desde la ejecución, sigue marcada por una fuerte tendencia hacia las actividades propias del conservacionismo, que normalmente responden en atención a lo detectado desde la concepción de los aspectos ambientales del PRAE. No obstante, es muy importante que se presenten aunadas a unas significativas experiencias con **actividades teórico – prácticas**, Los informantes al ser consultados indicaron:

**Bella:** Participar activamente en el desarrollo de talleres, jornadas ambientales, celebración de fechas ecológicas, rescate y construcción de valores a favor del medio ambiente.

**Braulio:** vincularme activamente en las diferentes actividades que se programan para la ejecución del PRAE como son la celebración de fechas ecológicas, campañas y salidas de campo; así como de motivar a los actores de la comunidad a realizar investigación para al reconocimiento del contexto, sus problemáticas y sus posibles soluciones.

**Marco:** b. Desarrollo de estrategias como: Debates, mesas redondas, reflexiones sobre el compromiso con la protección del medio ambiente y el uso adecuado de los recursos naturales en pro de un desarrollo sostenible.

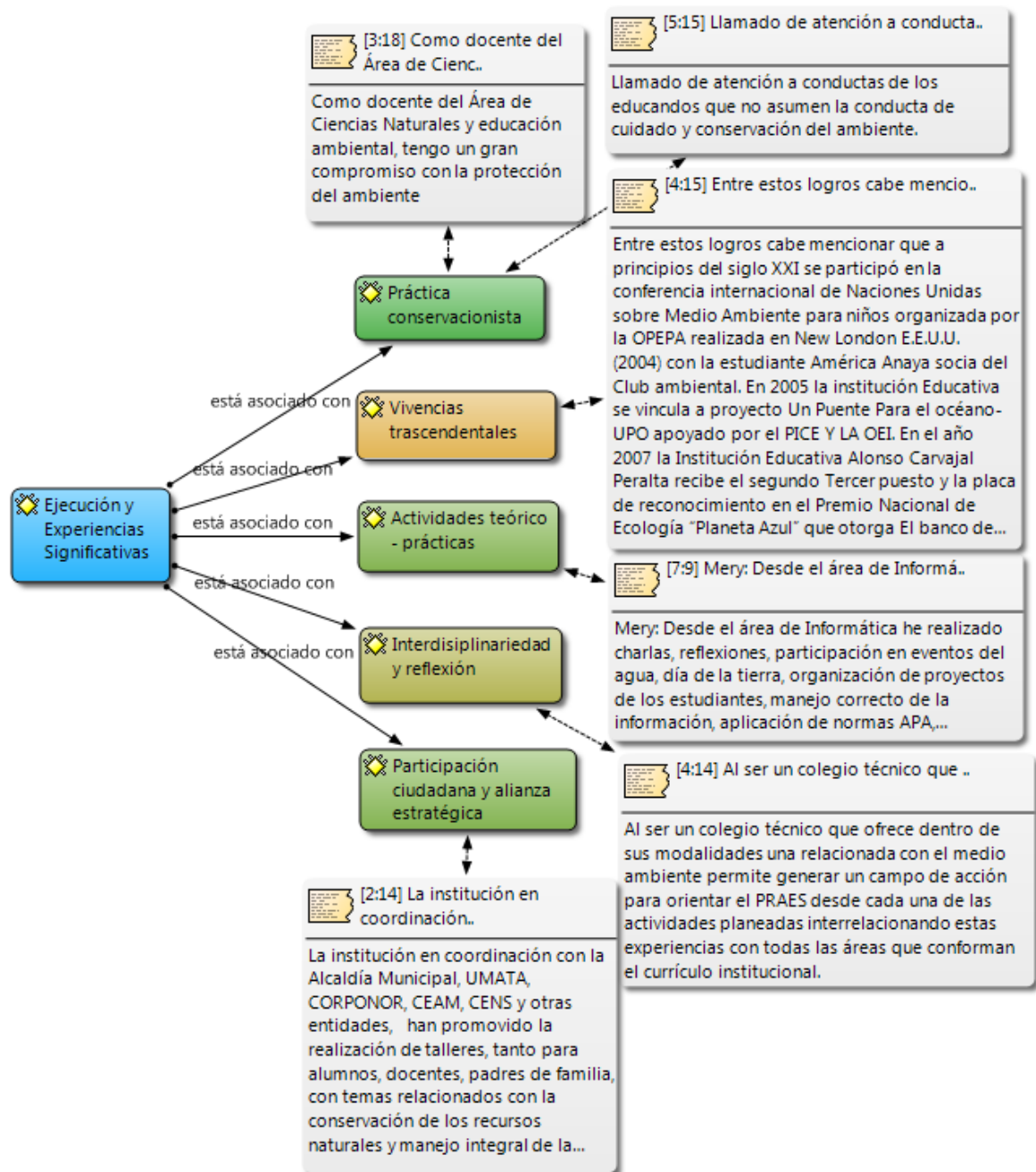
c. Participar en las actividades programadas y ejecutadas, encaminadas a celebraciones de fechas ambientales, salidas de campo, entre otras.

**Mery:** Desde el área de Informática he realizado charlas, reflexiones, participación en eventos del agua, día de la tierra, organización de proyectos de los estudiantes, manejo correcto de la información, aplicación de normas APA, elaboración de tablas, cuadros, mapas conceptuales.

Las estrategias utilizadas para facilitar la labor pedagógica didáctica que requiere el PRAE parten de un acompañamiento formativo, que incluye la participación de todos los actores de la comunidad educativa e involucra a otros actores externos, que aportan desde sus conocimientos y disciplinas en la formación conceptual como elementó fundamental para el desarrollo de otras competencias ambientales.

Se considera que al tener una base sólida conceptual es posible incorporar el componente investigativo, con lecturas de contexto e interacción social, que faciliten la identificación de problemática ambiental y de esta forma establecer diálogos reflexivos que aporten a la solución de problemáticas y a mejorar calidad de vida.

La categoría ejecución y experiencias significativas, reúne unas propiedades que la convierten en prácticas sociales que aun cuando se mantienen algunas de tipo conservacionistas, también es significativo aludir a las vivencias trascendentales, que incluso han permitido merecer el renombre de la institución en el marco de una comunidad organizada, donde convergen la participación ciudadana y las alianzas estratégicas. Así mismo se destaca que han sobresalido estrategias reconocidas desde la interdisciplinariedad y la reflexión, lo cual se hace visible con actividades teórico – prácticas, manifiestas por los informantes. Gráficamente se resume la información de la siguiente manera:



**Gráfico 8. Ejecución y experiencias significativas**

## **Categoría Evaluación**

La evaluación en los PRAE es un proceso determinante, para valorar el éxito y el verdadero impacto de lo programado. Existen, en la actualidad, diversas tendencias en lo que a evaluación respecta, en este caso se referencia la aproximación que hace Medrano (s/f) al indicar “la evaluación tiene que propiciar reflexión y reformulación de los programas. Estos argumentos adquieren aún mayor fuerza si nos referimos a la EA” (p. 104). La evaluación no puede ser un proceso de asignación de un número o calificación ya sea desde lo cuantitativo o cualitativo, debe ser vista como un proceso de acompañamiento donde cada actor educativo tenga claridad en su rol, sus deberes y sus derechos, de tal manera que al concluir el acto académico se pueda tener una visión concreta de las competencias ambientales logradas.

La evaluación realizada en el contexto de los PRAE, en la institución en estudio, se caracteriza por apuntar hacia una **evaluación por competencia**, debido a que trasciende a la asignación de una calificación, pues busca la aplicabilidad de los conocimientos construidos, a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Al respecto los informantes manifestaron:

**Bella:** Es muy importante la realización de planes de mejoramiento que conlleven a los estudiantes a cambiar su actitud con el medio que los rodea, modos de relacionarse consigo mismo, con los demás y con su entorno; percepciones del problema ambiental propuesto; mecanismos de participación; ideas sobre sus responsabilidades y estrategias para establecer compromisos en pro de una mejor calidad de vida y del desarrollo sostenible.

**Braulio:** También con el cambio de actitud que muestran los estudiantes con el cuidado de la institución, sus elementos y los espacios verdes. De igual forma cuando se abren espacios de consenso con la comunidad para reflexionar y concertar acciones que promuevan la calidad de vida y el desarrollo sostenible.

**Mary:** Nos evalúan de dos formas, una de forma cuantitativa que es la valoración por nota, y otra de forma cualitativa la más importante porque valora nuestro trabajo desde el punto ético que lo estemos haciendo y estima nuestro avance de acuerdo a los valores ambientales que adquirimos y la dedicación personal con la cual hacemos las cosas. También llenamos unas rubricas donde nos

autoevaluamos respecto a nuestro desempeño en cada una de las asignaturas y allí también se tiene en cuenta nuestro compromiso con el planeta. En el caso de la técnica que adelanto con el SENA en Manejo Ambiental allí se nos evalúa con unos formatos para ver que competencias ambientales hemos logrado.

La evaluación del proceso enseñanza y aprendizaje, en el marco del PRAE, se promueve de manera cualitativa y formativa, con el fin de hacer visible las competencias adquiridas por los estudiantes; además se muestra como un acompañamiento de construcción y reflexión conjunta, que permita respetar las diferentes visiones y percepciones de los actores. Se trata de llevar un proceso tendiente al análisis y a la reflexión crítica, donde prima la búsqueda de la verdad y de crecimiento personal; con lo que se busca mejorar la realidad del entorno natural social y cultural, y con ello elevar la calidad de vida de la comunidad involucrada en estos procesos educativo - ambientales.

Al seguir el análisis en lo que se refiere a la evaluación, dentro de lo comentado por los informantes clave, se evidenció la valoración del PRAE por medio de **la evaluación institucional**, que es bastante normativa y es asumida por el coordinador, es un aspecto de vital importancia para facilitar la toma de decisiones y las medidas pertinentes, en caso de redireccionar los objetivos planteados, las actividades y la propia evaluación; así como para la consolidación de alianzas estratégicas. Esto se referencia desde los discursos de los informantes de la siguiente manera:

**Bella:** Mediante la utilización de diversas estrategias y actividades que permitan el alcance de las metas y objetivos trazados; las relaciones entre los miembros de la comunidad educativa con respecto al problema ambiental propuesto, manejo de la información, capacidad de reflexionar acerca de las actitudes y valores propios ligados a la formación para el manejo del ambiente; participación en la construcción de procesos pedagógicos y didácticos acordes con las necesidades del proyecto, adecuación de los planes de estudio, teniendo en cuenta la importancia de la investigación que conduzca a una posible resolución del problema.

**Braulio:** A través del alcance de metas y objetivos trazados en el proceso y desarrollo del PRAE, así como de la vinculación y participación de los diferentes actores involucrados dentro del

PRAE.

**Carlos:** Desde nuestra función de coordinación se hace énfasis en la inclusión de estos procesos ambientales, aunque no se ha logrado tener definido en su totalidad de manera óptima el seguimiento a este requerimiento.

**Carlos:** desde allí se inicia el seguimiento a un proyecto que debe presentar su plan de acción anual y que se va ejecutando a medida que avanza el año escolar, participando de fechas ambientales y de otros procesos específicos desde cada área del conocimiento en donde se hace evidente su desarrollo.

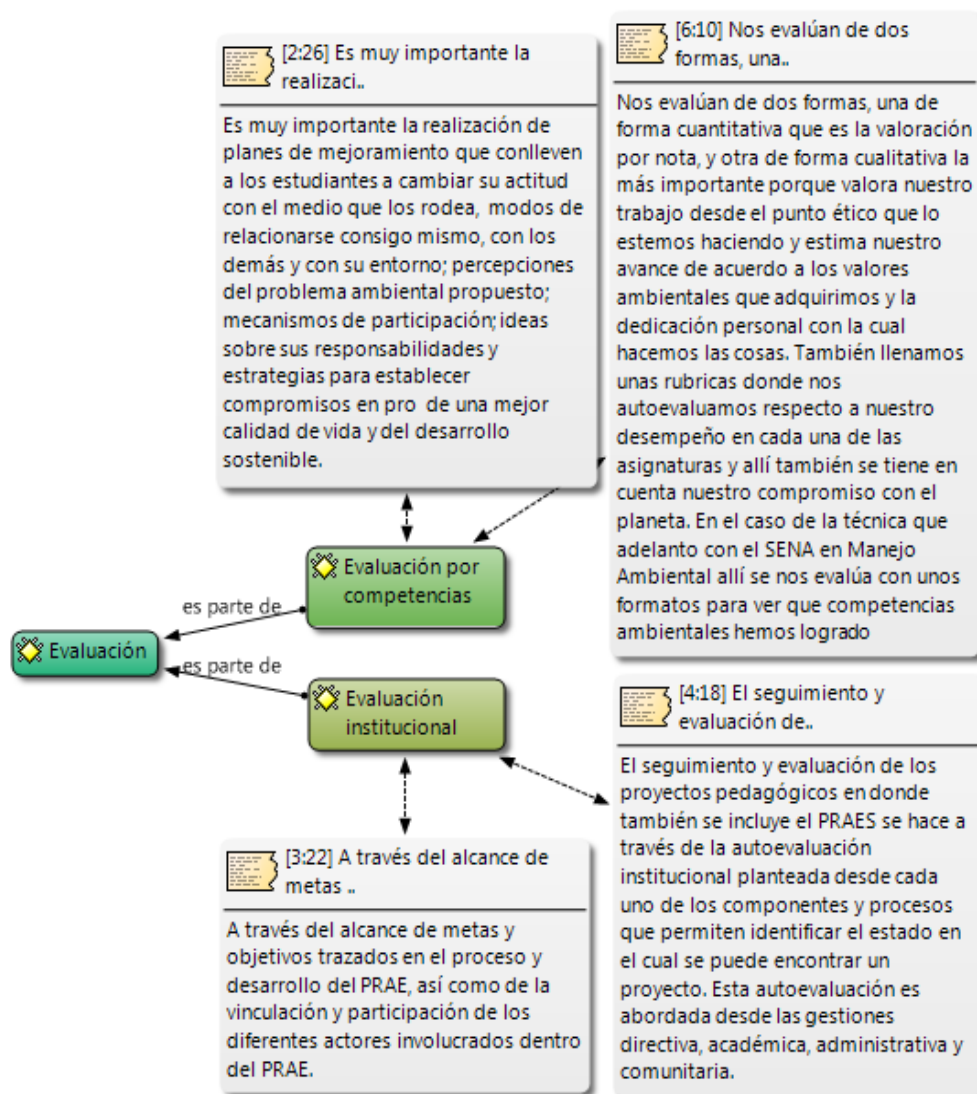
**Carlos:** El seguimiento y evaluación de los proyectos pedagógicos en donde también se incluye el PRAES se hace a través de la autoevaluación institucional planteada desde cada uno de los componentes y procesos que permiten identificar el estado en el cual se puede encontrar un proyecto. Esta autoevaluación es abordada desde las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria.

El direccionamiento estratégico es un componente fundamental en lo que se refiere a evaluación dentro del PRAE y en este sentido entran a jugar un papel relevante los directivos institucionales, quienes velan por el cumplimiento de cada una de las fases planificadas para la ejecución del proyecto ambiental, aspecto que debe estar presente en el proyecto educativo institucional y en los planes de mejoramiento institucional.

Al momento de valorar los avances de los proyectos ambientales, el rol del directivo docente se torna relevante, al hacer seguimiento y retroalimentación de la implementación del PRAE y de la forma como los docentes se apropian de este proceso para que la vida institucional gire en función al cumplimiento de los objetivos propuestos y se procure sensibilizar a los actores educativos con el propósito de instalar la cultura de sostenibilidad.

El hecho que en esta categoría evaluación, se muestre la valoración de los procesos de enseñanza y aprendizaje por competencia, representa que existe una correspondencia con los lineamientos nacionales del país, además que se orienta un proyecto en búsqueda de habilidades y destrezas que se fundamenten en el conocer, el hacer, el ser y el convivir, tal como es planteado por los pilares educativos emanados por la UNESCO.

Por su parte la evaluación institucional, refleja el interés de los directivos por adherirse a las políticas educativas del Ministerio de Educación y a la vez por involucrar a los agentes educativos para generar espacios de reflexión y acción, tendientes hacia la realimentación de procesos, estrategias y acciones educativas, en el marco de una posibilidad de reafirmar procesos de formación ambiental, propios de una sociedad que reclama alternativas de solución que ayuden a prevenir, mitigar y si es posible corregir la problemática ambiental. Se presenta el resumen gráfico de la propiedad de la siguiente manera:



**Gráfico 9. Evaluación**

### ***Categoría Reflexión hacia la Problemática Ambiental***

Uno de los elementos trascendentales en el planteamiento y desarrollo del PRAE, es la reflexión que se pueda hacer en torno a la problemática ambiental. Se debe destacar que las tendencias actuales ubican a la problemática ambiental desde una visión sistémica, donde tienen incidencia los elementos naturales, sociales y culturales. Novo (1998) manifiesta que “la utilización de problemas o centros de interés ambientales localizados en el entorno próximo al centro educativo es otro de los pasos que, desde una planificación interdisciplinar, aseguran la confluencia de distintas áreas y disciplinas sobre un trabajo en común” (p. 255).

La identificación de la problemática ambiental representa el punto de partida para la contextualización del PRAE, lo que a su vez implica la confluencia de diferentes disciplinas con el interés de aportar a la solución de necesidades de la comunidad contando con la participación de los actores educativos en general. De igual forma, la identificación de las alteraciones en el contexto permite que se practique el trabajo cooperativo con la finalidad de apoyarse y complementarse en cuanto a las fortalezas o debilidades que se puedan tener a partir de una formación ambiental limitada por parte de algunos participantes.

Los informantes dieron señales muy claras del **reconocimiento parcial de la problemática**, posiblemente esto sucedió debido a que desde el inicio de las entrevistas ya hacían referencia a estos fenómenos y así se señala, desde lo manifestado por medio de los siguientes microactos de habla.

**Belkys:** Pues los problemas que hay son varios y creo que muchos se causan por nuestra inconciencia, no damos valor al planeta, nos volvimos muy irrespetuosos y votamos papeles en los pasillos, no cuidamos las plantas de los jardines, desperdiciamos agua jugando con ella en los descansos. Los docentes nos enseñan a cuidar, pero muchos de nosotros nos dan lo mismo, esto esta grave y si no cuidamos los espacios se seguirán dañando y el día de mañana no tendremos comida saludable ni agua potable.

**Bella:** Partiendo del diagnóstico realizado por la Institución

Educativa Alonso Carvajal Peralta y la comunidad, se ha concluido que el espacio donde se encuentra nuestra Institución, está ligado con el contexto de la Microcuenca la Viuda, en el cual se ha venido realizando extracción irracional de los recursos naturales, contaminación y degradación del recurso suelo y agua, invasión del espacio para realización de cultivos generando contaminación por la utilización de agroquímicos, manejo inadecuado de residuos sólidos; problemática sobre la cual no se ejerce ningún control por parte de las entidades encargadas de hacer cumplir la legislación ambiental existente.

**Braulio:** De acuerdo al diagnóstico realizado por la institución educativa Alonso Carvajal Peralta del municipio de Chitagá y con la participación de la comunidad se pudo establecer que el espacio donde está inmersa la institución y que se relaciona con el contexto de la microcuenca la Viuda se viene presentando problemas relacionados con la extracción irracional de recursos naturales, contaminación y degradación del recurso suelo y agua; invasión del espacio para la ampliación de la frontera agrícola con uso exagerado de agroquímicos, así como extinción de especies nativas, manejo inadecuado de residuos sólidos, con el agravante que falta control por parte de los entes locales para hacer cumplir la legislación ambiental existente.

**Marco:** Uno de los principales problemas ambientales es el uso inadecuado de la tierra y el agua por la explotación agrícola, acompañada del uso irracional de agroquímicos; por otro lado, es el uso inadecuado del agua en lo referente al acueducto, pues se sigue usando el agua procesada o tratada en el lavado de carros, calles y en regadío en los solares del casco urbano. Por último, creo que otro problema es el manejo inadecuado de los residuos sólidos por parte de la mayoría de las familias, aunque con la implementación del PRAE algunos de estos problemas se han venido tratando de solucionar desde el apoyo educativo y con el liderazgo del colegio en el desarrollo de estrategias que impactan en la comunidad.

**Mary:** A nivel general el municipio donde se encuentra situada la institución padece una problemática ambiental relacionada con la alta contaminación que tiene el agua, porque al dejarla reposar en un recipiente se puede notar que se decanta las partículas y es por ello que no es potable, en algunos casos ha llegado a causar enfermedades gastrointestinales por el consumo de la misma. La problemática anteriormente mencionada, produce un impacto negativo sobre los estudiantes de institución ya que en ocasiones este líquido es consumido por los mismos. Otra cosa que veo en mi institución es el inadecuado manejo de residuos sólidos cuando se sale al descanso o se hacen actividades deportivas o culturales, no

botamos en los recipientes y eso viene de nuestras casas allí tampoco colaboramos con la selección.

A partir de los relatos se puede detectar la existencia de variados problemas ambientales, estos se describen como alteración del recurso hídrico, extracción de los recursos naturales, degradación del suelo, invasión del espacio para realización de cultivos aunado a la ampliación de la frontera agrícola, con uso exagerado de agroquímicos, extinción de especies nativas y manejo inadecuado de residuos y sólidos. Como se aprecian son problemas locales, con afectación natural que incide fuertemente en lo social, por ello se reconocen como socio – naturales.

La problemática ambiental ha sido motivo de estudio desde el inicio del PRAE, al considerar que para la construcción de la propuesta pedagógica, se partió de un diagnóstico local, diseñado por algunos docentes y que contó con la participación de actores de la comunidad educativa, quienes dieron aportes desde su conocimiento para tener una idea de las causas e impactos que se venían observando en el espacio natural

De igual forma estos problemas de degradación de los elementos naturales y el ambiente en general, incluso con lo social, mencionados por los actores se han evidenciado en el contexto, a través de salidas pedagógicas que hacen los estudiantes para reconocer como interactúan los diferentes componentes del contexto y así establecer relaciones de problemáticas con los elementos naturales, sociales y culturales.

Una de las últimas propiedades a destacar, a partir del análisis de las entrevistas es la **formación ambiental limitada**, lo que implica un gran aporte debido que los actores educativos están conscientes de la necesidad de formación y en cierta medida reconocen sus limitaciones para analizar la problemática ambiental y actuar en el contexto del PRAE, así lo dejaron ver en sus aportes.

**Carlos:** Sin duda alguna esta problemática debe tener como referencia la “toma de conciencia” y “cambio” de ejecución de

prácticas ambientales muchas de ellas que se han venido asentando de generación en generación y que en varias oportunidades la institución no alcanza a permear por falta de acompañamiento y de estrategias basadas en el conocimiento de los temas planteados.

**Carlos:** la fuente hídrica suministrada por la microcuenca la viuda del municipio de Chitagá, es un recurso invaluable que con el paso de los años se ha olvidado y se han direccionado equivocadamente algunas acciones que no benefician para nada su conservación. Es en esa identificación del problema planteado que se generan algunas preguntas problematizadoras que permiten estructurar una propuesta pedagógica que incida positivamente en la comunidad, teniendo claro que para lograr los objetivos trazados se deben involucrar en el proceso todos los actores que participan directa o indirectamente del mismo.

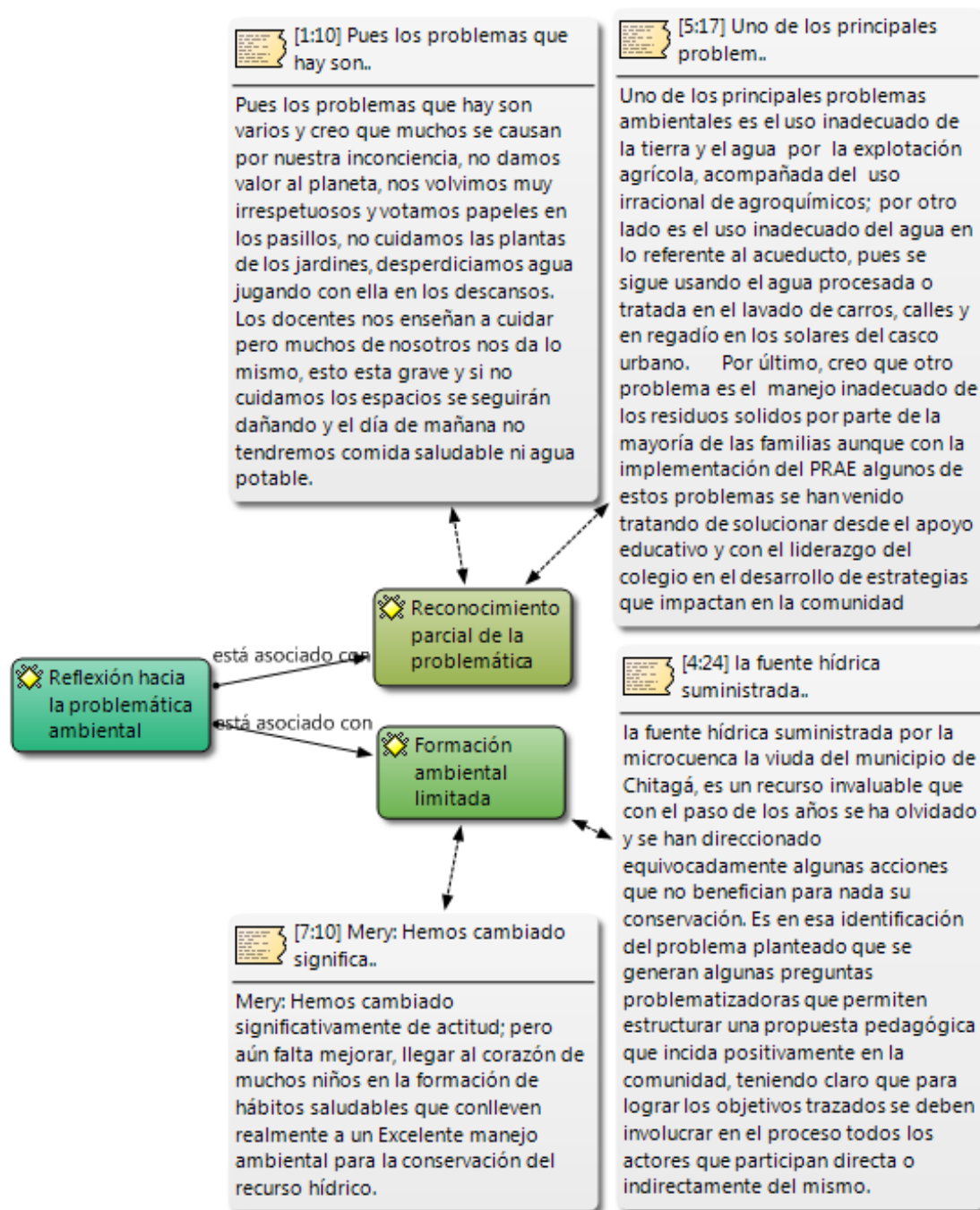
**Mery:** Hemos cambiado significativamente de actitud; pero aún falta mejorar, llegar al corazón de muchos niños en la formación de hábitos saludables que conlleven realmente a un Excelente manejo ambiental para la conservación del recurso hídrico.

Sin duda alguna que la formación ambiental se convierte en un pilar importante dentro de la estructuración del PRAE y cada docente desde su formación profesional debía tener nociones de lo ambiental, capacidad de reconocer la problemática ambiental y mostrar una actitud crítica ante lo que ocurre diariamente en la localidad y en el mundo. Sucede que muchos de estos actores carecen de esta formación y lo manifiesta cuando hay necesidad organizar el componente pedagógico y didáctico con enfoque ambiental; es allí cuando se observa una debilidad para articular conceptos y procesos para el diseño y posterior ejecución de la propuesta pedagógica contextualizada y respondiente a la problemática.

De igual forma esta debilidad se manifiesta en el momento de impartir formación a los demás actores, situación que además limita su accionar cuando debe abordar situaciones que se presentan en el espacio natural y que requieren de un análisis con varias perspectivas e incluso algunos de ellos manifiestan una apatía para participar en la implementación del PRAE.

A partir de los relatos se percibe la existencia de una significativa problemática ambiental, los actores educativos la muestran generalmente separada, es decir de forma parcial, muy pocos de ellos hacen una correcta asociación de la implicación de una afectación con otra y mucho menos de visualizar el posible impacto natural y social.

Posiblemente la falta de articulación y de análisis de manera integral de la problemática ambiental se debe a la formación ambiental limitada, que inhibe reconocer, comprender, reflexionar y actuar ante una realidad que es local y a la vez global, porque al analizar desde la complejidad el ambiente, se sabe que las partes se deben al todo y el todo a las partes, así sucede con las alteraciones, cuando se afecta un elemento los demás sufren desequilibrios. Gráficamente lo aquí expuesto se traduce de la siguiente manera:



**Gráfico 10. Reflexión hacia la problemática ambiental**

## CAPÍTULO V

### Teorización

Como fue descrito en el capítulo tercero, según Martínez (2006) “el proceso cognoscitivo de la teorización consiste en descubrir y manipular categorías y las relaciones entre ellas” (p.143). De allí que se presenta en esta parte de la investigación la estructura organizada, con base a los resultados nutridos por categorías que a su vez permitieron relacionar las propiedades para así constituir las unidades temáticas.

La teorización para Strauss y Corbin (1998) “es el acto de construir (enfaticamos también este verbo) a partir de los datos un esquema explicativo que integre sistemáticamente varios conceptos por medio de proposiciones relacionales. Una teoría permite algo más que comprensión o retratar una imagen vivida... (p.18). En esta investigación se hizo el ejercicio de elaborar una teorización que conlleva a comprender la manera de accionar del docente, de acuerdo a los relatos aportados por los informantes seleccionados, quienes contribuyeron a la reconstrucción del hecho ambiental en la institución objeto de estudio.

La riqueza de la investigación interpretativa es la oportunidad de constituir elementos teóricos, que reportan de manera sistemática, el modo en que ocurre un fenómeno. De acuerdo con Schettini y Cortazzo (citados en Piñero y Rivera, 2019) investigar en el marco de este enfoque se trata de una labor inédita, creativa, minuciosa, que no necesariamente requiere seguir un esquema tradicional. Esto se resalta puesto que a continuación se presenta una teorización que responde a la labor de la investigadora abocada hacia la generación de un aporte muy propio de la realidad en estudio.

Se cita a Strauss y Corbin (1998) con el fin de aseverar que “las teorías

son construidas, varían en su naturaleza y no son todas iguales. Independientemente de cómo sean elaboradas, cada una de ellas es única (p. 17). En este sentido se muestra un esfuerzo teórico, propio adherido a la experiencia de la investigadora y articulado con los resultados, en función de unos objetivos que permitieron derivar la comprensión de la Acción del Docente en el Proyecto Ambiental Escolar en Colombia, lo cual fue posible al valorar e interpretar las Perspectivas de los Actores Educativos

### ***La Acción del Docente en el Proyecto Ambiental Escolar en Colombia desde las Perspectivas de los Actores Educativos***

Los proyectos ambientales escolares (PRAE) constituyen un elemento fundamental para la apropiación de saberes en el área ambiental y aunque son varios los actores educativos implicados y responsables de planificarlos, orientarlos y evaluarlos, son los docentes quienes de manera directa deben articular su organización y desarrollo, pues realmente se encargan directamente de la acción, de allí que se revise su relevancia en estos proyectos, los cuales se sustentan en el análisis de referentes teóricos que permiten su transformación.

Estos proyectos se han convertido en una estrategia que permite a las instituciones colombianas vincularse en la transformación de las realidades locales, articular los procesos educativos con los ambientales y ejercer su autonomía para reformular su quehacer pedagógico y didáctico acorde con las necesidades del individuo y la sociedad.

En este proceso de cambio juegan un papel relevante los actores educativos, quienes son los responsables de la construcción de un nuevo modelo de sociedad más armónica con el ambiente. En este sentido el docente como actor principal debe vincularse activamente desde su saber disciplinar e integrarse con otras disciplinas para hacer uso de sus competencias a fin de poder aportar a la transformación de la escuela y su contexto.

Son los docentes quienes de manera directa deben movilizar el PRAE, al vincularse en las etapas de diseño, planificación, ejecución y evaluación de los mismos; con esta vinculación se logra que los proyectos cumplan con su función de incorporar la dimensión ambiental en el ámbito escolar, al promover las buenas relaciones con el ambiente y contribuir a elevar la calidad de vida de la sociedad implicada. De allí que a través de esta investigación se analizaron y mostraron aspectos acerca de la incidencia del ejercicio de la acción docente en la implementación de estos proyectos, sustentados en el análisis de referentes teóricos que permiten su transformación.

Para el estudio de este fenómeno, centrado en el conocer y el hacer, se generaron dos unidades temáticas que lo explican. Se presenta, seguidamente la teoría construida a partir del hallazgo fenomenológico, por una parte al mostrar las concepciones y los significados hacia el PRAE y por otra la acción pedagógica desarrollada.

Con el fin de comprender las concepciones y los significados de la acción docente hacia el PRAE, fue necesario recrear el saber acerca de la tendencia conceptual del ambiente, la tendencia de educación ambiental, el significado del PRAE y la concepción de la acción docente. Esta unidad temática se hace relevante al dar un panorama general de la forma como han los actores educativos han incorporado las competencias que tienen en su saber y como éstas se ven reflejadas en el desarrollo del PRAE.

Todo proyecto ambiental escolar debe tener una claridad respecto al manejo de conceptos que se desean incluir y a través de los cuales se logra dinamizar el proceso educativo ambiental. En función de esto fue posible conocer el manejo conceptual y la importancia atribuida tanto a la temática ambiental, como a la acción docente ejercida para su desarrollo.

Las tendencias conceptuales interpretadas están muy acordes con la formación disciplinar de los docentes, que en ocasiones no tiene el enfoque ambiental y que a su vez se refleja en los demás actores; según el conocimiento construido en los informantes clave, con relación al manejo

conceptual de ambiente, este se nutre de una tendencia antropocéntrica aun determinada por una definición tradicional asociada a todo lo que rodea; también prevaleció, menos acentuada, la tendencia biocéntrica orientada a reconocer la biosfera con los elementos que la componen y su relación recíproca.

Además fue interesante visualizar a través de los actores la de un concepto que muestra una transición hacia la tendencia holística en la comprensión del ambiente al verlo como el resultado de interacción entre sistemas. La concepción, bajo esta última visión fue muy importante porque se mostró un complemento de enfoques que permiten visualizar la apropiación del ambiente bajo el marco de la sostenibilidad.

En el sistema de conceptos de los sujetos entrevistados fue importante conocer la postura que tienen respecto a la educación ambiental, por considerar que a través de la misma se contribuye a la formación de personas con alta sensibilidad y valoración por el ambiente. Se pudo establecer que aún algunos actores se movilizan en el enfoque conservacionista, piensan que la E.A. consiste en llevar a cabo tareas de conservación de los recursos.

Se hace necesario resaltar que con el proceso de implementación de los PRAE, se ha iniciado un acercamiento a una definición más integral enfocada en la sensibilización, la educación y la acción, es decir que permite la formación de seres reflexivos, comprometidos con el ambiente, con capacidad de asombro y valoración, muy conscientes de la problemática y de su compromiso para solucionarla con miras a la transformación de la realidad.

Resultó relevante el ejercicio de atribuir significado al PRAE, para conocer el nivel de apropiación que éste ha logrado durante los años de su implementación y se hizo evidente por parte de los informantes el manejo del propósito y el compromiso que asumen las instituciones educativas al tenerlo como referente para planificar acerca del ambiente. Con claridad los actores educativos hicieron referencia a un proyecto pedagógico interdisciplinario contextual.

Entre los relatos para comprender el fenómeno prevalecieron los relacionados al aporte pedagógico para incluir la dimensión ambiental en el currículo, que puede desarrollarse por medio de las disciplinas trabajadas por los docentes, quienes consideran la posibilidad de abordar el ambiente y su problemática desde las diferentes áreas del saber con la finalidad de inmiscuirse en la realidad próxima tanto institucional como comunitaria. Es evidente que esta apropiación ha trascendido los espacios escolares y es reconocido por actores sociales de la comunidad que lo ven como la estrategia que ayuda a instalar la cultura ambiental en el municipio.

Respecto a la concepción de la acción docente asumida en el PRAE, se considera una categoría de reflexión muy importante, dentro del trabajo de investigación, porque aquí se evidencia la postura que tiene el docente ante la implementación de los PRAE y que está directamente relacionada con el objeto de estudio.

Los discursos realizados por los informantes permitieron visualizar al acción docente ajustada al desarrollo de sus competencias y se apreció una actitud bastante antropocéntrica, muy coherente con el conservacionismo asumido hacia el ambiente y la educación ambiental en la misma tendencia conservacionista con poco valor al verdadero sentido de la acción orientadora y transformadora que tiene todo educador.

Es interesante resaltar como a través de la acción docente surgen otras posturas orientadas hacia la reflexión y transformación, acordes en promover competencias en los educandos para alcanzar una verdadera cultura ambiental. Es evidente entonces que el docente ante el PRAE debe mostrar un alto sentido de pertenencia, participación y gestión de los procesos educativos.

En el marco de la acción docente, concebida por los actores educativos, surgió el interés por reconocer el espacio o contexto donde está inmersa la Institución educativa, que para el caso se refiere a la microcuenca la Viuda valiosa en elementos naturales y sociales que permiten la interacción. Tal

reconocimiento dejó entrever la necesidad de considerar un trabajo interdisciplinario contextualizado, que permita el diálogo de los profesionales de la educación, desde las diferentes disciplinas para conocer y dar solución a las problemáticas del contexto, como un aporte del proceso educativo.

Al continuar con la idea de conceptualizar la acción docente se percibió que al interior del aula se desarrollan las actividades, desde cada área del conocer, de acuerdo a las habilidades de los docentes. Se reconoce, por parte de los informantes, la relevancia de fortalecer sus competencias ambientales para responder a las dinámicas del PRAE, no obstante fue manifiesta la debilidad con relación a los procesos de capacitación en educación ambiental.

Aunado a las limitaciones de preparación en la temática ambiental se anexa la escasa disponibilidad los espacios de la institución para recibirla, situación que se respalda con una acción indiferente, es decir existe una relación entre obviar la necesidad de desempeñarse en la parte ambiental y la carencia de competencias para asumir las tareas apropiadas, en función de las directrices de la planificación institucional respecto al proyecto en mención.

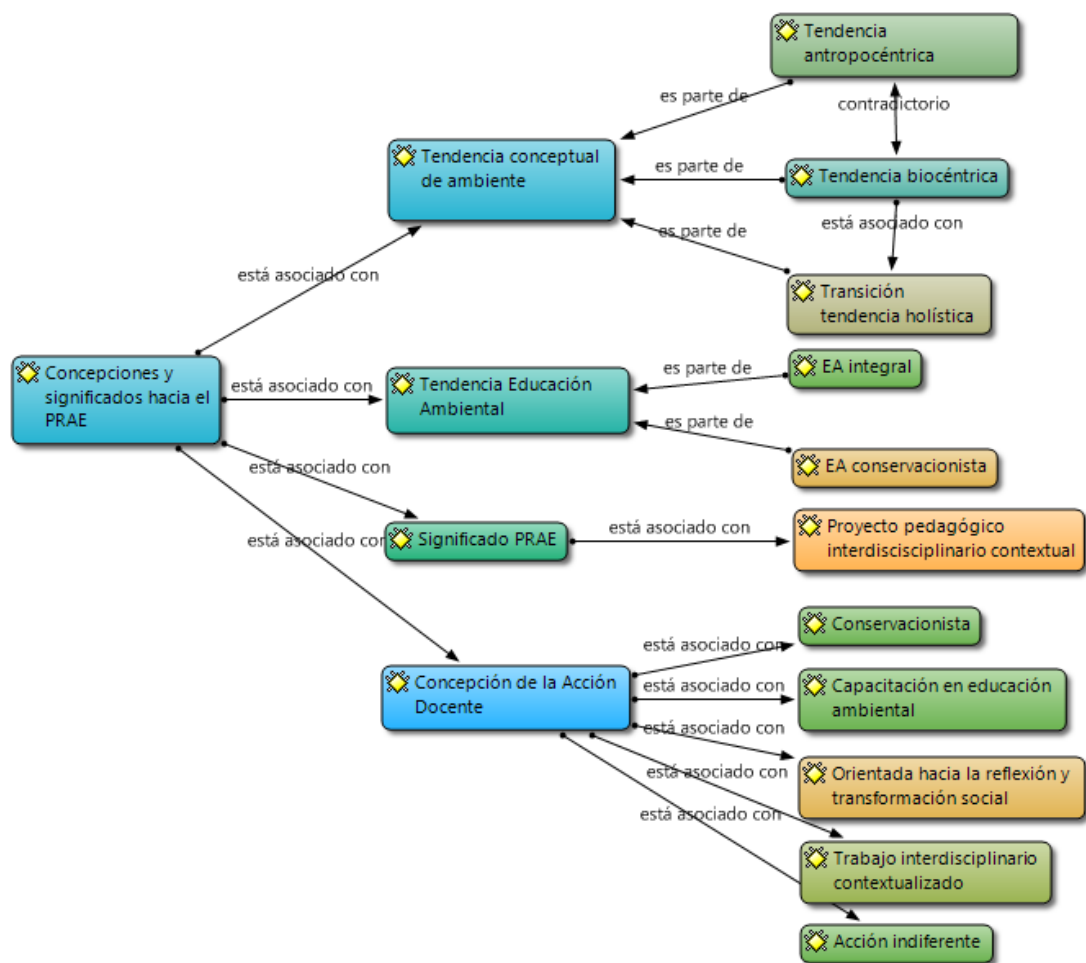
Seguidamente se muestra una red semántica que resume las nociones de los informantes acerca de la unidad temática concepciones y significados hacia el PRAE. Con esta se pueden comprender las interacciones que existen entre las diferentes categorías y sus propiedades, las cuales deberían tener una correspondencia directa y positiva en función de la acción docente en los PRAE.

Tal relación esperada es incipiente, porque se muestran los vacíos conceptuales, que aún existen, respecto al ambiente, la educación ambiental y los significados otorgados al PRAE. Se mantienen tendencias antropocéntricas, biocéntricas y conservacionistas que debían estar superadas, con una verdadera y acertada inclusión de la dimensión ambiental en los currículos.

En la red se reflejan unas manifestaciones de superar las posturas, antes mencionadas, y en contraposición aparece la transición hacia lo holístico e

integral que se correlaciona con el significado de proyecto pedagógico, interdisciplinario contextual.

Es destacable que a la par del significado de interdisciplinariedad se empieza a detectar la orientación de la acción docente hacia un proceso de reflexión y transformación, que requiere de un trabajo contextualizado con una apropiada capacitación en educación ambiental para mejorar el accionar indiferente de algunos docentes.



**Gráfico 11.** Concepciones y significados hacia el PRAE

Para dar continuidad a los aportes teóricos, se considera lo planteado en

el segundo objetivo de la investigación, relacionado con identificar la acción pedagógica desarrollada por los docentes en el proyecto ambiental escolar de educación básica y media desde la perspectiva de las teorías educativas aplicadas en la institución educativa Alonso Carvajal Peralta, al considerar el papel fundamental que cumple el docente en este proceso, como profesional encargado de articular las acciones tendientes al cumplimiento de los propósitos propuestos por la institución, en diferentes áreas y especialmente en la dimensión ambiental desde el PRAE.

Esta acción pedagógica se centró en los aspectos formales desarrollados por los docentes para cumplir los objetivos planteados, tanto en el PEI como en el PRAE, como parte de su función en la institución educativa y cumplimiento de la transversalidad que trae implícita este tipo de proyectos.

En primera instancia se abordan los aspectos ambientales, un elemento de importancia, en tanto que los docentes poseen un saber disciplinar en su área de formación de pregrado. De la interpretación realizada se desprende que pareciera la dimensión ambiental no es relevante, lo que conlleva a una debilidad o un primer obstáculo para el ejercicio de la acción, en el marco del PRAE, de manera efectiva y no porque así lo desee, sino a causa, como ya se indicó, de su formación universitaria; en muchos casos son los saberes y las prácticas cotidianas las que rigen su acción.

A partir de la situación descrita, referente a las falencias de los docentes en la dimensión ambiental, se encontró que su conocimiento gira en torno a elementos naturales básicamente y se obvian los elementos sociales y culturales, esenciales para los procesos de contextualización de la educación; debido a que son estos elementos (sociales y culturales) los que permiten un acercamiento a la realidad y una identificación de las necesidades de la comunidad.

Al centrarse en elementos naturales se corre el riesgo de continuar con prácticas conservacionistas y se aíslan de las potencialidades y las necesidades sociales, económicas, culturales y políticas de las comunidades.

De allí, que algunos actores han realizado acciones asiladas a una postura holística, facilitadora de incorporar los elementos sociales para la debida interacción con lo natural y de esta forma contrarrestar la postura antropocéntrica, donde el individuo no se inmiscuye en el ambiente.

En atención a la información aportada, se puede decir que, existe un desconocimiento por parte de los actores con relación a las normas y los mecanismos para salvaguardar el ambiente, orientadas a preservar y además cuidar de manera adecuada los elementos que lo constituyen. En este sentido, resulta indispensable no perder de vista los presaberes, las tradiciones y las prácticas culturales, emergidas en el contexto, por parte de los actores educativos y la comunidad en general con la finalidad de presentar alternativas de organización y medios de participación en general.

Con el propósito de hacer el cierre de esta categoría se considera apropiado indicar que existe un limitado abordaje de los problemas ambientales, como resultado del desconocimiento que caracteriza a los actores educativos en la dimensión ambiental. Tal situación ha llevado a atender proyectos que se repiten año tras año, sin mostrar resultados de envergadura; además se hacen prácticas sustentadas en su experiencia más que en teorías y leyes que rigen la materia

Lo expuesto ratifica la importancia del acercamiento a los elementos sociales y culturales, como parte del ambiente, y es ahí donde el reconocimiento de la problemática local constituye un punto de partida indispensable para planificar, organizar y desarrollar proyectos que realmente den respuesta a las situaciones presentadas en la comunidad, donde se involucren todos los actores sociales, al considerar, de manera integral, las características del escenario donde se ubica la institución educativa.

Ahora bien, al analizar, desde la perspectiva de las teorías educativas, se tiene que las prácticas se orientan por la concepción antropocéntrica de ambiente, aunque existe una tendencia que trasciende hacia la concepción holística, como ya fue descrito en el análisis de la concepción acción

pedagógica en el PRAE.

Con referencia a la planificación, para atender el tema ambiental, los PRAE se constituyeron en una herramienta significativa para responder, desde lo educativo en la detección y solución de los problemas ambientales, de la zona donde se encuentra ubicada la institución. Desde esta perspectiva las instituciones educativas tienen el compromiso de involucrarse y participar activamente en cada una de las etapas del PRAE; permear los componentes institucionales como: el administrativo, el académico, comunitario y el directivo; y lograr la incorporación de todos los agentes educativos, desde la trasdisciplinariedad y como parte de un eje transversal.

Se busca que la planificación responda a los criterios de contextualización, con la finalidad de hacer más eficientes y representativos los resultados del PRAE, de manera que se cuente con la participación activa de todos los agentes educativos y comunitarios, se permita el diálogo de las áreas disciplinares y la incorporación de otros saberes y experiencias.

También es evidente que se busca atender la norma legal, puesto que, si bien lo contextual es importante, también lo es lo normativo. Entre los instrumentos legales se tienen, tanto las directrices del Ministerio como la normativa que en materia ambiental se ha establecido para Colombia. Lo interesante de este marco jurídico son las pautas que permiten avanzar en la instalación de la cultura ambiental hacia la sostenibilidad.

Otra dimensión esencial de la acción pedagógica en el PRAE, es la relacionada con la ejecución y las experiencias significativas como resultado de la implementación del proyecto ambiental. En este caso se mantiene la ejecución de prácticas convencionales, lo cual es coherente con la concepción antropocéntrica, que prevalece en los docentes hasta ahora, aun cuando se encontró que existe un intento de trascender hacia una visión holística.

Se destaca que las prácticas, en su mayoría, se rigen por una orientación conservacionista. Sin embargo uno de los factores positivos, en el desarrollo o ejecución de los PRAE, está dado por la participación de manera activa y

constante, en los procesos de enseñanza y aprendizaje emprendidos en y desde la institución educativa, por parte de los entes involucrados.

Algunas de las principales actividades cumplidas en estos proyectos son: jornadas ambientales de siembra de árboles, celebración de fechas ecológicas, entre otras; iniciativa que es de reconocer, aunque se deben complementar con otras acciones y en otros espacios, donde se promueva la reflexión con los estudiantes y se genere la apertura para el desarrollo de iniciativas, así como para demostrar el compromiso que se quiere promover en los integrantes, tanto internos como externos a la institución educativa.

Sin duda alguna el éxito, de lo planificado y ejecutado respecto al PRAE y sus experiencias significativas, se verá reflejado en lo aprendido por la comunidad educativa en general, pues no es suficiente realizar jornadas que luego queden en el olvido, deben ser jornadas que permanezcan en la memoria y las acciones por mucho tiempo, en otras palabras, deben constituirse en verdaderas vivencias trascendentales que constituyan el aprendizaje significativo, despertando en ellos el orgullo y apego por lo que hacen, en materia ambiental.

Se enfatiza de estas experiencias, que pueden ser ampliadas con las orientaciones educativas y estrategias teórico – prácticas, que se correspondan con los enfoques educativos cognitivista, sociocultural y constructivista, puesto que además de hacerse necesario la reafirmación de conceptos claros, pertinentes y actualizados es fundamental el desempeño en acciones creativas, innovadoras, críticas y que conlleven a acertadas toma de decisiones.

Se reitera que la participación ciudadana es indispensable para cumplir los objetivos establecidos en la institución como parte del PRAE, por ello se deben establecer alianzas estratégicas como contratos no formales de entendimiento, es decir, contratos que no requieren de firmas sino de la convicción para participar en el desarrollo de los mismos, hasta consolidar una red amplia de aliados estratégicos que acompañen y participen activamente

en todo el proceso de ejecución del proyecto.

Es de destacar que la acción pedagógica, desde la ejecución, tiene una tendencia hacia las actividades propias del conservacionismo. Lo interesante es que se asomaron indicios de los docentes con la aplicación de estrategias, de naturaleza práctica, con un buen sustento teórico. Esto es de importancia de tal manera que no se trabaje sobre supuestos o creencias, sino que exista una verdadera formación o construcción de conocimiento en materia de ambiente y de educación ambiental.

Uno de los hallazgos más significativos, está representado por parte de las afirmaciones que indican la relevancia de tener una base sólida conceptual para luego hacer posible la incorporación del componente investigativo, que facilite las lecturas del contexto e interacción social, la identificación de problemática ambiental, con la finalidad de establecer diálogos reflexivos que aporten a la solución de problemáticas y a mejorar calidad de vida.

La evaluación, que realiza el docente en el marco del PRAE, como parte de su acción pedagógica, se centra en un proceso caracterizado por su naturaleza cualitativa y un acompañamiento constante, con la finalidad de hacer visible las competencias consolidadas en los estudiantes, como base para la reflexión, la búsqueda de la verdad y el crecimiento personal orientado a la formación integral.

Del mismo modo, se conoció del cumplimiento de un proceso de evaluación del PRAE, muy pertinente, pues al valorar el avance de cada una de las fases del proyecto, las cuales hacen parte del Plan de Mejoramiento Institucional, se avanza en términos de mejora educativa, porque al revisar la planificación y el funcionamiento de cualquier proyecto se tiene la posibilidad de reivindicar las estrategias efectivas, de mejorar aquellas que merezcan ajustes y de sustituir las que no correspondan con el espacio, tiempo y recursos.

La evaluación constituye un componente determinante del camino a seguir en la institución, esta ardua tarea, mencionada por el coordinador, como

parte de la directiva y responsable escolar, contribuye con la intención de determinar incumplimiento u obstáculos y tomar las decisiones pertinentes, que permitan regresar al plan de acción marcado o de ser el caso el redireccionamiento de los objetivos o estrategias, según la necesidad, de allí que no se debe perder de vista el denominado direccionamiento estratégico.

Por otra parte, para finalizar lo concerniente a la acción pedagógica en el PRAE, se señala un aspecto determinante para el proceso de implementación de los proyectos ambientales, este se corresponde con la problemática ambiental, manifiesta en los relatos de los informantes y conocida por la investigadora directamente.

Existe un reconocimiento parcial de la problemática ambiental, esto se sustenta, además del discurso de los entrevistados, en el diagnóstico local que es planificado y ejecutado por los docentes y compartido con la comunidad educativa. Desde los conocimientos y experiencias, reportadas al recopilar la información, se percibieron aportes respecto de las causas e impactos, evidentes en la zona, que alteran el ecosistema natural y social.

Este procedimiento de acercarse a una realidad representa una garantía para conocer lo que realmente ocurre en el contexto, además permite sensibilizar y generar sentido de pertinencia en la comunidad. De todos modos, al ser parcial, es decir que poco se visualizan los problemas como dependientes, aún queda sesgada la posibilidad de abordar con alternativas de solución, educativas o técnicas, los problemas que susciten y más que se hace mención a una microcuenca, de gran valor ecológico, social, económico y cultural, en el sector.

En este escenario, esencial para el desarrollo de la sociedad y donde se puede disfrutar de la naturaleza con todos sus recursos, es lamentable que aun cuando se han avanzado con algunas iniciativas, desde la acción docente bajo el PRAE, todavía existen limitaciones que entorpecen la relación ser humano, naturaleza, sociedad y cultura de forma agradable y de beneficio colectivo.

A juicio de los informantes, el sector, merece la suficiente atención y generación de soluciones que se centren en prevenir, minimizar o controlar la problemática local, que bien se sabe influye en lo global. Fueron mencionados una serie de problemas, por cierto comunes en algunos espacios adyacentes a la zona, entre estos fueron descritos: extracción irracional de los recursos naturales, contaminación y degradación del recurso suelo, manejo inapropiado del agua, manejo inadecuado de residuos sólidos y hasta extinción de especies nativas.

Muchos de los problemas mencionados responden a la invasión de espacios para el urbanismo y más aún por el uso indebido de espacios para labores agrícolas; de las actividades de producción son evidentes la utilización desmedida de agroquímicos, la ampliación de la frontera agrícola, afectación del agua y el suelo y las grandes implicaciones que se tienen hacia la biodiversidad, por la tala y la quema.

Lo antes expuesto se agrava con la falta de prevención y control, por parte de los entes locales, quienes pareciera omiten o se tardan en el cumplimiento de la legislación ambiental existente. Se requiere urgente de acciones mancomunadas con la escuela, de manera que por medio del docente se logre canalizar acerca de medidas que correspondan con la norma y con la sensibilización ambiental a fin de cuidar la microcuenca y hasta la salud de quienes la habitan.

A pesar del significativo aumento de la problemática ambiental a nivel local, se relató acerca de las estrategias para su reconocimiento desde la institución. De estas sobresalen las salidas pedagógicas, que permiten a los estudiantes reconocer los componentes de los sistemas, la interacción de los elementos del contexto y los posibles problemas derivados de las actuaciones humanas. Así mismo se muestran las posibles alternativas de solución de manera que se apunte hacia una sana relación con los elementos naturales, sociales y culturales, para ser abordados desde los PRAE con una visión holística.

---

Se evidencian dificultades para el abordaje de los PRAE, al identificar que existe de manera general, en la comunidad educativa, una formación ambiental limitada. Existe en los actores educativos una clara conciencia de la necesidad de formación, a partir de las limitaciones que ellos mismos han detectado y que constituyen un obstáculo para el desarrollo de las actividades pertinentes con la realidad y enmarcadas en la educación ambiental y la sostenibilidad.

En esta última parte se hace vital resaltar que el abordaje de la realidad, se complica aún más en las nuevas circunstancias, por la presencia del Covid-19, que envuelven a la institución educativa y que afecta a la comunidad que atiende, por el hecho que se deben cambiar algunas prácticas e interacciones adelantadas en espacios abiertos y que requerían el contacto con la comunidad.

La anterior situación ha necesitado de la recontextualización del accionar ambiental, para pasar del trabajo, en escenarios educativos a un trabajo en casa que también resulta significativo y le impone un nuevo reto a la acción docente, al tener que reinventarse para plantear nuevas estrategias pedagógicas y didácticas, con la finalidad de seguir dinamizando el PRAE y llegar, esta vez, a un nuevo escenario desconocido como es el caso del hogar del estudiante, pues hasta allí debe proyectarse el docente para orientar a sus estudiantes y dar continuidad al trabajo ambiental, bajo el acompañamiento de la familia u otros sujetos con los que convive.

El otro reto para el docente está en evidenciar los procesos de avance del estudiante y ha tenido que entrar en el mundo del uso de herramientas TIC's y otros medios de comunicación, para hacer llegar y recibir evidencias. Es notorio que aunque se habían utilizado estos medios digitales, algunos maestros y posiblemente estudiantes junto con sus padres y representantes, no estaban preparados para asumir las nuevas tareas.

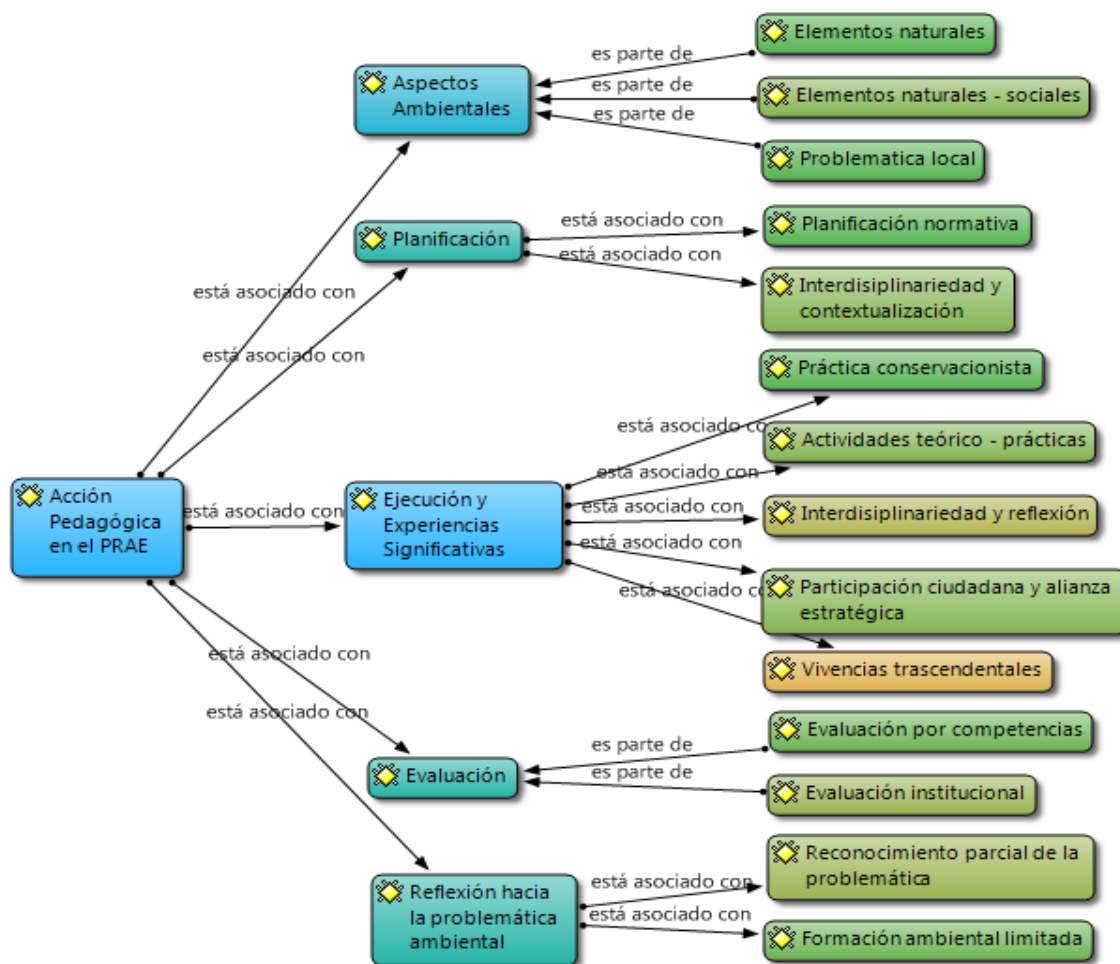
Ante la necesidad de responder a una situación mundial, nacional y local, se ha tenido que acceder a formarse en las competencias tecnológicas, lo

cual es para algunos una nueva limitante, más cuando las condiciones geográficas de ubicación de los estudiantes no permiten lograr el propósito cabalmente. De todos modos se percibe, por las conversaciones informales, que el docente por su compromiso educativo, sigue motivando para mantener el proceso educativo ambiental.

Este nuevo escenario de trabajo, en casa, junto con la implementación de estrategias apoyadas con las TIC's debe ser asumido con responsabilidad y compromiso, por parte de todos los actores hasta que se vuelva a la normalidad de las aulas. Esto se debe considerar como una oportunidad de redimensionar el acto docente y por ende el proceso enseñanza y aprendizaje, en el cual se incluye lo referente a la dimensión ambiental, de acuerdo a las teorías educativas.

Es prudente encaminar esfuerzos, en el marco de los fundamentos epistemológicos y metodológicos que implica el acto educativo, tendientes a dinámicas flexibles, de autorregulación, asociados a determinar la zona de desarrollo próximo, del fomento del aprendizaje por descubrimiento y de experiencias significativas. Con esto se reflexiona acerca de redescubrir la enseñanza y con nuevas formas de abordar la realidad se busquen mecanismos que relamente le permitan al estudiante y a sus padres o acudientes inmiscuirse en el hecho educativo.

Gráficamente esta unidad temática, apoyada en las categorías de análisis y las propiedades que la constituyen, se representa de la siguiente manera:



**Gráfico 12. Acción pedagógica en el PRAE**

Con la finalidad de reflexionar acerca desde una mirada Etic, como investigadora se puede decir, a partir de las narraciones fenomenológicas de los informantes, quienes a partir de sus vivencias y sus prácticas directamente en la institución y en la comunidad, en completa relación con los demás actores educativos lo siguiente:

En la unidad temática concepciones y significados hacia el PRAE, existe una correspondencia entre la tendencia conceptual de ambiente y la tendencia de educación ambiental, pues prevalecen la postura antropocéntrica y las actividades educativas conservacionistas. También se relacionan el

significado otorgado al PRAE con la concepción de la acción docente al asegurar, a pesar de las prácticas de conservación, que la interdisciplinariedad y el trabajo contextualizado son relevantes.

De la unidad temática acción pedagógica en el PRAE se acentúa más la inclinación por considerar los elementos naturales, con la ejecución de actividades, propio de una visión antropocéntrica, antes reseñada, aun cuando se resaltan experiencias significativas que han sido merecedoras de premios reconocidos en materia ambiental.

La planificación se corresponde con el significado del PRAE y la acción pedagógica al organizarla desde la interdisciplinariedad y los elementos del contexto, además es normativa al enmarcarse en las políticas de estado, lo cual se asocia con el tipo de evaluación propio del sistema educativo colombiano, por competencias.

Se vincula el hecho de considerar entre los aspectos ambientales la problemática local con la reflexión acerca de la misma, que aunque es parcial y no vista como un sistema que influye en cada elemento del ambiente, por lo menos es reconocida. Esta limitante fácilmente se relaciona con las limitaciones en la formación ambiental recibida por parte, principalmente de docentes, con la acción indiferente manifiesta en la concepción de la acción docente.

Al reducir la información e interpretar el sentir y el hecho fenomenológico es oportuno decir que se encuentra una firme relación entre la concepción y el significado de los actores sociales con la acción pedagógica, es decir se actúa de acuerdo al pensamiento, el conocimiento y la percepción del fenómeno. De allí que es estrechamente correspondiente la práctica pedagógica a la formación de los actores educativos y se trata de cumplir con lineamientos normativos emanados por el estado y la institución, sin tener las cabales competencias que permitan trascender más de lo que hasta el momento se ha logrado, que también es merecedor de reconocimiento.

## Reflexiones finales

Luego de hacer el recorrido tanto epistemológico como metodológico e interpretada la información recolectada, se puede afirmar que se cumplieron los objetivos trazados como se muestra en las reflexiones expuestas a continuación.

En primera instancia en lo referido a las concepciones y significados hacia el PRAE. Se encontró que pese a tener algunos años de recorrido en el proyecto ambiental aún no se han podido romper los paradigmas de la tendencia antropocéntrica, en algunos casos biocéntrica y se está en un proceso de transición hacia lo sistémico. Por ello las tendencias de ambiente predominantes, generalmente son abordadas en las clases y desde el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) como guía de la acción docente, sin embargo

En este espacio de tiempo se ha visto la apertura de la escuela a la comunidad y a su contexto, al hacer un acercamiento a transitar en una tendencia holística que promueve una apertura hacia la inclusión de la transversalización de la temática ambiental, para facilitar la verdadera inclusión de la dimensión ambiental en el currículo, con miras a trascender y posesionarse en los instrumentos institucionales como son el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y sus Planes de Mejoramiento Institucional (PMI).

En materia de Educación Ambiental desde el PRAE, al igual que en la concepción de ambiente, estas se han venido instalando en la institución educativa a través de las lecturas de contexto, pero aún existe dificultades para su abordaje teórico y práctico, porque si bien es cierto que se asume desde una perspectiva interdisciplinaria y eso es un avance importante, resulta necesario dar espacio a la transdisciplinariedad por ser más amplia y estar en el marco de la complejidad como paradigma que orienta la comprensión de las relaciones del ambiente y la sociedad de una manera integral y abarcadora.

Respecto a la acción pedagógica en el PRAE, se tiene que para los

docentes ha significado una gran responsabilidad, como agentes dinamizadores del proyecto ambiental, al tener que romper paradigmas y concepciones tradicionales, instaladas por años, mediante el cual se otorgaba poco interés a la temática ambiental. Es fundamental buscar una corresponsabilidad entre su quehacer pedagógico y la apertura de espacios para establecer la reflexión vinculada a la acción, que involucren a todos los actores educativos en función de promover una transformación de la escuela hacia una cultura de sostenibilidad.

Una forma de reconocer que realmente se avanza hacia una cultura ambiental favorable, es a través del cambio en las prácticas diarias de la comunidad, no sólo en la institución educativa, sino en el espacio geográfico que constituye su zona de influencia. Esa es la verdadera referencia de la transformación, desde las vivencias significativas, lo que permite pensar que sin duda alguna existe la posibilidad de cambio en las concepciones que se tienen en materia de ambiente y educación ambiental, por medio de la formación, principalmente orientada hacia el docente, quien es el gran protagonista por ser el articulador de los PRAE.

Desde este punto de vista, el quehacer educativo tiene una corresponsabilidad con la sociedad y es ahí donde el docente tiene la posibilidad y el deber de vincular a los miembros de la comunidad, por medio de estrategias que permitan establecer un puente de comunicación para el diálogo e intercambio de saberes, con la finalidad de fortalecer la labor pedagógica, así como la promoción de aprendizajes significativos.

El asumir la realidad con nuevas visiones, fundamentados en conceptos y prácticas innovadoras, conlleva a que el docente responsablemente y con las competencias pertinentes, actúe en congruencia con el currículo y los requerimientos sociales. De tal manera que permita a los estudiantes y a la comunidad en general reconocer la problemática ambiental del contexto y plantear las soluciones encaminadas a mejorar su calidad de vida y la de su contexto. En este punto debe colaborar con la gestión de alianzas estratégicas

que vincule a instituciones públicas como privadas, para garantizar la sostenibilidad del PRAE y ayudar a la transformación social de la escuela.

Es función de la gerencia institucional, es prudente hacer seguimiento y realimentación en la implementación del PRAE, asegurarse de la instalación de este en el instrumento de desarrollo institucional PEI y evaluar la forma en que los docentes se apropian de los procesos que implica asumirlo. Lo anterior hace parte del direccionamiento estratégico, que busca garantizar el buen desarrollo de las actividades académicas, al cumplir con los objetivos planteados para alcanzar la consolidación de la cultura encaminada hacia la sostenibilidad.

Una formación ambiental adecuada es fundamental para una pertinente estructuración del PRAE y las instituciones educativas deben garantizar los procesos de capacitación durante la implementación del proyecto, porque es de recordar que no todos los docentes desde su formación profesional de pregrado, tienen desarrolladas sus competencias ambientales, limitándose el proceso educativo ambiental. Al garantizar el aspecto formativo se puede reconocer, de forma rápida y confiable, el ambiente desde sus partes y en su totalidad, así como la problemática ambiental, lo cual es necesario al momento de plantear respuestas a las necesidades del contexto.

También es evidente que con la formación permanente se puede lograr el desarrollo de competencias y habilidades, en materia de ambiente y educación ambiental, con la finalidad de facilitar el diálogo interdisciplinar en función de la problemática ambiental y a su vez trascender de la concepción antropocéntrica y conservacionista a la del desarrollo sostenible.

Resulta necesario fortalecer el componente pedagógico y didáctico con enfoque ambiental, por ser uno de los aspectos con mayor dificultad de asumir por parte de los docentes, más aún en estos momentos de pandemia provocada por el COVI-19, donde al docente le ha tocado reinventarse y asumir retos, para desarrollar de manera eficiente su acción pedagógica y seguir dinamizando el PRAE, para cumplir con los compromisos adquiridos

desde la etapa de diagnóstico hasta el diseño, ejecución y evaluación del proyecto. El talento humano perfectamente capacitado es fundamental para el éxito en la implantación del proyecto educativo ambiental.

## REFERENCIAS

- Acebal, J. (2016). Formación Docente en Educación Ambiental. España: Universidad de la Rioja.
- Albarracín, S. (2017) Concepciones y prácticas de educación ambiental desde la gestión institucional: Un estudio de caso en el nivel preescolar de colegios oficiales de la localidad Antonio Nariño, Bogotá D.C. [Documento en línea] Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/4077> [Consulta: 2020, diciembre 23]
- Arriagada, J. (2016). La responsabilidad pedagógica de los profesores de educación especial. Un estudio desde el método fenomenológico – hermenéutico de Van Manen. [Documento en línea] Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/78546378.pdf>. [Consulta: 2020, noviembre 20]
- Aznar, P. (2012). *La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la universidad*. Revista de Educación, número extraordinario. Madrid.
- Barajas, Gustavo (2013). El acto pedagógico y el modelo pedagógico institucional. [Revista en línea]. Disponible <https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/2>. [Consulta: 2020, Diciembre 13]
- Barcía, L. (2013). *Ciudadanía ambiental ¿Desafío, herramienta o compromiso ético para la Educación Ambiental?* Uruguay. Documento compartido en el diplomado “Educación ambiental para el departamento del Cauca de actores en política y gestión de la educación ambiental local”. Popayán.
- Cajigas, I. et al. (2010). Pedagogía y ambiente- acciones constantes. 2009 - 2010. Proyecto de educación ambiental. PRAE: Pedagogía y ambiente – acción constante. [Documento en línea] Disponible en: [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5256/1/martadarleyos\\_pina\\_2016\\_prae.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5256/1/martadarleyos_pina_2016_prae.pdf) [Consulta: 2020, diciembre 08].
- Castillo, Suárez y Mosquera, (2017). Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocéntrico. [Revista en línea] Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n44/n44a21.pdf> [Consulta: 2020, Diciembre 16]
- Castro, A. y Ramírez, R. (2012). Docentes vs. Estudiantes. Contradicciones en la enseñanza de las ciencias naturales para el desarrollo de competencias científicas. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, [Revista en línea] vol. 5, núm. 1, enero - junio,

- 2012, pp. 43-64 Universidad Santo Tomás. Disponible <https://www.redalyc.org/pdf/5610/561058724002.pdf> [Consulta: 2021, Julio 12]
- Colombia. Congreso de la República. (1994). Ley General de Educación. Ley 115. Bogotá: MEN:
- Constitución Política de Colombia. (1991). Asamblea Nacional Constituyente. Bogotá.
- Ezquerria, G y Gil, J. (2012). *De las estrategias a la acción: gestión de recursos educativos abiertos para la formación ambiental de docentes*, Revista Cubana de Educación Superior. Cuba
- García, G. (2012). Breve historia de la educación ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible. *Revista Futuros* No. 12 [Revista en línea] Disponible en: [http://www.ehu.es/cdsea/web/revista/numero\\_1/01\\_03macedo.pdf](http://www.ehu.es/cdsea/web/revista/numero_1/01_03macedo.pdf) [Consulta: 2018, Marzo 28]
- Gil, D (2015) La formación de los docentes en Colombia. [Documento en línea] Disponible en: [http://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/doctorado\\_ud/publicaciones/formacion\\_docentes\\_en\\_colombia.pdf](http://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/doctorado_ud/publicaciones/formacion_docentes_en_colombia.pdf) [Consulta: 2019, septiembre 23].
- Gómez, J. A. (2018). Modelo de Acción Docente como Alternativa Pedagógica para el Manejo del Trastorno Disocial Escolar. [Revista en línea] Disponible: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v29n2/0718-0764-infotec-29-02-00053.pdf> [Consulta: 2020, Diciembre 13]
- Gudynas, E. (1999). Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina. *Persona y Sociedad* [Revista en línea] 13 (1): 101-125, Disponible: <http://ecologiasocial.com/wp-content/uploads/2016/08/GudynasConcepcionesNaturalezaPSCI99.pdf> [Consulta: 2019, Enero 13]
- Heno Hueso, O. y Sánchez Arce, L. (2019). La educación ambiental en Colombia, utopía o realidad. *Conrado*, [Revista en línea] versión impresa ISSN 2519-7320 versión On-line ISSN 1990-8644 *Conrado* vol.15 no.67 Cienfuegos abr.-jun. 2019 Epub 02-Jun-2019 Disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000200213](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200213) [Consulta: 2021, Julio 12]
- Lattucca (2012). *Una estrategia del uso del ambiente para la agricultura urbana. En la ciudad de Rosario, aplicado en la provincia de Santa Fe, Argentina*. Trabajo no publicado.

- Lozano, H. (2020). *Construcción teoría de la dimensión ambiental en el currículo universitario y formación de los estudiantes*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto pedagógico Rural Gervasio Rubio, Rubio, autor.
- Martínez Migueles, M. (2006). La Investigación Cualitativa (Síntesis Conceptual) *Revista IIPSI Facultad de Psicología* [Revista en línea] Vol. 9 - N° 1 Disponible: [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion\\_psicologia/v09\\_n1/pdf/a09v9n1.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf) [Consulta: 2021, Febrero 12]
- Martínez, M. (1998). *Comportamiento Humano. Nuevos Métodos de Investigación*. Editorial Trillas.
- Martínez, M. (2013). *Arte y Saber en la Investigación Cualitativa*. Editorial Trillas.
- Martínez, M. (2016). *El conocimiento y la ciencia en el siglo XXI y sus dificultades estereotípicas*. Editorial Trillas.
- Ministerio de Educación Nacional (2005). Educar para el desarrollo sostenible. [Documento en línea]. Disponible: <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90893.html>. [Consulta: 2020, Diciembre 16]
- Ministerio de Educación Nacional (2013). *Documento Proyecto de Inversión IDEP 2012-2016. Instituto para la Investigación Educativa y Desarrollo Pedagógico* [Documento en línea] Disponible en: <http://www.idep.edu.co/convocatoria.php?cual> [Consulta: 2019, Julio 1]
- Morin, E. (2006). *Tierra - Patria*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión
- Novo, M. (1998). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Ediciones UNESCO/ Editorial Universitas. S.A.
- Ospina, M. (2015). *El PRAE: Una estrategia para la formación ambiental y el fortalecimiento de la identidad territorial en la comunidad de la Institución Educativa La Pintada*. [Documento en línea]. Disponible en: [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5256/1/martadarleyospina\\_2016\\_prae.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5256/1/martadarleyospina_2016_prae.pdf). [Consulta: Mayo 7, 2021]
- Perrenoud, P. (2001). La formación de los docentes en el siglo XXI. [Documento en línea] Disponible en: [http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_2001/2001\\_36.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2001/2001_36.html) [Consulta: 2019, septiembre 23]

- Piñero y Rivera (2013). *Investigación cualitativa: orientaciones procedimentales*. Barquisimeto. UPEL
- Piñero y Rivera (2019). *Proceder del investigador cualitativo. Precisiones para el proceso de investigación*. Barquisimeto. UPEL
- Política Nacional de Educación Ambiental (2002). *Educación Ambiental en Colombia*. Bogotá: Senado de la República
- Pulido y Olivera (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. [Documento en Línea], Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.397>. [Consulta: 2020, Diciembre 20]
- Ramírez Hernández, O. (2015). Identificación de problemáticas ambientales en Colombia a partir de la percepción social de estudiantes universitarios localizados en diferentes zonas del país. *Revista internacional de contaminación ambiental* [Revista en línea] versión impresa ISSN 0188-4999 Rev. Int. Contam. Ambient vol.31 no.3 Ciudad de México Disponible: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-49992015000300009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992015000300009) [Consulta: 2021, Julio 12]
- Rayas Prince, J., García Ruiz, M. y Flores, R. (2017). Desafíos de la educación ambiental en la formación de profesores de comunidades indígenas. X Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias Sevilla [Documento en Línea], 5-8 de septiembre de 2017 ISSN (DIGITAL): 2174-6486 Universidad Pedagógica Nacional. Disponible: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/download/334860/425614>. [Consulta: 2021, Julio 12]
- Rengifo, Quitiaquez y Mora (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. [Revista en línea] Disponible: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf> [Consulta: 2020, Diciembre 13]
- República de Colombia. (1994). Institucionalización de Proyecto de Educación Ambiental. Decreto 1743 de 1994. Bogotá, [Transcripción en línea] Disponible: [https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-104167.html?\\_noredirect=1](https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-104167.html?_noredirect=1) [Consulta: 2018, Abril 03]
- Rojas, B. (2010). *Investigación cualitativa, fundamentos y praxis*. (2<sup>da</sup> ed.). Caracas: FEDUPEL.
- Sánchez Ángel, R. (2004). *El desafío ambiental*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

- Sandín. (2003). *Investigación cualitativa en educación (fundamentos y tradiciones)*. España: McGraw Hill.
- Sarmiento Santana, M. (2007). La enseñanza de las matemáticas y las ntic. Una estrategia de formación permanente. [Documento en línea] UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI ISBN: 978-84-690-8294-2 / D.L: T.1625-2007. Disponible: [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS\\_CAPITULO\\_2.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS_CAPITULO_2.pdf) [Consulta: 2021, Julio 15]
- Secretaría de Educación Casanare. (2016). ¿Qué características debe tener una experiencia significativa en educación? [Documento en línea] Disponible: <http://www.sedcasanare.gov.co/experiencias-significativas#:~:text=Para%20el%20MEN%20una%20experiencia,la%20autorreflexi%C3%B3n%20cr%C3%ADtica%3B%20es%20innovadora%20> C [Consulta: 2020, Junio 10]
- Strauss, A. y Corbin, J. (1998). *Fundamentos de investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar teoría enraizada*. 2ª ed. Thousand Oaks London New Delhi: © Sage Publications
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y Procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada*. Universidad Editorial de Antioquia.
- Torres, M. (1996). *La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares. Una estrategia para la inclusión de la dimensión ambiental en la escuela*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional
- Torres, M. (2003). *Reflexión y acción: el diálogo fundamental para la educación ambiental*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional
- Torres, M (2007). *Reflexión y acción: el diálogo fundamental para la educación ambiental*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional
- Tréllez Solís, E. (2006). Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*. [Revista en línea] N° 41, pp. 69-81 Disponible: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie41a02.pdf> [Consulta: 2021, Febrero 15]
- Trujillo, G.; Zambrano, D. y Vargas, A. (2004). *Importancia de una metodología de investigación y su relación con el diseño y elaboración de un proyecto investigativo de carácter social*. [Documento en Línea] Disponible en: [www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev\\_](http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev_)

creando/documentos/Metodologia.pdf [Consulta: 2019 Mayo 10]

Unesco (2013) B. Informe de resultados TERCE Tercer Estudio Internacional Comparativo y explicativo. Factores asociados [Transcripción en línea] Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002435/243533s.pdf> [Consulta: 2019, Julio 1]

Valdez Alejandro, F. (2012). Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). XVII Congreso internacional de contaduría, administración e informática. [Documento en línea]. Disponible: <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvii/docs/L13.pdf> [Consulta: 2020, Diciembre 20]

## **ANEXOS**

**[ANEXO A]  
[Guion de entrevista para docente]**

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

**Guion de Entrevista (Docentes)**

**Propósito:** Conocer las concepciones y significados de los actores educativos respecto de la acción docente en el proyecto ambiental escolar e identificar la acción pedagógica desarrollada en mencionado proyecto en los niveles escolares de educación básica y media de Colombia

**Datos del informante**

**Nombre (s) y apellido (s):** \_\_\_\_\_ **N° tlf:** \_\_\_\_\_

**Correo electrónico:** \_\_\_\_\_ **Grado:** \_\_\_\_\_

**Docente del nivel:** \_\_\_\_\_

**Código asignado al informante:** \_\_\_\_\_

**Consentimiento informado**

Una vez explicado el propósito de la investigación autoriza usted el uso de la información oral, escrita e imágenes, para fines académicos y de divulgación, bajo condiciones éticas por la autora de este trabajo.

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

**Cuerpo de preguntas matrices por unidad temática**

**Unidad Temática:** Concepciones y significados de los actores educativos respecto a la acción docente en el proyecto ambiental escolar

1. Exprese sus conocimientos acerca del ambiente  
**Informante:**
2. ¿Qué piensa acerca de la educación ambiental?  
**Informante:**
3. ¿Qué significa para usted el PRAE?

**Informante:**

4. Reflexione acerca de su acción como docente en el desarrollo del PRAE

**Informante:**

5. ¿Cómo concibe la acción que desarrollan sus compañeros docentes en el PRAE?

**Informante:**

**Unidad Temática:** Acción pedagógica desarrollada por los docentes en el proyecto ambiental escolar

6. ¿Qué aspectos del ambiente considera usted se encuentran incluidos en el PRAE del nivel educativo donde ejerce su función?

**Informante:**

7. Explique acerca del proceso de planificación de actividades en el PRAE institucional

**Informante:**

8. ¿Qué experiencias de enseñanza y aprendizaje significativas ha tenido relacionadas con el PRAE?

**Informante:**

9. ¿Qué acciones realiza usted para el desarrollo del PRAE?

**Informante:**

10. ¿Cómo evalúa el proceso de enseñanza y aprendizaje en el marco del PRAE?

**Informante:**

11. Reflexione acerca de la problemática ambiental en la comunidad donde se encuentra la institución.

**Informante:**

**[ANEXO B]**  
**[Guion de entrevista para estudiante]**

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

**Guion de Entrevista (Estudiantes)**

**Propósito:**

**Datos del informante**

**Nombre (s) y apellido (s):** \_\_\_\_\_ **N° tlf:** \_\_\_\_\_

**Correo electrónico:** \_\_\_\_\_ **Grado:** \_\_\_\_\_

**Estudiante del nivel:** \_\_\_\_\_

**Código asignado al informante:** \_\_\_\_\_

**Consentimiento informado**

Una vez explicado el propósito de la investigación autoriza usted el uso de la información oral, escrita e imágenes, para fines académicos y de divulgación, bajo condiciones éticas por la autora de este trabajo.

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

**Cuerpo de preguntas matrices por unidad temática**

**Unidad Temática:** Concepciones y significados de los actores educativos respecto a la acción docente en el proyecto ambiental escolar

1. Exprese sus conocimientos acerca del ambiente

**Informante:**

2. ¿Qué piensa acerca de la educación ambiental?

**Informante:**

3. ¿Qué significa para usted el PRAE?

**Informante:**

4. Reflexione acerca de cómo el docente desarrolla las actividades del PRAE

**Unidad Temática:** Acción pedagógica desarrollada por los docentes en el proyecto ambiental escolar

5. ¿Qué aspectos del ambiente destaca el docente cuando desarrolla el PRAE?

**Informante:**

6. ¿Qué experiencias significativas ha tenido cuando participa en el desarrollo del PRAE?

**Informante:**

7. ¿Cómo evalúa el docente las actividades que desarrollan en el PRAE?

**Informante:**

8. Reflexione acerca de la problemática ambiental en la comunidad donde se encuentra la institución.

**Informante:**

**[ANEXO C]  
[Guion de entrevista para coordinador]**

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR  
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

**Guion de Entrevista (Directivo)**

**Propósito:** Conocer las concepciones y significados de los actores educativos respecto de la acción docente en el proyecto ambiental escolar e identificar la acción pedagógica desarrollada en mencionado proyecto en los niveles escolares de educación básica y media de Colombia

**Datos del informante**

**Nombre (s) y apellido (s):** \_\_\_\_\_ **N° tlf:** \_\_\_\_\_

**Correo electrónico:** \_\_\_\_\_ **Grado:** \_\_\_\_\_

**Directivo:** \_\_\_\_\_

**Código asignado al informante:** \_\_\_\_\_

**Consentimiento informado**

Una vez explicado el propósito de la investigación autoriza usted el uso de la información oral, escrita e imágenes, para fines académicos y de divulgación, bajo condiciones éticas por la autora de este trabajo.

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

**Cuerpo de preguntas matrices por unidad temática**

**Unidad Temática:** Concepciones y significados de los actores educativos respecto a la acción docente en el proyecto ambiental escolar

1. Exprese sus conocimientos acerca del ambiente

**Informante:**

2. ¿Qué piensa acerca de la educación ambiental?

**Informante:**

3. ¿Qué significa para usted el PRAE?

**Informante:**

4. ¿Cómo concibe la acción docente desempeñada por su personal en el desarrollo del PRAE

**Informante:**

**Unidad Temática:** Acción pedagógica desarrollada por los docentes en el proyecto ambiental escolar

5. ¿Qué aspectos del ambiente considera usted se encuentran incluidos en el PRAE del nivel educativo donde ejerce su función?

**Informante:**

6. Explique acerca de su acompañamiento en el proceso de planificación de actividades en el PRAE institucional

**Informante:**

7. ¿Qué experiencias de enseñanza y aprendizaje significativas se han reportado en la institución relacionadas con el PRAE?

**Informante:**

8. ¿Qué acciones realiza usted para el seguimiento durante el desarrollo del PRAE?

**Informante:**

9. ¿Cómo evalúa los resultados del PRAE en la institución?

**Informante:**

10. Reflexione acerca de la problemática ambiental en la comunidad donde se encuentra la institución.

**Informante:**

## CURRICULUM VITAE

Rosa Sulley Mogollón Rodríguez, docente del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Institución Educativa Alonso Carvajal Peralta del municipio de Chitagá N de S, Colombia. Estudios de pregrado Licenciada en Química-Biología. Estudios de posgrado: Especialista en educación y gestión ambiental; Especialista en computación para la docencia; Especialista en gestión de proyectos informáticos y Magister en Planificación Global. Proyectos a cargo: Gestión y coordinación del proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y del **Proyecto de incorporación de la Biodiversidad** en el currículo **apoyados por** Ministerio de Educación Nacional; gestión del proyecto implementación de una Planta para la transformación de Residuos Sólidos ante el Instituto Nacional de Vías (INVIAS); coordinadora en el proyecto transnacional Un Puente para el Océano apoyado por el PICE y la OEI; coordinación del proyecto Energizando el futuro apoyado por Centrales Eléctricas del Norte de Santander. La gestión contribuyó a ganar para la institución el Premio Planeta Azul 2007. Entre las producciones se encuentra la Propuesta pedagógica para la Inclusión de la Dimensión ambiental en el currículo a través del Manejo Integral de la Microcuenca la Viuda y el Plan para el Manejo Sostenible del Páramo del Almorzadero, sector Vereda Presidente, Municipio de Chitagá, N de S Colombia. Docente Conferencista en Foro de Competitividad desarrollado en Bogotá en 2009 e invitada por Ministerio de Educación a la elaboración del Módulo Web pilotaje PRAE, en Bogotá 2010; representante del sector educativo como dinamizadora ambiental ante el Comité de Educación Ambiental (CEAM) y ante el Consejo de plantación Municipal. Con una experiencia laboral de 30 años al servicio de la juventud chitaguense.