

**CONCEPCIONES, SENTIDOS Y APROPIACIONES DE LOS DOCENTES DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS PERTENECIENTES AL NÚCLEO 2 EN LA CIUDAD
DE PEREIRA EN SU INTERACCIÓN CON LOS PRAE**

Ángela María Álvarez Prada

Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Pereira, 2017

**CONCEPCIONES, SENTIDOS Y APROPIACIONES DE LOS DOCENTES DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS PERTENECIENTES AL NÚCLEO 2 EN LA CIUDAD
DE PEREIRA EN SU INTERACCIÓN CON LOS PRAE**

Ángela María Álvarez Prada

Asesor

Doctor Carlos Humberto González Escobar

**Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio
Ambiente**

Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Pereira, 2017

Contenido

	Pág.
1. Introducción.....	8
2. Planteamiento del Problema	11
2.1 Formulación del Problema	12
3. Justificación.....	13
4. Objetivos	17
4.1 Objetivo General.....	17
4.2 Objetivos Específicos.....	17
5. Marco Referencial.....	18
5.1 Marco Teórico	18
5.1.1 El Criterio Normativo de la Sostenibilidad	18
5.1.2 Crisis Civilizacional y Educación Ambiental.....	19
5.1.3 La Dimensión Ambiental en la Educación y el Conocimiento	21
5.1.4 Integralidad, interdisciplinariedad y contextualización	24
5.1.5 Concepciones sobre los PRAE	28
5.1.6 Sentidos sobre los PRAE.....	29
5.1.7 Apropiaciones de los PRAE	29
5.2 Marco de Antecedentes Investigativos.....	31
5.2.1 Antecedentes Internacionales	31
5.2.2 Antecedentes Nacionales.....	34
5.2.3 Antecedentes Regionales y Locales.....	35
5.3 Marco Legal.....	36
5.4 Marco Contextual.....	39
5.4.1 Breve Reseña Histórica del Área de Estudio.....	40

	Pág.
5.4.2 Ubicación Geográfica del Área de Estudio	43
6. Metodología.....	45
6.1 Tipo de Investigación.....	45
6.2 Diseño Investigativo	46
6.3 Unidad de Análisis	47
6.4 Unidad de Trabajo.....	47
6.5 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de la Información	49
6.6 Procedimiento	50
6.6.1 Fase Preparatoria.....	50
6.6.2 Fase de Planeación y Ejecución.....	50
6.6.2.1 Primer Encuentro	51
6.6.2.2 Segundo Encuentro	51
6.6.3 Fase de Evaluación	51
7. Resultados Esperados, Análisis de Resultados, Interpretación y Discusión de los Resultados	52
7.1 Resultados Esperados.....	52
7.2 Análisis de Resultados	53
7.2.1 Conocimiento, Implementación y Evaluación de la Política Nacional de Educación Ambiental y sus Estrategias en las Instituciones Educativas	53
7.2.1.1 Conocimiento de los Líderes y Enfoque de los PRAE	53
7.2.1.2 Presencia Activa de los PRAE.....	55
7.2.1.3 Transversalidad de los PRAE	58
7.2.1.4 Pertinencia de los PRAE a las Necesidades del Contexto Institucional	59
7.2.1.5 Importancia de los PRAE para la Educación Ambiental	61
7.2.1.6 Concepciones sobre los PRAE	64

	Pág.
7.2.1.7 Conexión de los PRAE con algún sentido ecologista, ambientalista, la tierra u otro aspecto natural	66
7.2.1.8 Normatividad, Diseño e Implementación de los PRAE	68
7.2.2 Línea Base que Establece los Procesos de Planeación y Gestión de los PRAE.....	71
7.2.2.1 Concepción de la Educación Ambiental antes de que Surgieran los PRAE y Estrategias que se Ejecutaban para Atender los Problemas Ambientales	71
7.2.2.2 Criterios de Estructuración y Esquemas de Gestión para los PRAE	73
7.2.2.3 Necesidades de Educación Ambiental y Diagnóstico Previo para Formulación de los PRAE	74
7.2.3 Nivel de Apropiación de los Docentes de las Instituciones Educativas y su Interacción con los PRAE	77
7.2.3.1 Apropiación y Compromiso de los Docentes y de la Comunidad en General con los PRAE.....	77
7.3 Interpretación y Discusión de Resultados	79
8. Conclusiones y Recomendaciones	84
8.1 Conclusiones.....	84
8.2 Recomendaciones	88
9. Bibliografía.....	90

Anexos

Lista de Tablas

Pág.

Tabla 1 Instituciones Educativas del municipio de Pereira en 2012. Fuente: Secretaria de Educación Municipal.	41
Tabla 2 Temas de los PRAE de las instituciones educativas estudiadas en la ciudad de Pereira. Fuente Secretaría de Educación Municipal de Pereira	42
Tabla 3 Instituciones Educativas del municipio de Pereira en 2016. Fuente Secretaría de Educación Municipal de3 Pereira.	44
Tabla 4 Configuración de la unidad de análisis	47

Lista de Figuras

Pág.

Figura 1 Plan Referencial de la investigación. Fuente: Elaboración propia.....46

1. Introducción

Pese a que los Ministerios de Educación Nacional y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial han adelantado estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal, a partir de las políticas nacionales educativa y ambiental, y la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente, mediante la definición y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002); no se ha logrado que estos proyectos pedagógicos promuevan el análisis y la comprensión de los problemas, las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y la generación de espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales.

El diseño y ejecución coherente de los PRAE, precedidos por un imperativo diagnóstico ambiental de las instituciones educativas y su zona de influencia, solo es posible a partir de un ejercicio docente desde una concepción de desarrollo sostenible, entendido como el aprovechamiento de los recursos en el presente, sin desmedro de su utilización por las generaciones futuras, con referentes espacio-temporales y sobre la base del respeto a la biodiversidad y a la autonomía y que contemple no solo aspectos económicos sino sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos en pro de una gestión sostenible del entorno (Ministerio de Educación, 2005).

Una exploración de esta situación abre paso a la conjetura de que la apropiación de los PRAE por parte de la comunidad educativa no es la apropiada para alcanzar la explotación de sus potencialidades; todo esto conlleva a una aproximación al problema de estudio: ¿Cuáles son las **concepciones, sentidos y apropiaciones** que tienen los docentes de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 en la ciudad de Pereira en su interacción con los PRAE? siendo esta,

una pregunta de investigación de tipo interpretativa, pues explora el significado de los asuntos en cuestión, en los actores involucrados (Bonilla & Penélope, 1997).

Los PRAE deben ser una forma de direccionar el aprendizaje y enseñanza ambiental, en las aulas de las diferentes instituciones del país, permitiendo la integración de las diversas disciplinas del conocimiento, con el fin de adoptar conceptos que permitan ser aplicados a la vida cotidiana y de la apropiación de los conflictos y problemas tanto locales como regionales y/o nacionales, que son un deber de los estudiantes, docentes y de la comunidad en general (Arbelaéz, 2001). El logro de estos objetivos se ve sesgado por la cosmovisión de los docentes líderes de los PRAES acerca de los mismos y en consecuencia por el resto de la comunidad educativa a quienes guían, se abordan entonces en esta investigación, aspectos como:

- El grado de conocimiento, implementación y evaluación de la Política Nacional de Educación Ambiental y sus estrategias en las Instituciones Educativas del Núcleo 2 de Pereira.
- Pertinencia de los PRAE en cuanto a las necesidades de las instituciones y su área de influencia.
- Sentido ecologista, ambientalista, la tierra u otro aspecto natural que le implica el desarrollo del PRAE a los líderes docentes.
- Línea base desde la cual se establecen los procesos de planeación y gestión de los PRAE.
- Abordaje de la educación ambiental antes de que surgieran los PRAE.
- Existencia de esquemas de gestión para el PRAE en las instituciones.

- Evidencias de la presencia activa de los PRAE en las instituciones.

Para el abordaje del estudio de los significados que atribuyen los principales actores de los PRAE a esta experiencia, y por la naturaleza inductiva de los conocimientos que se pretenden adquirir, la estrategia de estudio utiliza el lenguaje como medio para la exploración, descripción e interpretación de significados subjetivos y la construcción de teoría, construcción de patrones y conexiones de los datos; a través de la entrevista no estructurada como instrumento de recolección aplicada de manera individual a un número reducido de casos; grupo focal de estudio conformado por 7 docentes líderes PRAE de Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 en la ciudad de Pereira y 4 expertos en el tema dentro de la región.

A partir del análisis manual de la información recolectada, se encuentra que es necesario un acompañamiento, que permita que las propuestas educativas ambientales sean coherentes en cuanto a su formulación y ejecución pues los docentes líderes de los PRAE tienen una concepción errada del abordaje de estos proyectos, además, no existe un eje transversal que unifique el proyecto a otras áreas diferentes a Ciencias Naturales, por lo que la participación colaborativa de los demás docentes, es poca o nula. Al recaer toda la responsabilidad sobre un solo docente, el único componente que logra desarrollarse en los PRAE, es la formulación del proyecto a partir de los diagnósticos ambientales y en algunos casos se logra el planteamiento de estrategias para la gestión del PRAE sin embargo son en su mayoría direccionados por enfoques demasiado limitados dado a los bajos niveles de comprensión y conocimiento sobre las dimensiones complejas y sistémicas de la educación ambiental donde prevalece una racionalidad reduccionista e instrumental, y no una racionalidad ambiental compleja, se quedan finalmente estas estrategias, estancadas en acciones de carácter activista y no en acciones pedagógicas correctivas de la compleja problemática medioambiental.

2. Planteamiento del Problema

Aunque la educación ambiental es un área obligatoria y debe ser incluida en el Plan Educativo Institucional (PEI), de acuerdo con lo estipulado en la Ley 115 de 1994, donde su principal objetivo es promover la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, con miras a mejorar la calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales; no se evidencia una apropiación completa de los PRAE (Ley 115, 1994).

Las problemáticas ambientales locales son evidentes y un diario vivir dentro y fuera de las instituciones, aunque el PRAE puede usarse como instrumento para la formulación de problemas, la comprensión y ejecución de soluciones compartidas (institución y comunidad), aún es frecuente la poca familiarización de toda la comunidad educativa, con los métodos de diagnóstico ambiental y el planteamiento de soluciones prácticas a los riesgos allí encontrados; todo esto, debido a las pocas o nulas capacitaciones para llevar a cabo estos proyectos. De ahí se deriva la incorrecta formulación de problemas y las acciones que se aplican para éstos.

Existe una descoordinación entre las acciones que se llevan a cabo entre los actores involucrados: Estudiantes, docentes, administrativos y comunidad; en la convergencia entre lo ambiental y lo educativo.

Mediante la observación a las diferentes instituciones pertenecientes al núcleo 2 de la ciudad de Pereira, se evidencia que los alcances de los PRAE muchas veces se limitan directamente a la institución, y no a su área de influencia, debido a que no están adecuadamente

articulados con los demás proyectos obligatorios y con la comunidad aledaña a la institución, negando la oportunidad de ampliar los logros y esfuerzos de forma institucional e interinstitucional con un verdadero impacto positivo sobre las problemáticas ambientales.

Se puede afirmar que no existen evaluaciones recientes de desempeño, logros y alcances de los PRAE, con los que se pueda generar un modelo de gestión de análisis sistemático e integral, que se pueda aplicar a la realidad que a diario se presenta a nivel de cada institución. Esta información se obtuvo al consultar con las entidades y autoridades competentes encargadas del seguimiento y gestión de los PRAE en la ciudad de Pereira.

Además de todo esto la carencia de conceptualización clara con respecto al ambiente y a la Educación Ambiental, ha llevado a la formulación de objetivos demasiado generales y al desarrollo de estrategias imprecisas, (dirigidas a la realización de acciones puntuales y aisladas) por parte de las propuestas y/o proyectos; lo cual no permiten el logro de los impactos requeridos, en cuanto a la formación para un manejo adecuado del ambiente se refiere.

2.1 Formulación del Problema

¿Cuáles son las concepciones, sentidos y apropiaciones que tienen los docentes de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 en la ciudad de Pereira en su interacción con los PRAE?

3. Justificación

Hoy más que nunca es importante replantear los PRAE como una de las soluciones a la problemática ambiental que vive el país, con la enseñanza de una verdadera educación ambiental para la familia, las comunidades, la sociedad y el mundo en general, pese a que una de las soluciones es la conciencia ambiental, los PRAE fueron concebidos para trascender más allá de lo teórico y lograr un impacto en la solución de la problemática ambiental de las diferentes comunidades, partiendo desde las instituciones educativas como ente orientador y estructurador que logre la convergencia de diferentes actores para la implementación de soluciones.

La equívoca concepción de los PRAE ha desdibujado el verdadero objetivo de los mismos, convirtiendo estos proyectos pedagógicos, en una serie de actividades fuera del contexto de las problemáticas encontradas en el diagnóstico ambiental; su desarrollo se limita además, por el escaso monitoreo de la ejecución del proyecto, no existe más que la revisión del documento por el ente encargado.

Desde esta óptica los PRAE son una alternativa viable para empezar a crear conciencia ambiental y organizar acciones que mitiguen la problemática del agua, pérdida de biodiversidad, el cambio climático, flora, fauna, corredores biológicos, áreas protegidas frágiles y constantemente amenazadas, desastres naturales y fenómenos climáticos y atmosféricos entre otras muchas; alternativa que está siendo desaprovechada.

En ese sentido y retomando la normatividad vigente, los PRAE, fueron instituidos mediante el Decreto 1743 de 1994, pero fue a partir del mes de enero de 1995, que se institucionalizaron como una estrategia para enfrentar la problemática ambiental existente en el país, trabajando con las instituciones educativas de los departamentos de Colombia, y en

particular, en la ciudad de Pereira, donde existen establecimientos educativos que corresponden a instituciones educativas y centros educativos, distribuidos en la zona urbana y rural, los cuales deben por ley contar con un PRAE.

Es entonces, imperativa una revisión del porqué el incumplimiento del objeto de los PRAE, razón que se pretende develar a través del conocimiento de las concepciones, sentidos y apropiaciones que tienen los docentes acerca de estos proyectos educativos; pues no existen investigaciones preliminares acerca de este tema.

A pesar de que se han logrado avances en el proceso de educación ambiental en la ciudad de Pereira, es importante continuar no solo con la creación de ambientes agradables de conciencia, sensibilidad y compromiso frente al uso racional de los recursos naturales, sino también, del accionar; lo que se logrará solo a partir de la participación asertiva del docente, desde unas concepciones o teorías implícitas y explícitas de empezar a materializar sus conocimientos en los PRAE, con la lógica de la solución a la problemática ambiental para que los estudiantes y la comunidad educativa se concientice que los PRAE no son únicamente responsabilidad del área de ciencias naturales y educación ambiental sino de toda la comunidad. La acción es de todos para dar calidad a la educación y crear conciencia ambiental. Además, buscar articular de manera interdisciplinaria con todos los actores involucrados, convirtiendo el proyecto eficaz, tanto en su diseño como en su ejecución. Así mismo, el acompañamiento de grupos de investigación y el fortalecimiento de los mismos será la mayor riqueza de toda la sociedad para que los proyectos tengan desarrollo sostenible.

En efecto el trabajo de equipo comprometido y participativo de las comunidades en las actividades de gestión ambiental y sobretodo de la comunidad educativa en la elaboración de los PRAE tendrán un impacto social para las generaciones actuales y las futuras para un desarrollo

sostenible, siempre que se cuente con el acompañamiento del Ministerio de Educación Nacional (MEN), que es la estrategia por excelencia de descentralización y autonomía de la educación ambiental y que tiene por objeto educar para una nueva cultura, que garantice la sostenibilidad de la vida desde lo local, el cual se convierte en el principal instrumento de planificación para la implementación y desarrollo de los proyectos y actividades de educación ambiental en el municipio.

El docente con su acervo de las concepciones epistemológicas y las concepciones fenomenológicas y las acciones que realice en su práctica educativa podrá mejorar la calidad educativa para el cuidado del medio ambiente y el sentido ecológico que se apropiara de él y por lo tanto lo extenderá a sus discentes en acciones verdaderas aplicando los conceptos y poniéndolos en práctica con actividades que realizarán desde el aula y el entorno natural. Igualmente, todas estas prácticas educativas y la realización de los proyectos se extenderán a las familias y por ende a las comunidades generando un impacto social y ambiental para un mejor futuro de las generaciones y por supuesto el cuidado de la tierra.

En este sentido a través de hechos reales que proporcionarán los PRAE orientados verdaderamente a la solución de problemáticas ambientales, tal y como fueron concebidos por la norma, esta investigación, es un paso más, para ganarle a la problemática ambiental, logrando la identificación de los errores conceptuales y corrección de los mismos, y así mismo el diseño e implementación de los PRAE a partir de la convergencia entre el desarrollo tecnológico y las creencias, que aún persisten en algunas comunidades, retomando las enseñanzas que dejaron los abuelos e indígenas sobre conceptos y creencias de la madre tierra y el medio ambiente y los

nexos con los humanos, así mismo, docentes y estudiantes desarrollarán de forma contextualizada los proyectos ambientales escolares, contribuyendo a la generación de espacios de concertación en las comunidades e instituciones educativas y no educativas para ganarle por ejemplo la carrera al consumismo que está afectando el medio ambiente a ritmo acelerado en el territorio cuyos resultados se vean a corto plazo en la ejecución de los PRAE.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

- Identificar las **concepciones, sentidos y apropiaciones** que tienen los docentes de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 en la ciudad de Pereira en su interacción con los PRAE.

4.2 Objetivos Específicos

- Establecer el grado de conocimiento, implementación y evaluación de la Política Nacional de Educación Ambiental y sus estrategias en las Instituciones Educativas del Núcleo 2 de Pereira.
- Identificar la línea base desde la cual se establecen los procesos de planeación y gestión de los PRAE.
- Conocer el nivel de apropiación de los PRAE en los docentes del Núcleo 2 de la Ciudad de Pereira.

5. Marco Referencial

5.1 Marco Teórico

5.1.1 El Criterio Normativo de la Sostenibilidad

En Saber Ambiental: Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad, Poder, se dice que:

*“el principio de sustentabilidad emerge en el contexto de la globalización como la marca de un límite y el signo que reorienta el proceso civilizatorio de la humanidad. La crisis ambiental vino a cuestionar la racionalidad y los paradigmas teóricos que han impulsado y legitimado el crecimiento económico, negando a la naturaleza. La sustentabilidad ecológica aparece así como un **criterio normativo** para la reconstrucción del orden económico, como una condición para la sobrevivencia humana y un soporte para lograr un desarrollo durable, problematizando las bases mismas de la producción”*
(Leff, 1998, pág. 15).

Es claro que cuando se evidenció una problemática real, se hizo necesario legitimar, oficializar y difundir dicha situación, tomando medidas en el asunto y estipulando normas que permitieran cambiar el pensamiento equívoco de lo infinito; es decir, aprovechar los recursos de forma tal, que nuestras generaciones futuras también tengan la oportunidad de hacerlo. Sin embargo, esta tarea no ha sido fácil y con ella, se han desplegado una serie de situaciones que han enmarcado a la problemática ambiental, en el contexto de sostenibilidad y la educación ambiental. Dando responsabilidades a diferentes entes, que cada día se apropian más del tema.

"El trabajo debe enmarcarse en la participación para buscar soluciones a la crisis ambiental y en la idea de que, tanto para reducir las tendencias actuales de destrucción como para el desarrollo de una nueva concepción de la relación sociedad - naturaleza, debe incorporarse esa idea a toda actividad educativa que propicie la formación integral del individuo para el manejo adecuado del entorno" (Torres M. , La educación ambiental: Una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. La experiencia de Colombia., 1998, pág. 48).

En este mismo orden de ideas, una de las soluciones se basa en la inclusión de la educación ambiental en el currículo; ya que es de vital importancia, pues es desde allí donde parte las diferentes relaciones del individuo: Escuela, entorno y comunidad. De ésta manera se enfatiza en el estudio de la problemática que directamente afecta a la población y se construye el conocimiento, por medio de la investigación, la búsqueda de soluciones y la puesta en marcha de un plan de acción para la solución de problemas. Para lo anterior se hace necesario la creación de espacios comunes donde se vincule toda la población afectada, y se den direccionamientos que ayuden a cambiar la mentalidad y a reflexionar sobre las diferentes acciones que a diario la comunidad realiza y que sin darse cuenta aporta al problema y no a la solución. Así además de dar una solución al problema ambiental, se crea conciencia y se educa al individuo, para futuras acciones.

5.1.2 Crisis Civilizacional y Educación Ambiental

Como lo expone Fernando Sánchez (2008) en su artículo Barreras en la Implementación de la Teoría del Desarrollo Sostenible en el Sector Productivo en Colombia; queda poco tiempo

para alcanzar la sostenibilidad, y si no lo logramos, la situación ambiental nos llevará a un declive económico formando una espiral que converge en la descomposición social.

Bajo este supuesto, nos estamos enfrentando a un futuro incierto, en donde hay dos opciones: **Conciencia o destrucción**. La primera donde se hace necesario inculcar educación, proteger, cuidar, amar y aprovechar los recursos de forma medida, ubicando una barrera entre lo destructivo y lo racional. La segunda, ha sido practicada desde hace mucho tiempo, donde la humanidad en su afán por sacar provecho monetario acaparó los recursos naturales, abusó de ellos y destruyó gran parte de éstos, contaminó, explotó consciente o inconscientemente.

De acuerdo a lo anterior y tal como lo expone Torres en *La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad*. Proyectos Ambientales Escolares:

“la educación ambiental debe buscar la sensibilización permanente de los individuos y los colectivos en torno a los problemas ambientales. Debe, a la vez, contribuir a la formación de individuos conscientes de la problemática y de su papel en la misma, con el ánimo de generar actitudes de respeto y valoración del medio. Debe proporcionar los conocimientos que le permitan al individuo comprender los fenómenos ambientales. Todo esto enmarcado dentro de la formación de un espíritu crítico que permita al individuo ser responsable en el manejo y gestión de los recursos. En últimas, la educación ambiental debe propender por la formación de un individuo que se reconozca y reconozca a los demás en el medio, a través del sentido de pertenencia y contribuya, de esta manera, a la construcción de criterios de identidad y por ende a la

transformación de una sociedad que tenga como uno de sus ejes fundamentales la calidad de vida” (1996, pág. 43).

Tal como lo señala, la educación ambiental es un proceso de adquisición de valores y clarificación de conceptos, cuyo objetivo es desarrollar actitudes y capacidades necesarias para entender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su ambiente biofísico. Es la adecuación pedagógica la que logra cambiar las actitudes de la población hacia el entorno que la circula. Sus contenidos deben concretarse en acciones estratégicas que permitan que los actores avancen hacia actitudes más equilibradas en su relación sociedad- naturaleza. Su importancia consiste en lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del ambiente natural y del creado por el ser humano, que sea resultado de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales; y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y la solución de los problemas ambientales, y en la gestión relacionada con la actitud ambiental.

5.1.3 La Dimensión Ambiental en la Educación y el Conocimiento

Además “la introducción de la dimensión ambiental en los ámbitos del conocimiento y la vida cotidiana de nuestra cultura implica revoluciones trascendentales que no son asumidas por la estructura actual de la educación, la ética, la política, la ciencia y la tecnología. Introducir la dimensión ambiental implica el viraje de la visión compartimentada del mundo de la vida, a la visión integral, compleja y holística, que las

estructuras de la cultura moderna no pueden soportar, por ser estructuras que tienen como característica esencial la escisión” (Noguera, 2004).

En esta línea se puede afirmar, que lo anterior se puede lograr evitando las diferencias entre las estructuras actuales, cambiando ese paradigma al cual nos enfocaron de industrias, modernidad y “privilegios tecnológicos” que nos impiden ver más allá de la realidad, construir los derechos, responsabilidades, valores, conciencia; de tal manera, que permita dimensionar el medio ambiente como la perspectiva del presente y el futuro.

"El papel del maestro en materia de educación ambiental debe ser, fundamentalmente, ayudar al niño y apoyar a su comunidad en la comprensión de la problemática ambiental; esto dentro de un marco de referencia centrado en la generación de actitudes de valoración por el manejo adecuado del medio” (Torres M. , La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares, 1996, pág. 49).

Hoy en nuestra sociedad colombiana se ve la necesidad de una educación ambiental que persista en los conocimientos, actitudes, comportamientos y hábitos frente al ambiente orientados a conseguir que la humanidad cambie su clásica concepción de que la naturaleza es un elemento pasivo y complaciente, que se regenera automáticamente, porque es un bien infinito, siempre disponible para satisfacer los caprichos del ser humano. Este cambio debe producirse mediante un concepto que considere a la naturaleza como un elemento activo, que responde y reacciona ante los estímulos de las personas. La educación ambiental deberá buscar que la

sociedad aprenda a interpretar y analizar las reacciones de la naturaleza, a conocer que el entorno natural tiene capacidad limitada de regeneración y que muchos de sus elementos, al ser utilizados por el ser humano, se convierten en recursos finitos. La educación ambiental debe impartirse hacia la infinidad de sectores y utilizando gran variedad de recursos didácticos. Se debe fundamentar en un cambio de conocimientos y comportamientos de los miembros de la sociedad, en sus relaciones con el medio ambiente lo cual genere una nueva conciencia que provoque una acción cotidiana de protección ambiental.

Por lo tanto, *“la educación ambiental en la escuela debe entenderse como una estrategia para la búsqueda de espacios de reflexión y de concreción de actividades que, partiendo de conocimientos significativos, ponga en contacto al niño con su propia realidad”* (Torres M. , La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares, 1996, pág. 56).

Con lo anterior se puede establecer que la educación ambiental puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sustentabilidad y la equidad. Para contribuir con eficacia a mejorar el ambiente, la acción de la educación debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los gobiernos adopten, en relación con el ambiente humano. Los programas de educación ambiental deben ser liderados por la comunidad, ya que en ella se debe tomar decisiones en forma íntegra en el manejo de los recursos naturales, con el propósito de ofrecerles información y alternativas sobre la problemática ambiental y el desarrollo sostenible o

sustentable. La sociedad debe elaborar estrategias para un adecuado manejo de los bienes, que sean sustentables en los campos económico, político, social y cultural.

5.1.4 Integralidad, interdisciplinaria y contextualización

“Los proyectos ambientales escolares (PRAE), deben entenderse como los procesos integrados e interdisciplinarios, que desde la escuela, se vinculan a la resolución de la problemática ambiental particular, de una localidad o una región, sin perder de vista la globalidad de dicha problemática. Uno de los ejes fundamentales de su trabajo es la contextualización natural, social y cultural en el marco del concepto de diversidad” (Torres M. , La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares, 1996, pág. 68).

Como lo señala, los PRAE posibilitan la integración de las diferentes áreas del conocimiento, las diversas disciplinas y los diversos saberes, para permitir a los estudiantes, docentes y comunidad, la comprensión de un universo conceptual aplicado a la resolución de problemas tanto locales como regionales y/o nacionales. Con el propósito de que los estudiantes se apropien del entorno escolar, lleven el mensaje a sus familias y a la comunidad, cuiden su entorno, valoren, conserven y cuiden los recursos naturales. Generando en él y en la comunidad actitudes de cambio y respeto por el ambiente, en su entorno más inmediato con sentido de pertenencia, mediante un trabajo coordinado desde la institución a la familia y comunidad.

“La interdisciplina en los proyectos ambientales escolares (PRAE), no puede entenderse como la sumatoria de contenidos ni como la yuxtaposición de conocimientos o saberes. Ella debe ser ante todo una construcción permanente de explicaciones para el problema, que vinculen las diversas perspectivas, las diversas áreas del conocimiento y los diversos saberes, entre otros, para poder comprender y actuar en consecuencia con el mismo” (Torres M. , La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos Ambientales Escolares, 1996, pág. 81).

Este proceso le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del 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 actitudes enmarcadas en el mejoramiento de la calidad de vida y pensamiento en las futuras generaciones. El cómo se aborda el estudio de la problemática ambiental y el para qué se hace Educación Ambiental, depende de cómo se concibe la relación entre individuo, sociedad y naturaleza, y qué tipo de sociedad se quiere formar con principios que los lleven a mejores ciudadanos.

“La evaluación de los proyectos ambientales escolares (PRAE), debe tener en cuenta el carácter complejo de la educación ambiental. Debe ser, fundamentalmente, un proceso permanente de construcción que permita garantizar la calidad del proyecto en su globalidad y en sus particularidades. Este proceso debe, igualmente, garantizar la calidad de las interacciones de todos los actores que hacen parte del proyecto y formarlos para la construcción de criterios flexibles de evaluación y autoevaluación” (Torres M. , La

dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad. *Proyectos Ambientales Escolares*, 1996, pág. 95).

Debemos ver los PRAES, como una oportunidad y estrategia para incorporar las problemáticas ambientales a la escuela y desde allí contribuir a incrementar la calidad de vida de todas las especies que habitan el planeta, esto es posible si se reconoce, el carácter investigativo del PRAE mismo, es decir, trascender el desarrollo de innumerables y variadas actividades inconexas, para diseñar un plan que contemple la investigación como condición de posibilidad de guiar la intervención en relación con los problemas ambientales que afectan a una comunidad en particular.

Así, la investigación, como la condición humana de preguntarse, de proyectarse y diseñar marcos de referencia para comprender e intervenir sobre el mundo, se constituye en el eje de los PRAE, la investigación en sí misma tiene la potencia de sostener el proyecto, aspecto que nos conduce a una relación inseparable Proyecto-Investigación, relación de unidad, en donde el proyecto desde cualquiera de sus fases y/o componentes, estarían autorreguladas desde los principios de la investigación.

En la Obra *El Saber Tiene Sentido: Una Propuesta de Integración Curricular* (Vasco, Bermúdez, Escobedo, Negret, & León, 2000), se habla de la unión de pre-saberes (aquellos conformados por los conocimientos de la cotidianidad, aquellos saberes culturales adquiridos a través de la praxis) con el saber científico, de manera que el aprendizaje sea construido de manera significativa, tenga un mayor sentido y se encuentre ligado al diario vivir.

Al poner en práctica lo anterior se edifica un individuo capaz de comprender las relaciones con su entorno; construyendo de su realidad un conocimiento crítico y reflexivo en todos los ámbitos: Político, cultural, social y económico, que genere en él la apropiación y respeto por el medio ambiente. De ésta manera se cultivan actitudes que encaminan a mejorar la calidad de vida y del entorno, orientando al desarrollo sostenible. El cambio en el factor pedagógico es evidente y con ello, se transforman individuos con cultura ambiental que aporta tanto al presente, como al futuro; creando una nueva conciencia, con capacidad de enfrentar problemas ambientales y buscar la solución más viable; sin embargo, el objetivo principal no es buscar soluciones, sino prevenir situaciones.

"El saber se construye socialmente y está en función del contexto histórico, social y ético, en el cual se elabora. A la vez que es co-administrado por los diferentes actores de la problemática y se preocupa por el empoderamiento de los mismos", lo cual por supuesto sirve de escenario al trabajo de reflexión crítica, para la interpretación de problemáticas ambientales y para la profundización en el conocimiento contextual particular, aspectos éstos que contribuyen en los procesos de apropiación de la realidad" (Sauvé, 1999, pág. 7).

Es decir, que cada día se cimientan individuos capaces de comprender y entender una realidad que enfrenta toda una serie de conflictos ambientales; pero con aptitudes que logran generar perspectivas a futuro, con mayor conciencia, con miras a cambiar el panorama y la

historia, y dejar atrás una falta de cultura que se modernizó con el cambio de visión hacia los recursos naturales.

5.1.5 Concepciones sobre los PRAE

El modelo educativo tenía limitantes para comprender la amplitud del mundo, además de la falta de una conciencia crítica para comprender las realidades del contexto, lo que contribuyó a generar ideas preconcebidas, fragmentadas, contradictorias y conflictivas sobre la convivencia, el territorio y el ambiente.

“La educación: El instrumento más poderoso para reducir la pobreza y el camino más efectivo para alcanzar la prosperidad” (Presidencia de la República de Colombia, 2011, pág. 107).

Es así como se crean los espacios de diálogo y concertación incluyentes de nuestra diversidad, esta inclusión solo fue posible desde la concepción amplia y comprensiva del ambiente como resultado de la interacción sociedad, naturaleza y cultura.

5.1.6 Sentidos sobre los PRAE

“El ciudadano que el país necesita debe estar en capacidad de contribuir a los procesos de desarrollo cultural, económico, político y social, y a las sostenibilidad ambiental”. Plan Nacional de Desarrollo” (Presidencia de la República de Colombia, 2011, pág. 107).

En este mismo orden de ideas, desde la interacción entre los sectores ambiental y educativo, se estimula la inclusión de la educación ambiental, que se enfoca en la interdisciplina y el diálogo de saberes alrededor de los contextos en los que los estudiantes cotidianamente se desenvuelven. De ahí se evidencia que el papel de la participación y los espacios de diálogo son muy importantes para fortalecer los conceptos que la educación ambiental plasma en los proyectos.

5.1.7 Apropiaciones de los PRAE

“Fortalecer las políticas para incorporar la educación ambiental, como un eje eficaz de la gestión ambiental de la población, donde la participación social tenga un papel protagónico” (Presidencia de la República de Colombia, 2011, p. 586).

Como lo señala, el programa de educación ambiental del Ministerio de Educación Nacional, ha jugado un papel muy importante en la necesaria interacción entre los ámbitos nacional y territorial del país, desde la concepción y desarrollo de una estrategia formativa; a través de la cual se abrieron espacios de diálogo para explorar y caracterizar el estado del arte del

tema de las distintas regiones. De esta manera se puede concluir que el PRAE es un programa vigente en el campo de la investigación, en el campo de la formación y en el campo de la intervención; obviamente por su capacidad dialógica en territorio gracias a la exploración de cómo poder implementarlo, como poder implementarlo en todo el territorio.

Esta estrategia formativa ha contribuido en la transformación de ideas y percepciones conflictivas, para entender la realidad ambiental del país, de esta forma se fortalece, además ha sido desarrollada como un instrumento de confluencia de los diversos actores sociales para su implementación e interpretación, buscando articular y contextualizar las estrategias propias de los escenarios de la educación ambiental. Los PRAE asocian diversidad de actores sociales y sectores del desarrollo de sus ámbitos locales, al quehacer de las instituciones educativas, buscando que los estudiantes y la comunidad educativa avancen hacia un conocimiento significativo del contexto, fundamental para la comprensión de la problemática ambiental y para su auto-reconocimiento como agentes transformadores de la misma.

Las instituciones educativas se convierten en escenarios de diálogo, interacción y comunicación, promoviendo otras miradas sobre el desarrollo de la nación y la resolución de conflictos, haciendo de la educación ambiental un instrumento para construir una nueva ciudadanía y un nuevo país. La idea es reconocer las necesidades de los actores desde sus perfiles, desde sus escenarios de acción y devolver en formación pedagógica y didáctica una propuesta que reconozca sus maneras de participar, sus maneras de apropiarse, sus maneras de leer el contexto, para que ellos verdaderamente apropien el proyecto y lo lleven a la ejecución.

5.2 Marco de Antecedentes Investigativos

Los hallazgos investigativos relacionados con las concepciones, sentidos y apropiaciones que tienen los docentes sobre los PRAE que se presenten a nivel de doctorados o maestrías son escasos, por lo regular se relacionan con la educación ambiental. Dadas las condiciones y las características se presentan tres internacionales, una de doctorado, dos de maestría, dos nacionales, una regional y una local. Sin embargo, es pertinente mencionar que gracias a los seminarios y congresos internacionales se ha tomado un poco de conciencia ambiental acerca del asunto.

5.2.1 Antecedentes Internacionales

En España se encuentra la investigación de Juan Cardona (2012), quien realiza su tesis doctoral se identifican los elementos del conocimiento didáctico y las creencias sobre la educación ambiental (EA) y el desarrollo profesional del profesorado de ciencias en formación. Partiendo de los paradigmas interpretativo y crítico-dialéctico, y bajo el enfoque de un estudio de caso. Se trazaron varios objetivos: 1. Elaborar un modelo teórico que exprese los diferentes componentes del conocimiento y las creencias del profesorado de ciencias respecto a la EA identificados en la literatura. 2. Utilizar este modelo para describir y explicar la progresión del conocimiento y las creencias respecto a la EA de un grupo de profesores de ciencias en formación inicial. 3. Determinar el efecto de la interacción social entre los profesores sobre la progresión en su conocimiento profesional de la EA. 4. Establecer el impacto de un programa de formación en entornos colaborativos de investigación en EA sobre su desarrollo profesional. 5. Identificar los obstáculos y las dificultades que manifiestan los docentes para la integración de la

EA y para su desarrollo profesional. Desarrollamos durante tres semestres académicos un programa de formación inicial relacionado con la investigación educativa en el contexto escolar sobre tópicos de la EA, en el que participaron doce maestros matriculados en las asignaturas: Investigación Monográfica y Proyecto Pedagógico de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y EA de la Universidad de Antioquia (Colombia). De entre ellos se seleccionaron tres maestros integrantes de uno de los equipos de trabajo, como objeto para el análisis en profundidad de sus producciones.

Por su parte Sara Castillo (2011) en su tesis *Concepciones y Prácticas que Presentan Docentes de Primer Ciclo Básico sobre la Educación Ambiental*, entrega antecedentes generales sobre el tema medioambiental en donde se expresan ideas escritas por la UNESCO, se habla de la labor docente y como se incluiría dentro de los contenidos transversales de la asignatura. Se continúa con un mapa conceptual en donde se explica la visión o enfoque de lo que es la educación ambiental. En el marco teórico se detalla en forma precisa el tema de investigación que tiene distintos enfoques teóricos como educación ambiental; el origen de la educación ambiental; los derechos humanos de tercera generación; educación ambiental a nivel internacional, a nivel de país y programas de intervención y metodologías empleadas en el sistema de educación Chileno.

El trabajo de investigación de Melitza Tristán (*Las Concepciones en Educación Ambiental de los Docentes de Educación Primaria Obligatoria en el Distrito de Soná. Panamá., 2009*), se orienta a comprobar si la formación en Educación Ambiental de los docentes de educación primaria obligatoria en el distrito de Soná, es suficiente para desarrollar su actividad profesional en la formación socio ambiental del discente. Y también a conocer si existen

diferencias significativas en las concepciones y estrategias en Educación Ambiental entre los docentes de área rural y de área urbana, debido al medio en que se desarrolla la actividad. Se emplea una metodología cualitativa con un enfoque integrador, en cuanto a las concepciones del docente de escuela primaria obligatoria del distrito (comarca) de Soná sobre la Educación Ambiental, y su formación en dicha temática. Se utilizó la encuesta como instrumento de medida sistematizado y apropiado, por lo que se tuvo que aplicar metodología de inducción para lograr un análisis exhaustivo que permitiera valorar coherentemente los resultados. También se tuvo que contar con métodos de investigación directo, para valorar e interpretar la diversidad de opiniones obtenidas. Dichas opiniones fueron trabajadas con base en variables, a la cual se le introdujo un valor numérico logrando así facilitar una mejor explicación de los datos, por lo que la investigación tiene un carácter cuantitativo. El análisis de los resultados obtenidos, permitió corroborar la hipótesis planteada, respecto a que “la formación en Educación Ambiental de los docentes de 18 educación primaria obligatoria en el distrito de Soná, no es suficiente para desarrollar su actividad profesional en la formación socio ambiental del disiente”, y también comprobar que existen diferencias significativas en las concepciones y estrategias en Educación Ambiental entre los docentes de área rural y de área urbana debido al medio en que se desarrolla la actividad.

Cabe destacar los encuentros que se vienen desarrollando desde la década del 70 en el ámbito internacional (Conferencia de Estocolmo (1972), Seminario de Belgrado (1975), Conferencia de Nairobi (1976), Reunión de Tbilisi (1977), Encuentro de Moscú (1978), Conferencia de Malta (1991), Seminario de El Cairo (1991), Acción 21 (1992), Conferencia de Río (1992), Encuentro de Chile (1995), Encuentro de Cuba (1995), Encuentro de Paraguay

(1995), Encuentro Iberoamericano de Formación y Educación Ambiental. México (1995), Conferencia Internacional de la UICN. Montreal (1996), Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países de la Región Central de América Latina. Managua (1996), Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países del Sur de América Latina. Bogotá (1997), Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países del cono sur. Argentina (1997), Conferencia Internacional sobre Ambiente y Sociedad: Educación y conciencia pública para la sustentabilidad (1997), II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. México (1998), III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Venezuela (2000), Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental. España. (2000) entre otros.). Se hacía cada vez mayor la preocupación por encontrar soluciones a la crisis ambiental y que para esto se planteaba la Educación Ambiental como una de las estrategias importantes. (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

5.2.2 Antecedentes Nacionales

En Colombia se encuentran investigaciones al respecto en la Universidad del Valle en Cali y la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá, para la primera Ruth Camacho y Xiomara Marín (Tendencias de Enseñanza de Educación Ambiental desde las Concepciones que tienen los Maestros en sus Prácticas Escolares., 2011) realizaron su investigación con docentes de algunas de las escuelas y colegios públicos de la ciudad de Cali. Cuyo propósito fue indagar acerca de las concepciones y prácticas de enseñanza de la EA; para ello se utilizó una metodología de carácter cualitativo, empleando como técnicas de recolección de información, un cuestionario explorativo, observaciones, entrevistas y registros fotográficos. Los resultados

mostraron algunas diferencias entre los docentes que enseñan Educación Ambiental, en cuanto a su desempeño y manejo de contenidos Ambientales en la escuela. También fue evidente que las concepciones de ambiente de algunos estudiantes están influenciadas por el contexto y las concepciones de sus maestros. Por consiguiente, se evidenció que hay una relación marcada entre las concepciones y creencias del profesor con relación a la enseñanza de la Educación Ambiental y el aprendizaje de sus estudiantes.

En la segunda investigación titulada Medio Ambiente y Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en el Colegio Nicolás Esguerra (Torres E. , 2011), la autora después de un estudio teórico sobre la evolución de la educación ambiental, problemáticas ambientales de la localidad en la que se sitúa el colegio y proyectos ambientales relevantes, diseño de una metodología de trabajo escolar, orientada a la construcción del PRAE y de dar inicio al proceso de construcción del PRAE concluye que el diseño e implementación del PRAE es un reto para las instituciones y que requiere de un compromiso que vaya más allá del cumplimiento de los requerimientos legales; que se debe tener claridad acerca de las problemáticas ambientales de la localidad que rodea la institución; colaboración de la dirección de la institución para la creación de espacios y tiempos de estudio y encuentro con la comunidad aledaña a la institución; trabajo colaborativo de los docentes de otras áreas y finalmente la consideración de los estudiantes como parte fundamental del engranaje del PRAE.

5.2.3 Antecedentes Regionales y Locales

La investigación a la que se tiene acceso más a fin con el presente estudio, fue desarrollada en Liceo Taller San Miguel de la ciudad de Pereira por Duván Duque (Educación ambiental de estudiantes, docentes y directivas de educación básica secundaria, 2015), en el

Departamento de Risaralda, teniendo como propósito conocer las percepciones de educación ambiental de estudiantes, docentes y directivas de grado noveno de esta institución, en cuanto a la comprensión conceptual de la conservación, protección, cuidado y preservación de los recursos naturales, de igual forma, busca describir su proceso educativo, identificar la incidencia de los recursos didácticos y reconocer las políticas administrativas. Para el cumplimiento de este propósito, se aplicaron encuestas con medición tipo Likert, a estudiantes y docentes del grado noveno, además de la realización de entrevistas a directivas del plantel educativo en mención. Entre los hallazgos, se tiene que la institución educativa Liceo Taller San Miguel reconoce como uno de sus propósitos, el formar en la preservación de valores y del respeto por la naturaleza y la conservación de la misma, otro hallazgo menciona que sus políticas administrativas posibilitan la práctica pedagógica de sus docentes de forma interdisciplinar, ya que integra las diferentes temáticas en un eje transversal como lo es la convivencia con el medio ambiente; como un tercer hallazgo se obtuvo que la institución educativa, ubica su PRAE como un eje que favorece la articulación de los distintos saberes y que permite una lectura de conceptos, métodos y contenidos, posibilitando a los estudiantes comprender la problemática del medio ambiente a través de la educación ambiental que allí se les imparte.

5.3 Marco Legal

Según el estudio de la norma llamado Política Nacional de Educación Ambiental SINA, las normas que relacionan el sector ambiental y el sector educativo específicamente en el contexto institucional de la educación ambiental (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002) se encuentran enlistadas a continuación:

- **Ley 23 de 1973:** Entre los aspectos relacionados con los recursos naturales considerados en esta ley, se tiene: Prevención y control de la contaminación del medio ambiente. Mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables. Determina como bienes contaminables: El aire, el agua y el suelo (Ley 23, 1973).
- **Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente de 1974:** Estipula en su Título II, de la Parte III, las disposiciones relacionadas con la Educación Ambiental en el sector formal (Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente, 1974).
- **Decreto 1337 de 1978:** Reglamenta las disposiciones establecidas en el Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente y ubican el tema de la educación ecológica y la preservación ambiental en el sector educativo (Decreto 1337, 1978).
- **Constitución Política de Colombia de 1991:** Se establecen una vez más parámetros legales que posibilitan el trabajo en Educación Ambiental, demostrando así que el país ha ido adquiriendo progresivamente una conciencia más clara sobre los propósitos de manejo del ambiente y de promoción de una cultura responsable y ética al respecto. Mencionan explícitamente los derechos ambientales y las funciones de autoridades como la Procuraduría y la Contraloría las cuales deben velar por la conservación, la protección y la promoción de un ambiente sano (Constitución Política Colombiana, 1991).
- **Ley 99 de 1993:** Por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, establece en sus marcos políticos el mecanismo de concertación con el Ministerio de Educación Nacional, para la adopción conjunta de programas, planes de estudio y propuestas curriculares en materia de Educación Ambiental. Esto con el fin de aunar

esfuerzos en el fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y de lograr los impactos requeridos en lo que a la construcción de una cultura ambiental se refiere (Ley 99, 1993).

- **Ley 70 de 1993:** La cual incorpora en varios de sus artículos la dimensión ambiental dentro de los programas de etnoeducación, dirigidos a las comunidades afrocolombianas que habitan los territorios aledaños al mar Pacífico, elemento importante para la proyección de las políticas nacionales educativas y ambientales y su contextualización en el marco de la diversidad cultural y atendiendo a las cosmovisiones propias del carácter pluricultural del país (Ley 70, 1973).
- **Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación):** En el Artículo 5, inciso 10, define como uno de los fines primordiales de la educación "La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica" (Ley 115, 1994).
- **Decreto 1860 de 1994:** Reglamenta la Ley 115, incluyendo entre otros aspectos el Proyecto Educativo Institucional (PEI) que entre sus componentes pedagógicos ubica al Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), como uno de los ejes transversales del currículo de la educación básica (Decreto 1860, 1994).
- **Decreto 1743 de 1994 (Instrumento político fundamental para la Educación Ambiental en Colombia):** Institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la Educación Ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio

Ambiente para todo lo relacionado con el proceso de institucionalización de la Educación Ambiental (Decreto 1743, 1994).

- **Decreto 1320 de 1998:** Por el cual se reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio (Decreto 1320, 1998).
- **Política Nacional de Educación Ambiental (SINA) 2002:** Los Ministerios de Educación Nacional y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial adelantan estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal a partir de las políticas nacionales educativa y ambiental, y la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente, mediante la definición y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002).
- **Ley 1549 de 2012:** Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial (Ley 1549, 2012).

5.4 Marco Contextual

El presente trabajo investigativo se realizó a través de entrevistas efectuadas a expertos en PRAE y a los líderes de los PRAE de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 de la ciudad de Pereira, en el departamento de Risaralda; siendo los docentes los principales actores, junto con la suscrita investigadora que presenta el proyecto de investigación.

Para la contextualización de los entornos escolares se tiene en cuenta la síntesis de la misión institucional, así:

El tipo de investigación se enfoca en un análisis descriptivo de la realidad, basado en la recolección de la información por medio de entrevistas a los actores directamente involucrados en los PRAE de las diferentes instituciones educativas foco de estudio. Con el fin de indagar sobre las estrategias implementadas en la puesta en marcha de los PRAE. Para determinar el diseño muestral correspondiente a las Instituciones Educativas del Núcleo 2 de la ciudad de Pereira, además de aplicar técnicas e instrumentos basados en la investigación directa e indirecta, con el fin de capturar información sobre las concepciones, sentidos y apropiaciones que tienen estas instituciones en su interacción con el PRAE; y el nivel de conocimiento, implementación y evaluación de la Política Nacional de Educación Ambiental y sus estrategias, así como las principales líneas temáticas desarrolladas.

5.4.1 Breve Reseña Histórica del Área de Estudio.

En el año 2012 cuando se dio inicio a esta investigación, las instituciones educativas foco de estudio, se encontraban distribuidas de la siguiente manera Tabla 1:

NÚCLEO 2	
INSTITUCIÓN/CENTRO EDUCATIVO	COMUNA/CORREGIMIENTO
Buenos Aires	La Estrella - La Palmilla
El Congolo	Morelia
Carlos Eduardo Vasco	Morelia

El Gurrío	La Estrella - La Palmilla
El Retiro	Morelia
Ernesto Gutiérrez	Morelia
Esperanza Planes	Morelia
Hans Drews Arango	San Joaquín
La Bamba	Morelia
La Merced	La Estrella - La Palmilla
La Palmilla	La Estrella - La Palmilla
La Selva	La Estrella - La Palmilla
Leningrado	San Joaquín
Morelia	Morelia
San Antonio de Padua	San Joaquín
San Joaquín	San Joaquín
Santa Teresita	Morelia
Sofía Hernández	San Joaquín

Tabla 1 Instituciones Educativas del municipio de Pereira en 2012. Fuente: Secretaria de Educación Municipal.

Además se podía apreciar los temas en los cuales se enfocaban y su conformación (Instituciones y centros educativos), para la aplicación del PRAE:

INSTITUCIÓN/CENTRO EDUCATIVO	TEMA PRAE
Buenos Aires	Concientización y valores ecológicos, protección de cuencas, reciclaje.
El Congolo	Cuidado de jardines, grupo ecológico, huerta escolar,

	reciclaje.
Carlos Eduardo Vasco	Temas varios (en proceso de definición del tema principal).
El Gurrío	Concientización y valores ecológicos, huerta escolar, reciclaje.
El Retiro	Reciclaje, sendero ecológico.
Ernesto Gutiérrez	Temas varios (en proceso de definición del tema principal).
Esperanza Planes	Reforestación.
Hans Drews Arango	Concientización y valores ecológicos, reciclaje.
La Bamba	Temas varios (en proceso de definición del tema principal).
La Merced	Huerta escolar, reciclaje.
La Palmilla	Granja escolar, reciclaje, sendero ecológico.
La Selva	Temas varios (en proceso de definición del tema principal).
Leningrado	Concientización y valores ecológicos, protección de cuencas.
Morelia	Temas varios (en proceso de definición del tema principal).
San Antonio de Padua	Concientización y valores ecológicos, huerta escolar, lombricultivo, reciclaje.
San Joaquín	Concientización y valores ecológicos, cuidado de jardines, huerta escolar, reciclaje, sendero ecológico.
Santa Teresita	Huerta escolar, reciclaje.
Sofía Hernández	Temas varios (en proceso de definición del tema principal).

Tabla 2 Temas de los PRAE de las instituciones educativas estudiadas en la ciudad de Pereira. Fuente Secretaría de Educación Municipal de Pereira

Como se puede apreciar en la Tabla 2, la línea temática más desarrollada era la referente al reciclaje, seguida de concientización y valores ecológicos, huerta escolar y temas varios (en proceso de definición del tema principal). Las demás líneas correspondientes a sendero ecológico, cuidado de jardines, protección de cuencas, granja escolar, grupo ecológico, lombricultivo y reforestación, siendo éstas en menor proporción. La mayoría de las instituciones se enfocaban a mejorar el ambiente interno de la institución; mientras que muy pocas que se orientaban en la protección de cuencas, debido a diferentes factores de tipo social, económico, de seguridad, además porque este tipo de funciones le corresponde a entidades como la CARDER, Secretaría de Salud, entre otras. Cabe resaltar que muchos proyectos se enfocaban en la concientización y valores ecológicos, logrando un avance significativo en cuanto a generar conciencia, no solo a los estudiantes, sino a toda la comunidad en general, fomentando así, el cuidado y respeto por el medio ambiente.

5.4.2 Ubicación Geográfica del Área de Estudio

La ciudad de Pereira cuenta con una población aproximada de 472.023 habitantes. Se encuentra ubicada en la región Centro Occidente del país, en el valle del río Otún, en la Cordillera Central de los Andes Colombianos. El área municipal es de 702 km²; limita al norte con los municipios de La Virginia, Marsella y Dosquebradas, al este con Santa Rosa de Cabal y el departamento del Tolima, al sur con los departamentos de Quindío y Valle del Cauca, al oeste con el municipio de Balboa y el departamento del Valle del Cauca.

En total el municipio de Pereira cuenta con 180 instituciones educativas, distribuidas en ocho núcleos educativos. Cada núcleo conforma un grupo de planteles (Centros educativos,

instituciones educativas) para administrar procesos académicos, económicos y pedagógicos. Las instituciones educativas foco de estudio, en la actualidad se encuentran distribuidas así:

NÚCLEO 2	
INSTITUCIÓN/CENTRO EDUCATIVO	COMUNA/CORREGIMIENTO
Carlos Eduardo Vasco	Morelia
Perla Del Sur	Morelia
Esperanza Planes	Morelia
El Retiro	Morelia
La Bamba	Morelia
Nubiola Estrada De Vinasco	Morelia
Ernesto Gutiérrez	Morelia
La Selva	La Estrella - La Palmilla
Hans Drews Arango	San Joaquín
La Unión	La Estrella - La Palmilla
Santa Teresita	Morelia
El Congolo	Morelia
La Palmilla	La Estrella - La Palmilla
El Gurrío	La Estrella - La Palmilla
Buenos Aires	La Estrella - La Palmilla
La Merced	La Estrella - La Palmilla
Leningrado	San Joaquín
San Joaquín	San Joaquín
Sofía Hernández	San Joaquín

Tabla 3 Instituciones Educativas del municipio de Pereira en 2016. Fuente Secretaría de Educación Municipal de3 Pereira.

6. Metodología

6.1 Tipo de Investigación

La investigación tiene un enfoque cualitativo o hermenéutico; por cuanto desde este enfoque investigativo, se busca entender, comprender e interpretar un fenómeno social, teniendo en cuenta sus propiedades y su dinámica (Bonilla & Penélope, 1997); busca conceptualizar sobre la realidad con base en la información directamente adquirida desde una población de Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 de Pereira; sin generalizar, el interés de la investigadora es profundizar sobre el fenómeno objeto de estudio.

Se caracteriza esta investigación por la identificación, categorización, interpretación, análisis y reflexión de las concepciones del docente y expertos de la región con respecto a los PRAE.

La investigación estudia el fenómeno en su ámbito natural, social, político, económico y cultural, teniendo en cuenta su carácter holístico, inductivo e ideográfico; se estudia la realidad del fenómeno educativo seleccionado con un enfoque globalizado y complejo, teniendo en cuenta las múltiples interrelaciones que se presentan al abordar el tema.

6.2 Diseño Investigativo

La estrategia metodológica diseñada para el estudio de las concepciones, sentidos y apropiaciones que tienen los Docentes líderes de los PRAE de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 en la ciudad de Pereira y expertos en PRAES en su interacción con estos proyectos, busca comprender el objeto de estudio de manera integral, como una entidad holística, como un todo en su contexto ambiental, social, político, económico y cultural, implicando una discusión y reflexión de la realidad social, para abordar de manera crítica sus características en el contexto en el que se desenvuelven los actores siguiendo el plan referencial mostrado en la Figura 1.

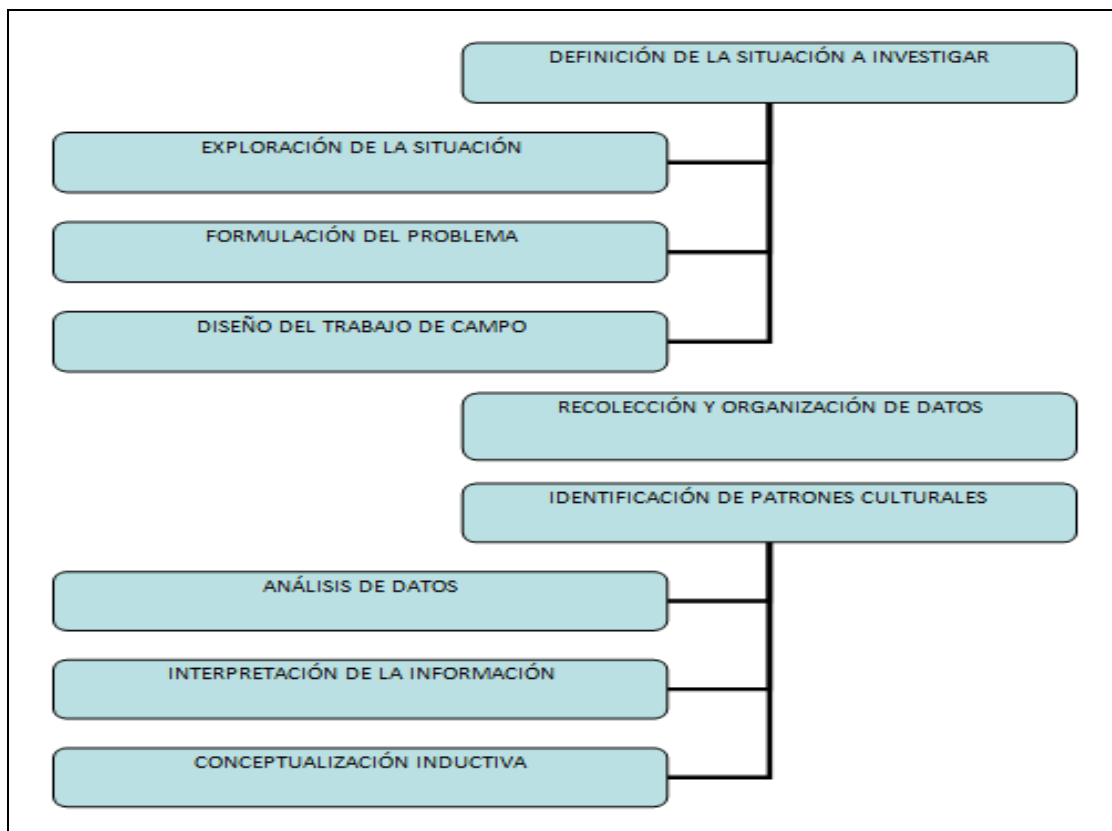


Figura 1 Plan Referencial de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

6.3 Unidad de Análisis

El muestreo realizado es de tipo intencional y teórico; es un muestreo intencional puesto que en un principio se seleccionaron los docentes líderes de los PRAE pertenecientes al Núcleo 2 en la ciudad de Pereira, este grupo focal se caracteriza por su representatividad cultural al estar conformado por actores directos en la implementación de los PRAES y por ser de fácil acceso para el investigador. Se configura también como muestreo teórico, surgiendo durante el proceso de exploración de la situación y a través del conocimiento progresivo del tópico en cuestión, así como de la definición de categorías emergentes; la necesidad de conocer las concepciones, sentidos y apropiaciones de otros actores expertos en PRAE.

Finalmente la unidad de análisis estuvo conformada tal y como se muestra en la Tabla 4.

ACTORES DEL PROCESO	CANTIDAD
Docentes líderes del PRAE	7
Expertos en PRAE	4

Tabla 4 Configuración de la unidad de análisis

6.4 Unidad de Trabajo

Esta se encuentra conformada por las instituciones educativas pertenecientes al núcleo 2 que cuentan con PRAE en funcionamiento, registrado ante la secretaria de educación municipal y son:

- I.E. Buenos Aires
- I.E. El Congolo
- I.E. Carlos Eduardo Vasco
- I.E. El Gurrío
- I.E. El Retiro
- I.E. Ernesto Gutiérrez
- I.E. Esperanza Planes
- I.E. Hans Drews Arango
- I.E. La Bamba
- I.E. La Merced
- I.E. La Palmilla
- I.E. La Selva
- I.E. Leningrado
- I.E. Morelia
- I.E. San Antonio de Padua
- I.E. San Joaquín
- I.E. Santa Teresita
- I.E. Sofía Hernández

6.5 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de la Información

Las técnicas de investigación utilizadas para la recolección de información según cada objetivo se encuentran diferenciadas en el siguiente cuadro:

OBJETIVO	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN UTILIZADA	
Establecer el grado de conocimiento, implementación y evaluación de la Política Nacional de Educación Ambiental y sus estrategias en las Instituciones Educativas del Núcleo 2 de Pereira.	Se utilizó la entrevista cualitativa, individual y no estructurada siguiendo un esquema de observación no participante y realizando el registro observacional mediante grabación de sonido.	
Identificar la línea base desde la cual se establecen los procesos de planeación y gestión de los PRAE.		
Conocer el nivel de apropiación de los PRAE en los docentes del Núcleo 2 de la Ciudad de Pereira.		

6.6 Procedimiento

Con el fin de conocer el estado y situación de cada PRAE de las Instituciones Educativas foco de estudio; además de la apropiación que poseen los docentes y la comunidad en general, que hacen parte de dicho proyecto y que permiten el pleno desarrollo del proceso, buscando resultados significativos, se procede así: Se realiza una exploración de la situación, seguidamente se desarrolla el Planteamiento del Problema, Diseño de trabajo de Campo, Recopilación de Información mediante Trabajo de Campo (Entrevistas) y Elaboración del informe final con el Análisis, interpretación y conceptualización inductiva.

6.6.1 Fase Preparatoria

Esta fase previa se basó en la comunicación con cada una de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 de Pereira, directamente con los rectores o coordinadores; con el fin de socializar la investigación y su objetivo, para desarrollar el trabajo investigativo sobre las Concepciones, Sentidos y Apropiaciones de los Docentes de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 en la ciudad de Pereira en su interacción con los PRAE. De esta manera se concretó cita con cada uno de los líderes de los PRAE y expertos en PRAE, con previa explicación de la forma como se desarrollaría la investigación y de la metodología de estudio de caso.

6.6.2 Fase de Planeación y Ejecución

El desarrollo de la investigación se planeó en dos (2) encuentros; tomando en consideración el horario establecido por los directivos y expertos de acuerdo a la disponibilidad de tiempo. El tema tratado fue los PRAE.

6.6.2.1 Primer Encuentro

En este encuentro planeado, se dio a conocer a los directivos y expertos en PRAE, el objetivo de la investigación: “Identificar las Concepciones, Sentidos y Apropiaciones que tienen los Docentes de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 en la ciudad de Pereira en su interacción con los PRAE”. Se tuvo en cuenta que el grupo objeto de estudio estaba constituido por 11 entrevistados.

6.6.2.2 Segundo Encuentro

Se presenta un segundo encuentro en el que se tiene contacto directo con los docentes líderes de los PRAE y expertos en PRAE, se plantean las preguntas orientadoras (Ver Anexo I y II). A partir de este encuentro y durante todo el desarrollo de la investigación, se recogió la información (Registro de audio) (Ver Anexos III y IV).

Se inició la sesión indicándose el objetivo. Seguido de la socialización de las preguntas a realizar. Terminada la socialización, se plantean preguntas orientadoras; ya no para indagar sobre los saberes previos, sino para conocer la posición y los criterios personales de los líderes de los PRAE y experto en PRAE, en relación con la temática tratada.

6.6.3 Fase de Evaluación

La evaluación del desarrollo de la investigación, surge de manera descriptiva en el informe que da cuenta de cada una de las categorías definidas para el análisis específico y general; además de ser comparadas con la información recopilada en el marco teórico y de las entrevistas a expertos en PRAE. Finalizando con unas conclusiones y recomendaciones, basadas en los diferentes casos estudiados.

7. Resultados Esperados, Análisis de Resultados, Interpretación y Discusión de los Resultados

7.1 Resultados Esperados

Las fuentes de información fueron principalmente los líderes de los proyectos ambientales escolares y expertos en PRAE; además de la información extra que se tomará de artículos, documentos, internet, entre otros.

La información recopilada no fue direccionada por preguntas puntuales, simplemente se basará en entrevistas donde las diferentes fuentes expresarán sus percepciones.

El principal objetivo esperado es identificar los sentidos y concepciones de los docentes en el manejo de los PRAE, dado que es una herramienta que contribuye a los procesos de formación y a la concientización sobre el significado de los recursos naturales, su uso adecuado y convertir las acciones que se llevan a cabo en éste, en un hábito cotidiano en nuestro diario vivir.

Se espera evidenciar cuales son los actores principales que lideran los PRAE y la importancia que le dan a la comunidad en estos proyectos. Además de las principales dificultades y fortalezas que se presentan durante la implementación y puesta en marcha del proyecto.

Indagar sobre cuál es el grado de conocimiento acerca de la Política Nacional de Educación Ambiental; además, de la comprensión de estrategias que plantea la política.

Investigar sobre el acompañamiento por parte de uno de los actores más representativos como lo es la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER), ya que su papel es el de propender por una adecuada gestión ambiental en el territorio.

7.2 Análisis de Resultados

7.2.1 Conocimiento, Implementación y Evaluación de la Política Nacional de Educación Ambiental y sus Estrategias en las Instituciones Educativas

7.2.1.1 Conocimiento de los Líderes y Enfoque de los PRAE

A nivel general todos los líderes de los PRAE de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 de Pereira, aseguran tener pleno y total conocimiento de los proyectos ambientales que se ejecutan en las diferentes instituciones. A excepción de una, la cual su líder lleva un año en la institución y está en dicho proceso de familiarizarse con el PRAE. El 71.5% pertenece al área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y el 28.5% restante pertenece a otras áreas del conocimiento como Matemáticas y Artística. De igual manera se evidencia que realmente se ha malinterpretado el concepto del PRAE, su finalidad y su aplicabilidad; ya que sabemos que éste es una estrategia educativa en donde se pueden identificar dos componentes:

Un componente de gestión y uno de formación. En ese orden de ideas, se analiza que las instituciones se basan más en el componente de gestión debido a su activismo, pues se han dedicado a hacer y hacer actividades en la que realmente no se puede saber con certeza si los participantes aprenden algo o no; pero muchas veces lo que realmente interesa es tener la evidencia de que se hizo algo y no más. Y de eso no se trata, la idea es centrarse más en los objetivos formativos, en donde se enfoque en la verdadera enseñanza que se puede lograr en los diferentes actores involucrados, sobre lo que pueden aprender con los ejercicios planteados y así lograr entender la esencia del problema, qué es lo que realmente hace que éste ocurra, de esta manera los actores, sean docentes, estudiantes, administrativos y comunidad, van a poder apropiarse de la problemática a tratar y van a poder tener herramientas que les faciliten su comprensión y ejecución.

Porque no es solamente comprender el porqué; sino cómo hacer para generar interés en todas las personas afectadas con argumentos, discusiones, buscando apoyo de las instituciones involucradas en promover acciones y llevarlas a cabo efectivamente, formando así competencias que permitan fundar a los actores.

Básicamente esa es la idea principal, más que gestionar, formar; porque de ahí se parte a logros significativos, los que de verdad se practican en las instituciones educativas, es el enseñar a resolver problemas de interés público, desarrollando habilidades de comunicación, liderazgo, concertación, que les permita resolver cualquier problema como ciudadanos que son.

Cabe aclarar que lo ambiental es solo un aspecto de la vida, pero lo que se forma, abarca todos los demás aspectos de nuestra vida cotidiana. Es muy importante ser explícitos en los objetivos que se quieren alcanzar con la elaboración de un proyecto, la comprensión de la

situación a tratar con todos los aspectos sociales, ambientales, económicos, culturales, políticos y además las herramientas con que se va a construir dicho proyecto, las cuales van a ayudar a comprender y entender dicho proceso. La mayoría de las instituciones por no decir todas, porque solo hay una excepción que se enfoca a huertas verticales. Se enfocan en el manejo de residuos sólidos, hacen campañas de reciclaje, trabajan la huerta escolar, los ladrillos ecológicos, en fin; actividades que son muy importantes, pero que hay que trascender para que tengamos una lectura mucho más sociocultural del tema ambiental y podamos hablar de prácticas responsables y además críticas del consumismo, que podamos entender que el tema de la pobreza, que el tema de la desigualdad también son un problema ambiental, que la manera en que los hombres y las mujeres habitamos nuestro cuerpo, habitamos el territorio, tenemos o no estilos de vida saludables, promovemos o no relaciones democráticas que reconocen la diversidad, también es un problema ambiental. La idea es hacer una lectura crítica de la manera en la que estamos y somos en este planeta, de la manera en que habitamos el territorio y empezamos a generar procesos mucho más transformadores y de cambio social. Todavía no hemos dimensionado la importancia de saber aplicar un PRAE, de saber interpretarlo y saber que son una estrategia educativa.

7.2.1.2 Presencia Activa de los PRAE

La presencia activa de los PRAE en las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2, se ve reflejada en su mayoría por diferentes actividades que lo conforman, basadas principalmente en el manejo de residuos sólidos, conformación de grupos ambientales, charlas y capacitaciones ecológicas, salidas de campo, limpieza y embellecimiento de las instituciones; y

en menor proporción prácticas de siembra y reforestación. Realmente se puede concluir que los PRAE se han condicionado a ser completamente activistas, desviando de cierta manera su verdadera intención; ya que las actividades son un complemento de la estrategia como tal. Se sabe que las Secretarías de Educación juegan un papel fundamental en los PRAE, mediante programas desarrollados por personas calificadas que se encuentran a cargo de estos temas, pero que lastimosamente su presencia no es continua en el asesoramiento.

Alrededor de los procesos no solamente se desarrollan conocimientos, sino que a su vez se desarrollan valores y actitudes, que redundan en beneficio de la formación de un ser con conciencia social, seguro de su razonamiento, participativo y capaz de gestionar, de intervenir activa y conscientemente en el desarrollo de su comunidad. Esto conduce a la construcción de una ética que es el resultado de las interacciones entre los individuos y la colectividad con un referente contextual, que son la dinámica, la sociedad y la naturaleza.

Solamente estas interacciones permiten la elaboración de respuestas a hechos concretos y factibles de cambio. Se busca una nueva educación para la ciudadanía donde no se trata de una educación cívica que como hasta ahora se ha encargado de descubrir las estructuras de organización de la sociedad con el objetivo implícito de aceptarlas y respetarlas; sino que por el contrario se trata de una educación en responsabilidad, lo que presupone una prioridad para el análisis de caso, para las reflexiones críticas, para los debates y para la adquisición de competencias.

No se trata entonces de aprender para admitir, sino comprender para actuar. La construcción de la ética ambiental debe pasar por la formación de actitudes y valores que sean

conscientes de las relaciones hombre, sociedad y naturaleza, para que el manejo tanto de los sistemas naturales como de los sistemas sociales, sea verdaderamente un manejo responsable.

Esta formación debe estar acorde con la caracterización de los sistemas ambientales, ya que ella permite encontrar argumentos para la construcción de nuevas formas de relacionamiento con referentes fundamentales para la construcción de valores. Al carácter global y complejo del ambiente, no es posible responder individualmente. La actitud solidaria es fundamental en la comprensión y búsqueda de solución de estos problemas.

La localización de los diversos grupos sociales en espacios geográficos determinados, genera problemáticas específicas, que aunque no están aisladas de la problemática global, requieren de un tratamiento particular, que en un principio es responsabilidad de la comunidad directa que allí se mueve, de tal suerte que debe ser compromiso de esta comunidad, el seleccionar estrategias adecuadas a su realidad para la búsqueda de soluciones a sus problemas.

Para un manejo adecuado del ambiente, implica un conocimiento de las dinámicas natural, social, cultural, de la cuales ellos hacen parte. Este conocimiento puede ayudar a clarificar sus formas de razonamiento al interior de los sistemas, propiciando así las actitudes y valores, que han permitido la interacción con el ambiente, abonando el terreno para conocer las causas de esas formas de relación. Es necesario entonces, saber que actitudes requieren transformación y a través de que se transforman, cuales son los sistemas de valores factibles de construir en el marco de las necesidades actuales, sin que ello sobrepase los límites del sistema natural, del sistema social y del sistema cultural.

7.2.1.3 Transversalidad de los PRAE

No existe una transversalidad de los PRAE en las diferentes áreas del conocimiento en las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 de la ciudad de Pereira, ya que los líderes de los PRAE aseguran que se ha convertido en una problemática el buscar una transversalización.

Se sabe que la transversalidad educativa es un enfoque que conecta los saberes de los distintos sectores de aprendizaje de nuestros estudiantes, para enriquecer y dar sentido a los aprendizajes disciplinares de su formación integral. La transversalidad busca mirar toda la experiencia escolar como una oportunidad para que los aprendizajes integren sus dimensiones cognitivas y formativas. Por lo que impacta, no solo en el currículo inestablecido; sino que también interpela a la cultura escolar y a todos los actores que forman parte de ella.

Un modelo transversal busca las relaciones comunes entre todas las disciplinas, busca integrar en el proceso a los alumnos, docentes, personal administrativo, personal de servicio, padres de familia y comunidad aledaña en la solución y prevención de los problemas ambientales prioritarios. Además debe estar inserta en todas las actividades de la institución educativa, de tal manera que se constituya en parte de la vida diaria de la comunidad educativa. La transversalidad debe ser curricular e institucional.

Se sabe que existen algunas dificultades con el tema de la transversalidad; entre ellas está que se requiere dedicar tiempo para planificar el tema ambiental dentro de la programación curricular, que se produce confusión al tratar de insertar contenidos de la educación ambiental como tema transversal en la programación ya definida de las áreas de aprendizaje, muchas veces se relaciona a la educación ambiental solo con algunas áreas como Ciencias Naturales y

Educación Ambiental, no todos los docentes y personal de la institución educativa se involucran en el tema ambiental, la aplicación de lo aprendido puede encontrar limitaciones en el caso que no haya una propuesta de educación ambiental desde todos los ámbitos del colegio.

Además, con respecto a la presencia del PRAE en los contenidos curriculares, estrategias pedagógicas, nuevas formas didácticas u otro tipo de acciones, no se evidencia esta; ya que solo está presente en cronogramas de actividades, en la planeación curricular o en algunas estrategias pedagógicas de forma muy incipiente. Solo hay presencia del proyecto ambiental en el área de Ciencias Naturales, que es el concepto equívoco que se tiene de direccionar el PRAE al área de Ciencias Naturales y no debe ser así.

Los contenidos curriculares deben garantizar la educación ambiental integral de los estudiantes, y asegurarse de no dejar lagunas difíciles de subsanar en aspectos importantes para la vida. En este sentido, la formación integral reclama contenidos de naturaleza diversa, asegurando la existencia de contenidos disciplinares: La diversidad en la naturaleza de los contenidos que requiere la educación ambiental se expresa en componentes y espacios específicos. Los aprendizajes que se logran de forma significativa permiten movilizar prácticas hacia nuevas tareas y contextos.

7.2.1.4 Pertinencia de los PRAE a las Necesidades del Contexto Institucional

Al cruzar la información recopilada en cuanto a la pertinencia de los PRAE con relación a las necesidades del contexto institucional, se puede concluir que algunos se basan en el manejo de residuos sólidos, otros en generar una conciencia ambiental y solo uno se enfoca a las

necesidades del contexto trabajando huertas verticales. Aún así se hace necesario redefinir la educación ambiental para poderla hacer más efectiva, ya que esta tiene como fin la formación de competencias ciudadanas para la gestión colectiva. Esto nos desplaza un poco de las ideas sobre naturaleza y nos lleva a un escenario un poco más de corte social, económico y político. Hay algunos conceptos que deben ser replanteados para hacer una educación ambiental distinta, como son el concepto de lo ambiental, el concepto de lo público y el concepto de ciudadanía.

Todo problema ambiental es el resultado de un tipo de práctica social, de una serie de tradiciones, de costumbres, de un modelo económico, de una manera de relacionarnos con el entorno y eso hay que saber entenderlo, no hay un solo problema ambiental que sea de orden exclusivamente natural, siempre está vinculado con las acciones de los seres humanos, la forma en la que han decidido organizarse.

De cierta manera como lo plantea la Política Nacional de Educación Ambiental, la situación ambiental es un reflejo de la organización social, es muy importante que cada vez que en un proyecto se aborde una situación ambiental, eso quede clarísimo: Cómo los seres humanos, cómo sus acciones, sus decisiones lo han llevado hasta ese punto. Poder reconocer que son las acciones de los seres humanos, las que generan las problemáticas llamadas ambientales, permite entender, que es a través del cambio que las acciones de los seres humanos, que tal situación ambiental se puede modificar, la mayoría de la gente no tiene una idea muy clara de que implica lo público y si no se entiende lo público, no hay forma de hacer educación ambiental, porque todo lo que tratamos de defender, cuando decimos que defendemos lo ambiental, es público. Son recursos públicos.

Si la gente no logra visualizar cual es el lugar que le corresponde, en la defensa de lo público entonces la educación ambiental no va a pasar de ser algo solamente de conciencia moral, de sensibilidad, de que somos buenas personas y por eso protegemos el ambiente. Y la verdad es que es una cuestión de supervivencia y de calidad de vida, que es el objetivo último de la educación ambiental.

Sí nosotros reconocemos que el aire, el agua, lo que podríamos denominar como naturaleza, son recursos públicos; es decir, son de todos, tiene que ver con la satisfacción de las necesidades de todos nosotros, entonces deberíamos poder situarnos de una manera distinta... Yo que tengo que ver ahí, cuál es la contribución que yo hago, cómo me sitúo en esa situación y es justamente el reconocimiento de lo público, lo que me sitúa a mí como ciudadano.

De ahí que no sea extraño que la educación ambiental, busca formar ciudadanos y no es una coincidencia que el objetivo fundamental de la institución educativa, sea la formación de ciudadanos y así hacer de los PRAE, algo mucho más significativo. La idea de lo ciudadano tiene que ver con que yo me encuentro con otra persona y que tenemos que tomar decisiones sobre algo que nos afecta a ambos y para eso hay una serie de competencias, que es necesario formar, porque no nacemos con ellas.

7.2.1.5 Importancia de los PRAE para la Educación Ambiental

Los líderes de los PRAE de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 de Pereira, indican contar con un proyecto realmente importante para la educación ambiental; ya que todos giran en torno a generar conciencia ambiental, educando niños y niñas con

competencias ciudadanas, capaces de promover, gestionar y dar solución a las diferentes problemáticas ambientales que se presenten en su entorno; teniendo una apropiación de cada situación, manejándola, aplicando los conocimientos adquiridos en cada etapa de desarrollo del PRAE y por supuesto buscando alternativas que conlleven a dar una solución definitiva y viable.

Sin embargo, decirlo y tenerlo plasmado en un documento es muy sencillo; realmente lo difícil, es llevarlo a la práctica conscientemente, sabiendo que en el camino se pueden encontrar altibajos que generen desilusión y desmotivación, pero que con un grupo sólido y comprometido se puede lograr.

Sabemos que la educación ambiental se basa en reconocer valores y clarificar conceptos con el objeto de desarrollar habilidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y sus entornos biofísicos; además incluye la práctica en la toma de decisiones y las diferentes conductas que se adquieren sobre los problemas que se relacionan con la calidad ambiental. Siendo coherentes con lo anterior, los PRAE son proyectos que desde el aula de clase y desde la institución escolar, se vinculan a la solución de la problemática ambiental particular de una localidad o región, permitiendo la generación de espacios comunes de reflexión, desarrollando criterios de solidaridad, tolerancia y búsqueda del consenso, autonomía y en últimas preparando para la autogestión a la búsqueda de un mejoramiento de la calidad de vida, que es el propósito último de la educación ambiental.

En el contexto de la educación ambiental es importante ubicar diferentes criterios que deben ser parte de una idea de trabajo escolar al respecto; para ello, existen unos fundamentales en el desarrollo de la educación ambiental por medio de los PRAE, como son: La regionalización, la concertación, la cogestión, la participación, la interculturalidad. De esta

manera se traza un gran reto y es el de favorecer la transición hacia la sostenibilidad y la equidad, siendo conscientes de que esta transición requiere profundos cambios económicos, tecnológicos, sociales, políticos, además de educativos; así pues, aún reconociendo las enormes potencialidades de la educación ambiental, no podemos convertirla en una falsa tabla de salvación.

Los PRAE posibilitan la integración de las diferentes áreas del conocimiento, las diversas disciplinas y los diversos saberes para permitir a los estudiantes, docentes y la comunidad, la comprensión de un universo conceptual, aplicado a la resolución de problemáticas ambientales tanto locales, como regionales.

Para comprender la problemática ambiental es importante apoyarse en diferentes ciencias y no limitarse a la unidisciplina, tratando de establecer un diálogo entre disciplinas. Se puede concluir que todavía a la fecha se sigue cuestionando la práctica de la educación ambiental, ya que esta emerge como una educación crítica, participativa, compleja, holística, sistémica; y en la práctica se reduce a una visión naturalista, que pierde de vista lo humano; entonces, aparece la pregunta:

¿Por qué a pesar de los cambios de toda una reforma educativa, donde se plantea la importancia de una educación crítica, de una educación que considere el desarrollo humano, no se aplica?

En el discurso se puede encontrar esas grandes finalidades, pero en la práctica nos damos cuenta que todo se centra al saber hacer, a las competencias y a un conjunto de prácticas, como el reciclar, reusar, reducir, ahorrar agua, que sabemos son importantes; pero se pierde de vista el

conocimiento; o sea, la comprensión del mundo, la dinámica del mundo, que es precisamente lo que plantea la educación ambiental como proceso educativo formal: Como los sujetos podemos transformar nuestras relaciones humanas, a través del conocimiento, del medio donde nos estamos moviendo, donde estamos interactuando.

7.2.1.6 Concepciones sobre los PRAE

Los líderes de los PRAE perciben estos como un proyecto obligatorio más, de los exigidos por la ley y que debe aplicarse, porque así se ha estipulado. No manifiestan entenderlo como una estrategia que permite evaluar las condiciones del entorno, con el fin de aportar soluciones y generar conciencia ante todas las actitudes y acciones que desencadenan posible deterioro al ambiente.

Se basan mucho en el activismo, a tal punto de caer en él y considerarlo como el eje central del desarrollo de los PRAE, cuando por obvias razones se sabe que no es así. Sin embargo, a pesar de muchas explicaciones con respecto al alcance que se quiere llevar con los PRAE, hay un desvío total de esta intensidad.

La concepción que se debe tener sobre los PRAE, es una concepción contextualizada de una educación que implica construcción de conocimiento, desde una perspectiva social, cultural, política y ambiental, y también de una visión holística compleja, que es algo muy difícil de lograr; pero si no se camina hacia allá, va a ser difícil darle soluciones integrales a la problemática ambiental. El problema de llevar a la práctica la educación ambiental desde una perspectiva reduccionista y naturalista, tiene que ver con el mismo problema de la educación,

que está centrada en un modelo tecnológico, que reduce, que parcela, que aísla la realidad y que no permite a los sujetos comprender el mundo en su complejidad, y además entender el proceso educativo.

La educación ambiental debe desarrollarse como una revolución de la educación en general, es una educación para cambiar el paradigma civilizatorio o no sirve de nada. La búsqueda, la construcción de nuevos conocimientos, formas de comunicación, interpretación, diálogo, saberes y sentidos que permitan redefinir y construir diferentes concepciones y formas de relación entre los seres humanos y con la naturaleza.

Si se considera que el ambiente se constituye por la compleja interrelación de procesos ecológicos, culturales, tecnológicos y políticos, su introducción en procesos educativos no tiene sentido, si no influye principalmente en las concepciones de formación de los sujetos en las maneras de abordar el estudio y conocimiento de los contextos en los cuales estos sujetos se mueven y en el papel que debe cumplir la educación.

Por lo tanto, los PRAE se deben entender como el planteamiento de estrategias pedagógicas adecuadas, para enfrentar algunos problemas centrales presentes tanto en las escuelas como en la sociedad. En las escuelas donde la enseñanza se caracteriza por su fragmentación en las disciplinas, donde las formas de relación con las autoridades, los docentes, los estudiantes, los padres de familia en muchos sentidos de valor humano y se constituyen en espacios de poder. Por lo tanto, los procesos de formación de los educadores ambientales, deben estar atravesados por estrategias pedagógicas adecuadas para enfrentar la atomización de las disciplinas y donde la relación de las personas debe separarse de las prácticas autoritarias.

Por eso los PRAE están atravesados de principios metodológicos que debe entretrejer el constructivismo, el diálogo, la interdisciplina, la transversalidad y la complejidad; y principios conceptuales que deberán partir desde las dimensiones éticas, por la participación y compromisos necesarios, la estética para generar las experiencias sensoriales que nos hace vivir el mundo, por la política de la diversidad y la democracia por dimensiones afectivas y desde luego la dimensión más importante que caracteriza a los PRAE que es la dimensión de la utopía, con la conciencia de que la cuestión ambiental por sus raíces históricas, culturales, políticas es de gran complejidad.

7.2.1.7 Conexión de los PRAE con algún sentido ecologista, ambientalista, la tierra u otro aspecto natural

Los líderes de los PRAE afirman que estos proyectos los conecta con uno o algunos de los sentidos, como son ecologista, ambientalista, la tierra u otro aspecto natural; sin embargo, otros afirman que los conecta con todos los sentidos, porque los PRAE deben ser integrales, generando una conciencia por todo lo que conforma el medio ambiente. Lo que indica que todavía hay muchas personas que hablan de los PRAE en un sentido que tiene que ver con una forma de despertar la conciencia; pero en verdad los PRAE van más allá, no es solamente cuestión de conciencia; es decir, hay muchas cuestiones que tienen que ver con aspectos sociales, culturales, políticos, económicos, entre otros; que influyen en el medio ambiente.

Entonces los PRAE más que generar conciencia en la sociedad y educar en cuanto a un papel en relación con el ecosistema, generan cambios graduales en las acciones cotidianas de

cada persona, para así poder aprovechar los recursos naturales y el medio ambiente en general, de manera sustentable. Si se integran todos los sentidos se puede fortalecer la razón de ser de los PRAE desde la organización social, el contexto histórico, político, económico, social y cultural.

Los PRAE conectan con un sentido de formación ciudadana, en donde se empieza por entender que es realmente lo ambiental, como un resultado de la forma en la que nosotros como sociedad nos relacionamos con los recursos de los que disponemos para poder satisfacer nuestras propias necesidades. En el camino de la redefinición de lo ambiental hay que poder reconocer que los problemas ambientales son más que de naturaleza biológica, de naturaleza social, económica, política y cultural; que estudiar lo ambiental es estudiar la cultura, la economía, las interacciones, la forma en la que la gente hace uso de los recursos, la forma en la que gente proyecta su desarrollo.

Lo ambiental aparece como un objeto complejo cuya comprensión requiere de un enfoque sistémico y acercamientos epistemológicos y metodológicos, que permitan aprender la convergencia de los diversos procesos que constituyen sus problemáticas diferenciadas, demandando la articulación de diferentes ciencias, saberes y disciplinas. La educación ambiental a diferencia de otros ámbitos puede potenciar a través de la construcción de nuevas concepciones, formas de relación entre los seres humanos y el entorno natural, los esfuerzos encaminados a que la perspectiva ambiental esté presente en todas las actividades humanas.

Dicha tarea requiere de un engranaje cuidadoso, atravesado por una ética que está a favor de la vida y el diálogo, esto es la instalación de la capacidad, comprensión y sensibilidad del lugar desde el cual el otro y lo otro existe. Lo anterior implica una formación más allá de lo interdisciplinario que aborde el estudio de lo ambiental desde una perspectiva sistémica, que

tenga que ver tanto con los procesos naturales como con las estructuras creadas socialmente desde distintas culturas.

El papel más relevante de los proyectos ambientales escolares es la formación de una cultura ambiental que deberá entre otras tareas, instalar la capacidad de construir compromisos entre los seres humanos y la naturaleza, se busca la participación de los habitantes, en la construcción de una nueva racionalidad, de un nuevo pacto social, donde el ambiente se dé en un proceso de coevolución que permita preservar y asegurar la sobrevivencia de la propia especie humana; es decir, en otras palabras nuestra responsabilidad con el futuro.

La calidad de la educación ambiental está dada por lograr la participación, pensar en el conjunto de los seres humanos, como personas que pueden y deben formar parte activa en el proceso de su propio crecimiento, como personas pensantes, como miembros de una comunidad de una nación, como seres humanos responsables. Para ello debemos inquirirnos el sentido de la formación ambiental, como arte de vivir en la diversidad de la vida y la cultura, la educación ambiental pretende religar al ser en sus distintas dimensiones, desde nuestro punto de vista, ello implica recuperar en un solo sistema las maneras de hacer, las maneras de saber, de sentir, de crecer y de estar.

7.2.1.8 Normatividad, Diseño e Implementación de los PRAE

Se evidencia que los líderes de los PRAE de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 de Pereira, no tienen presente la normatividad que regula los PRAE en el país. Sólo recuerdan la Ley 115 (Ley General de Educación) de forma general, y en algunos casos

particulares la Constitución Política de Colombia, la Ley 99 de 1993, el Decreto 1743, la Ley 23 de 1973, la ley 2811 y el Decreto 1860. Se sabe que es de vital importancia tener presente toda la normatividad que regula los PRAE, ya que con ella se pueden regir los parámetros y poder tener unos lineamientos en los cuales guiarse en el momento de implementar un PRAE. A continuación se enuncian las normas que regulan los PRAE en el país:

- Ley 23 de 1973.
- Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente de 1974.
- Decreto 1337 de 1978.
- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Sistema Nacional Ambiental (SINA) de 1993.
- Ley 99 de 1993.
- Ley 70 de 1993.
- Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación).
- Decreto 1860 de 1994.
- Decreto 1743 de 1994 (Instrumento político fundamental para la Educación Ambiental en Colombia).
- Lineamientos Generales para una Política Nacional de Educación Ambiental de 1995.

- Decreto 1320 de 1998.
- Política Nacional de Educación Ambiental (SINA) 2002.
- Ley 1549 de 2012.

Los PRAE nacen desde la Presidencia de la República de Colombia, la cual en uso de sus atribuciones constitucionales y legales instituye los Proyectos Ambientales Escolares a partir del Decreto 1743 de 1994, como la herramienta didáctica para integrar la formación ambiental a los currículos de educación formal e informal en el país.

La formulación de los PRAE en las instituciones educativas permite que estas sean partícipes en la resolución de problemas ambientales del contexto en el que se desarrollan, desde la formación de personas críticas y participativas en cuanto al ambiente a partir del diálogo de saberes y la integración curricular.

Con la aparición de la Política de Educación Ambiental y específicamente de los instrumentos para la gestión de la misma, nombran los actores institucionales como uno de los ejes centrales responsables en el quehacer de la educación ambiental; es por esto que a partir del 2002, entidades ambientales empiezan a responsabilizarse en este tema.

7.2.2 Línea Base que Establece los Procesos de Planeación y Gestión de los PRAE

7.2.2.1 Concepción de la Educación Ambiental antes de que Surgieran los PRAE y Estrategias que se Ejecutaban para Atender los Problemas Ambientales

Algunos líderes de los PRAE no tienen conocimiento alguno acerca de cuál era la concepción o abordaje que se tenía de la educación ambiental antes de que surgieran los PRAE, otros aseguran que esta era una concepción muy radical y pobre, netamente ecologista, basada en la protección de recursos naturales; pero sin un uso sustentable, ni una racionalidad del por qué se hacían las cosas. No había conciencia ante las acciones que deterioraban el ambiente, solo las hacían por la necesidad de sobrevivir y aprovechar los recursos.

Se realizaban jornadas de limpieza, la siembra de árboles; pero más que de prevención eran acciones de corrección, sin un trabajo pedagógico. En las instituciones la educación ambiental se basaba en cátedras como comportamiento y salud, ecología, botánica, taxonomía; pero sin un impacto significativo en los alumnos. Reconocemos que esa compleja realidad, fue una labor que se emprendió hace más de veinte años, desde los propósitos de construcción de nuevos cimientos para el desarrollo de Colombia.

Durante años la tradición y la idiosincrasia, validaron y permitieron prácticas de transgresión y explotación de nuestro ambiente, que fueron normalizadas por el tiempo y el rumbo que emprendió la sociedad. A un modelo educativo con limitantes para comprender la

amplitud del mundo, se le sumó la falta de una conciencia crítica sobre las realidades del contexto, lo que contribuyó a generar ideas preconcebidas, fragmentadas, contradictorias y conflictivas sobre el ambiente.

Estas ideas reflejaron una situación de crisis que amenazaba con salirse de las manos; ya que desintegraba todos los componentes vitales para la existencia del país. Fue así como en la Constitución Política de Colombia de 1991, se reconoció que para garantizar un futuro vinculante de todas nuestras realidades, era necesario crear espacios de diálogo y concertación incluyentes de nuestra diversidad y reconocedores de la divergencia de los agentes.

Esta inclusión solo sería posible desde la concepción amplia y comprensiva del ambiente, como resultado de la interacción de sociedad, naturaleza y cultura; ya que, lo que hacía inadecuada la educación ambiental no era la inexistencia de leyes o programas que promovieran su desarrollo en el ámbito escolar o social. La principal dificultad estaba en articular el conocimiento para dar un diagnóstico de la realidad, sobre todo las poblaciones marginadas, que no poseían los suficientes conocimientos teóricos de cómo manejar la problemática; además de la ineficacia en la manifestación de la información ambiental, el auge de la tendencia ambientalista era materia prima para espacios masivos poco comprometidos con la concientización y la educación ambiental, la existencia de la pobreza y de bajos niveles de educación en nuestro país generaba un consumo intensivo de recursos naturales y no permitía que la población accediera a tecnologías que sirvieran para hacer un uso adecuado del entorno, atrayendo desequilibrios a la fauna y la flora, e incluso al hombre.

El modelo económico predominante enfrentaba el problema ecológico en dos sentidos: Dando valores monetarios a los recursos y usando instrumentos para que la actividad económica

no afectara el ambiente. Hoy resulta fácil comprender que hacemos parte de un todo, nuestras acciones interactúan con la complejidad del mundo y cualquier acto que marque la diferencia será en beneficio del planeta.

7.2.2.2 Criterios de Estructuración y Esquemas de Gestión para los PRAE

Los PRAE de la Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 de Pereira, se estructuraron bajo criterios de normatividad, guiados según las leyes que los rigen, además de la realización de una investigación acerca de las necesidades del contexto, estudiando la viabilidad y la pertinencia.

En cuanto a si existe un esquema de gestión para los PRAE, el 71.42% asegura tener un esquema o cronograma de gestión, mientras que el 28.58% no lo poseen. Sin embargo, indican que el PRAE no se encuentra articulado en el PEI, ni posee una transversalidad; siendo esto un indicio del inadecuado planteamiento y estructuración en la elaboración del PRAE. Se sabe que los PRAE se estructuran bajo diferentes criterios, entre los cuales está el considerar al ambiente en forma integral; es decir, lo natural y lo construido, no sólo los aspectos naturales; sino los tecnológicos, sociales, económicos, políticos, morales, culturales, históricos y estéticos.

Además se debe asumir un enfoque interdisciplinario para el tratamiento de la dimensión ambiental, que se inspire en el contenido específico de cada disciplina para posibilitar una perspectiva holística y equilibrada. La temática ambiental se debe tratar desde lo particular a lo general, teniendo como finalidad que los estudiantes se formen una idea de las condiciones ambientales de otras áreas, que identifiquen las condiciones que prevalecen en las distintas

regiones geográficas y políticas, además de que reflexionen sobre las dimensiones mundiales del problema ambiental para que los sujetos sociales se involucren en los diferentes niveles de participación y responsabilidad.

Otro principio orientador a tener en cuenta en el énfasis en la complejidad de los problemas ambientales, es la necesidad de desarrollar un pensamiento crítico y las habilidades para resolverlos, promoviendo el conocimiento, la capacidad para solucionar esos problemas. La clasificación de valores, la investigación y la evaluación de situaciones, en los estudiantes en formación, cuyo interés especial debe ser la sensibilización ambiental para aprender sobre la propia comunidad.

Esto se logra capacitando a los alumnos para que desempeñen un papel en la planificación de sus experiencias de aprendizaje, dando la oportunidad de tomar decisiones y aceptando sus consecuencias. Para tener un buen esquema de gestión para los PRAE, es importante definir las problemáticas y retos, identificar las necesidades, diseñar y crear espacios educativos sociales, culturales y ambientales, fomentar el intercambio y pluralidad de saberes, concientizar a las personas para mejorar su calidad de vida, aplicar modelos de desarrollo para resolución de problemas ambientales.

7.2.2.3 Necesidades de Educación Ambiental y Diagnóstico Previo para Formulación de los PRAE

Las necesidades de educación ambiental en las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 de Pereira, han existido siempre según los líderes de los PRAE; ya que desde el mismo

momento que se maneja comunidad y que se sabe que el hombre hace una afectación tan grande del medio ambiente, se da la necesidad de implementar estrategias de educación ambiental, buscando concientizar a la población acerca de las diferentes acciones que conllevan a la alteración del entorno o mejoramiento de este.

Para esto es necesario la realización de un diagnóstico previo, en compañía de la comunidad aledaña, los directivos, administrativos, docentes y los principales actores que son los alumnos, para así buscar una adecuada estructuración y ejecución del PRAE, que si esté enfocado a las necesidades del contexto de cada institución y no se desvíe de la intención de estos.

Según la información suministrada por lo líderes, este diagnóstico ha sido realizado en todas las instituciones educativas foco de estudio. Desde que se ha empezado a hablar de los problemas ambientales en el mundo y el tema ha llegado a las instituciones, se ha hecho difícil determinar cuándo un problema es ambiental, qué significan exactamente, dónde empiezan y terminan sus diversas dimensiones físicas, biológicas, técnicas, sociales y culturales, quién se hace cargo de explicar y comunicar los problemas ambientales, en definitiva, cómo se tramitan estos temas que se han convertido en contenidos muy importantes en la enseñanza; a partir de ese momento se establecieron las necesidades de educación ambiental en las instituciones educativas.

De esta manera la educación ambiental se concibe como un proceso permanente en que las personas y la colectividad toman conciencia de su medio y adquieren conocimiento, los valores, la experiencia y las competencias que le permiten trabajar individual y colectivamente para resolver esos problemas actuales y futuros del medio ambiente.

Es un enfoque de las relaciones entre el hombre y su medio y de cómo puede influir en él, suscitando valores y actitudes favorables a la conservación y mejora del entorno. La educación ambiental se aborda desde la perspectiva de la educación de valores, desde ese punto de vista es asumida como valor vital e integral en la forma de vida, creencia y objeto de experiencia; desde la concienciación, que sensibiliza sobre el medio ambiente y sus problemas, desde el conocimiento, que permite la apropiación de los problemas que surgen de la interacción del hombre con el medio ambiente, desde la participación, que permite el desarrollo de competencias para la acción individual y colectiva, desde las actitudes, que adquieren valores sociales e interés en el medio ambiente para crear impulsos activos en su protección y mejoramiento, desde las aptitudes, que permiten resolver los problemas ambientales, desde la capacidad de evaluación, que permite evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales y educacionales.

La realización de un diagnóstico previo para formular los PRAE, es de suma importancia para el éxito y el fin de estos. Un buen diagnóstico es por lo menos la mitad del triunfo de un buen proyecto ambiental escolar en las instituciones, este debe ser muy contextual, debe enfocarse exactamente a los temas que preocupan a la comunidad, desde quienes son los alumnos, donde están, cuál es la cultura, cuál es la cultura y la educación de las familias, como está organizada la comunidad en relación a la institución; para poder de ahí seguir a los siguientes pasos de una planeación estratégica. A partir del momento en que se diseña, plantea y se ejecuta un PRAE bien elaborado, en función a un diagnóstico y un objetivo, se puede afirmar que este está bien aplicado y tendrá un resultado favorable para la institución y su entorno.

7.2.3 Nivel de Apropiación de los Docentes de las Instituciones Educativas y su Interacción con los PRAE

7.2.3.1 Apropiación y Compromiso de los Docentes y de la Comunidad en General con los PRAE

El nivel de apropiación de los docentes y de la comunidad en general con el PRAE de las Instituciones Educativas pertenecientes al Núcleo 2 de Pereira, está dividido; ya que algunos líderes indican que el 28.57% es mínimo, el 14.29% es medio y el 57.14% es alto. Además de identificarse en algunos casos un buen compromiso por parte los docentes, ya que lo abordan más a nivel personal debido a la conciencia adquirida durante todo el proceso de elaboración y puesta en marcha de los PRAE, sin embargo; hay otros docentes que lo miran más desde la parte de la obligatoriedad, convirtiéndose para ellos en un requisito más que deben cumplir.

Por tal motivo, se evidencia un nivel de compromiso tal, que permite dar cumplimiento y que se consigan avances en la puesta en marcha de los PRAE, pero que podría dar mejores resultados, si todos lo abordaran con mayor apropiación. Sin embargo, cabe resaltar, que hay ciertos factores que influyen en la poca motivación de algunos y es la falta de apoyo muchas veces por parte de la Institución; ya que los directivos, no ofrecen alternativas o no son flexibles con respecto al tiempo que se otorga para la ejecución del PRAE, lo que hace que se convierta en una carga más dentro de jornada escolar o teniendo que ejecutarle extra clase, generando un descontento y desánimo para algunos integrantes; otro factor, es que definitivamente los docentes asumen que la responsabilidad directa y la puesta en marcha del PRAE, es obligación

directa del docentes del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, siendo esta una percepción errónea, ya que se sabe que un PRAE bien estructurado, es totalmente transversal y sus integrantes debe ser toda la comunidad.

Uno de los problemas que se convierten en asuntos de poco cuidado o de cuidado inadecuado con el entorno, es el desapego que sufre la persona de su entorno, cada vez estamos más enajenados de las posibilidades de accionar e incidir sobre nuestro entorno. La apropiación por parte de los docentes y de la comunidad en general con los PRAE, se logra generando en los docentes estrategias para la creación de propuestas innovadoras en educación ambiental, porque hay una falencia y es que siendo los PRAE un proyecto educativo que los docentes llevan adelante y que en el marco de la educación ambiental por lo general se quedan en propuestas muy puntuales; es decir, en trabajar el tema de la basura, haciendo campañas, concientización o actividades de diferente tipo, o trabajando el tema de la contaminación ambiental a nivel mundial, pero que no se enfoca a lo local.

Entonces la idea es que a partir de un diagnóstico que se debe realizar y de un planteamiento, con su posterior ejecución, genere en los integrantes del proyecto; pero con mayor relevancia en los docentes, un empoderamiento del proyecto, que permita contribuir continuamente en su enriquecimiento y desarrollo, con miras a forjar impactos positivos en los resultados que se buscan obtener.

7.3 Interpretación y Discusión de Resultados

La educación ambiental es un proceso permanente, no se detiene, es un proceso continuo, que permite al individuo comprender las interrelaciones que se dan en el medio en el que se desarrolla, a partir del conocimiento de su realidad social, económica, política y cultural.

Se habla de una educación ambiental orientada necesariamente a la sostenibilidad, es una educación que exige cambios de vida, hacer un acto en la vida, reflexionar, desarrollar el juicio crítico y ver de qué manera se puede aportar. Las instituciones tienen la obligación de aplicar el tema ambiental como un tema transversal; es decir, en todas las áreas curriculares, en todos los niveles, para que todo docente que entre a las aulas, transforme las conciencias y prepare a los alumnos de estas nuevas generaciones a sumarse a un equipo que realmente apueste por la salud del planeta.

Los objetivos de la educación ambiental buscan generar la mayor sensibilidad y conciencia ambiental, ya que no se puede hacer, ni dejar pasar situaciones ambientales que estén afectando al planeta y ver que los alumnos siguen siendo indiferentes, hay que involucrarlos, hay que invitarlos a incluirse en el proceso y que conozcan realmente la problemática, hay que comprender el ambiente en su totalidad; o sea, hay que conocer lo que ocurre, como ocurre, que es lo que ocurre en nuestro planeta, conocer la atmósfera, el suelo, el agua, el aire, los ciclos que ocurren, la vida, las formas de vida, como se interrelacionan en las cadenas tróficas, y eso está en manos de los docentes en todos los niveles dando la gradualidad que merece.

Se tiene que fomentar el interés y la participación ciudadana, porque la educación ambiental no puede ser de unos cuantos, debe ser de todos, En general también desarrollar las actitudes de ciudadanía ambientalmente responsable, no solamente a nivel de aula, o a nivel de colegio, mantener los ambientes limpios; sino comprometerse en la comunidad.

Las instituciones educativas tienen el rol de transformar sociedades, por lo tanto en las manos de los docentes está una gran responsabilidad de la cual no se pueden escapar, hablando de la educación formal y la no formal participan todos, entonces se deben involucrar en esta bonita e interesante tarea.

Fomentar los hábitos y estilos de vida saludable, evaluar las medidas y los programas de educación ambiental, esa es una labor que se viene haciendo desde el Ministerio de Educación y las instituciones educativas, se suman a este esfuerzo y los docentes tienen que garantizar la realización de sesiones de aprendizaje con el tema transversal educación ambiental y eso se puede evidenciar con los productos que genera la clase.

También reconocer la importancia del impacto que ejercen los diferentes modelos económicos en el ambiente, como fueron la gran preocupación en los foros desde los años 70, un causal era el modelo de desarrollo que se ejecutaba a nivel mundial y que obviamente contaminaba el planeta y también la no participación del ciudadano en la construcción de su futuro. Hoy todo está cambiado, hay una nueva filosofía donde los docentes deben involucrar a los estudiantes, para que ellos desde ahora construyan el futuro que realmente quieren.

La inclusión de la educación ambiental en todos los instrumentos de gestión, debe iniciar por el proyecto educativo institucional, debe tener el componente ambiental institucionalizado;

ya que si se encuentra en el PEI, todos los docentes, ninguno se puede negar a hacer sesiones de aprendizaje con enfoque ambiental. Luego se debe incluir en todo el plan anual de trabajo y obviamente en el PRAE, que debe atender las necesidades priorizadas en un diagnóstico realizado previamente.

De esta forma se atiende a las necesidades ambientales, aprovechando el medio en que se vive. Se deben realizar reuniones con docentes, para poder establecer e institucionalizar el enfoque ambiental. Se debe fomentar una cultura ambiental, porque se sabe que se debe transformar sociedades.

Se debe tener una visión con miras a contribuir con el desarrollo sostenible local, regional y nacional; además de unos objetivos en los cuales se destaque la búsqueda del equilibrio del planeta. Se deben establecer alianzas estratégicas con entidades que aporten al PRAE. Es indispensable fomentar la participación ciudadana, de profesores, padres de familia y comunidad institucional.

Se debe hacer investigación, con el fin que el estudiante se apropie de su localidad, investigue su historia, su biodiversidad, buscando alternativas de su aprovechamiento en pro de su protección. Hay una serie de actividades que aportan sustancialmente al PRAE, entre ellas la feria de la ciencia y tecnología, charlas de diferentes entidades y universidades. De esta forma se desarrolla la curiosidad y los niveles de comprensión de la problemática y la inquietud por investigar y así buscar soluciones a los problemas.

Se deben realizar acciones de proyección a la comunidad, educando para el trabajo. La educación que se debe desarrollar, debe ser una educación para la acción, no solamente teórica,

siempre deben ir de la mano una de la otra; esta debe estar estructurada por competencias, desarrollando las capacidades y habilidades de los talentos de los alumnos, haciéndoles saber que el vivir en sociedad les invita a involucrarse y a solucionar sus propios problemas.

Para tener éxito en los PRAE, es necesario revisar las relaciones entre los enfoques ambientales y las demandas educativas; además de indagar como se están tratando y armando algunos posicionamientos entre los enfoques y los marcos teóricos, analizar que están haciendo los docentes para leer las experiencias desde la educación ambiental, desde otro lugar, que no sea lo tradicional que siempre se maneja, también es importante revisar las novedades que se encuentran; es decir, que perfiles y situaciones novedosas que sean didácticamente potentes en relación al desarrollo de los PRAE, que permitan aplicar teoría en el campo de la educación ambiental. Se necesita de otros enfoques, otras maneras de leer y comprender los conflictos, pero recreando diseño y posibilidad de solución, este es el ejercicio más maravilloso que tiene el hombre, no solamente de pensarlo, sino de pensar y actuar, porque es precisamente en la capacidad de la creatividad en donde se despiertan sensibilidades, nuevos sentidos, pérdida de aquellas cosas que se necesitan recuperar.

Se hace necesario dar razones, para qué se tiene que enseñar lo que se enseña, porqué hay que enseñar lo que se enseña para las nuevas generaciones y por supuesto la problemática que más preocupa es cómo se hace. Existe una búsqueda de posicionamiento, ya que hay que reestructurar algunas visiones. Pero con una articulación, por un lado supuestos epistemológicos que derivan de esas concepciones sobre lo ambiental y sobre las finalidades de la educación ambiental; pero a la vez con algunos conceptos pedagógicos, que sustentan los enfoques y las prácticas docentes.

La formación de ciudadanos autónomos, conscientes, políticos, informados, solidarios, requiere de una institución donde se pueda recrear la cultura, no una institución que transmite, que difunde únicamente; es una institución viva y comprometida con el análisis y la reconstrucción de las contingencias sociales.

La relación entre el conocimiento y la realidad es la puerta hacia el análisis desde otras dimensiones. Porque hace falta sentar los contenidos en su contexto de relevancia social o personal, de esa manera se puede llegar más fácilmente a una motivación y a un compromiso que no existe en la actualidad, en las aproximaciones abstractas y descontextualizadas en los contenidos que se trabajan dentro de las instituciones.

En general los contenidos que se enseñan, que se abordan en la educación ambiental, están casi como hechos y naturalizados sin cuestionamientos. Hay una ausencia de historicidad y contextualización en la realidad cotidiana, nadie sabe muy bien, porqué se tiene las practicas que se tienen y porqué se hace lo que hace, las estrategias de enseñanza que generalmente se usan, reducen ese potencial cognitivo y epistémico que pueden tener los aprendizajes a procesos muy simples y rutinarios, se termina haciendo siempre las mismas rutinas.

8. Conclusiones y Recomendaciones

8.1 Conclusiones

- Los PRAE son escenarios propios para que la institución educativa, pueda orientar el proceso cualitativo y formativo de los estudiantes en el tema ambiental. Básicamente el proyecto se formula para la mitigación y/o la atención o solución de una problemática ambiental que hayan identificado en la institución educativa y/o en su entorno, donde participan la comunidad educativa, en el entendido de los directivos, de los coordinadores, de los profesores, de los estudiantes, los padres de familia, principalmente y para la temática ambiental las autoridades ambientales en el país, se acompaña la parte técnica, la parte pedagógica y didáctica que aportan las instituciones educativas y la parte técnica-operativa del proyecto con el acompañamiento, la asesoría de las autoridades ambientales.
- El conocimiento que se tiene acerca de los PRAE por parte de los docentes y líderes de estos no es el esperado, pese a que los PRAE son una estrategia que está estipulada para el sector educativo desde hace muchos años, se puede evidenciar que los avances no han sido satisfactorios en su totalidad, considerando que ha existido el acompañamiento y todo lo que las instituciones han realizado para que la educación ambiental se incorpore en el sector formal. Se evidencia un enfoque conservacionista o recursista, que se centra en la protección o trabajo del entorno a un recurso y con alientos de conservar o de proteger el recurso, ejercicio que no siempre se hace con el rigor y con la sistematicidad que el enfoque lo requiere. Hay otros trabajos que se enmarcan en lo naturalista y más pocos trabajos que se enmarcan en una visión sistémica del ambiente, que es lo que hoy en día se busca en los análisis de contextos que se hacen desde el PRAE.
- La presencia activa de los PRAE se refleja en los programas que desarrollan las Secretarías de Educación; ya que, estas hoy en día cuentan con personas que asesoran o que están a cargo de éstos temas y han hecho intentos por inventariar los PRAE de una manera muy instrumental, a través de unos cuestionarios o formatos que deben ser diligenciados. La otra forma de evidenciarlos un poco, ha sido a través de la página de

Colombia Aprende, que el Ministerio de Educación ha ido subiendo los PRAE que considera significativos en el país; pero esto no es un amplio espectro de PRAE.

- Existen dos formas en que se concibe la transversalidad, para unos transversalizar ha sido como llevar el tema o llevar un tema a la asignatura y desde las materias o asignaturas, trabajar el tema. El otro ejercicio de transversalidad implica ver educación ambiental como un eje, implica un ejercicio casi que de trabajo por proyecto, al cual se articulan las diferentes áreas, pero es el ejercicio más complicado, por eso el primero es más común de encontrar.
- Los PRAE son pertinentes, cuando hay lecturas de esos contextos en los que están y los saca de esa pertinencia, cuando esas lecturas no se hacen. En la medida en que el PRAE, lee ese contexto donde está y se conecta con el ejercicio de la comunidad, va a tener mucha más pertinencia, que si el PRAE es una propuesta de puertas hacia adentro.
- Los PRAE son importantes para la educación ambiental, porque están concebidos como una estrategia de la Política Nacional de Educación Ambiental para el desarrollo en el país. Desafortunadamente lo que entra por norma, pierde un poco de validez ante los docentes, pero es importante, porque ello ha contribuido a que se visualice y se norme en las instituciones educativas.
- Los PRAE, son una excelente alternativa para dinamizar la educación en sí misma; porque obligan a ir un poco a las experiencias, a significar conocimientos, a construir conocimientos, a ser participativos en aras de generar apropiaciones reales; es decir, que los PRAE son una gran herramienta que no se ha comprendido muy bien en toda su potencialidad para dinamizar los procesos educativos y por supuesto son muy exigentes desde lo pedagógico.
- Existe una concepción, un sentido y una apropiación errada de los PRAE, debido en parte, a la creencia de que este proyecto es tarea exclusiva del área de Ciencias Naturales y por tal motivo toda la responsabilidad se descarga en el docente de esta área, lo que genera primero una mayor apropiación por parte de éste en comparación a los demás docentes, y segundo que no exista una transversalidad del proyecto con la diferentes áreas del conocimiento, que es como en realidad debe trabajarse, incluyendo todos los docentes y la comunidad en general. Además del enfoque activista que se le da al proyecto, aplicando más el componente de gestión, en relación al de formación que es realmente

por el cual se debería empezar a socializar el PRAE. De ésta manera se logra el objeto principal de estos proyectos, convirtiéndolos en una herramienta realmente productiva para lo que en realidad fueron creados.

- Al involucrar la comunidad en el PRAE se logran mejores resultados; ya que, al ejecutarse en conjunto todos tienen un papel que desempeñar encontrando un sentido y razón de ser al proyecto, además de conocer sus objetivos, sus impactos y los logros que se desean alcanzar, de esta manera se adquiere una mayor apropiación por parte de cada integrante y el interés por sacar a flote el proyecto.
- La formulación del PRAE, es tal vez, el único componente que se maneja y aplica de forma adecuada y coherente; sin embargo, a la hora de su implementación y ejecución, la mayoría se quedan en la formulación teórica, algunos alcanzan a estructurar planes de acción; pero, casi que la gran mayoría de las estrategias están en el marco de las campañas, convirtiendo el proyecto netamente activista.
- Los PRAE cuentan con un estudio previo del contexto social y la problemática ambiental que enfrente el entorno, llegando a un diagnóstico que beneficia tanto a la Institución Educativa como a la comunidad en general; sin embargo, en la práctica es poca la coherencia entre el enfoque que realmente se debe abordar y el que se trabaja. Es decir, que lo teórico queda como un documento ideal para presentar según lo exigido por la norma; pero en la ejecución simplemente se realizan tareas que muchas veces nada tienen que ver con el mejoramiento del entorno y mitigación de la problemática a mejorar.
- Es difícil generar una total apropiación de los PRAE en la comunidad educativa, principalmente porque no existe una vinculación al proyecto de todos los docentes, sino parte de ellos, y en algunos casos, dicha vinculación obedece solo a la exigencia. Realmente una de las formas de buscar mayor apropiación por parte de los docentes, es involucrándolos totalmente en el PRAE desde la transversalidad educativa; de esta manera, existe un trabajo en equipo, donde todos aportan desde las diferentes áreas del conocimiento, pero de una manera más integral, porque adquieren funciones en donde sus aportes tienen mayor valor e impacto, creando un vínculo más que laboral personal.
- Los niveles de comprensión y conocimiento sobre las dimensiones complejas y sistémicas de la educación ambiental son limitados, prevalece una racionalidad reduccionista e instrumental, y no una racionalidad ambiental compleja.

- El ejercicio docente es marginal a la luz del rol que se le asignan a los docentes que lideran los procesos de los PRAE, al asumirlos como una carga y no como una prioridad educativa; así mismo, se vislumbra un ejercicio marginal de gestión por parte de entidades como las secretarías de educación y CAR al ejercer poca o ninguna influencia participativa o de acompañamiento en la implementación de los PRAE.
- El problema que se identifica en los diagnósticos ambientales y la formulación de las acciones correctivas, es que se tratan de ejercicios que no dan cuenta de la totalidad de las dimensiones presentes en el ambiente, y sus lecturas se reducen a temáticas de carácter ecologista.
- Dependiendo de la identificación y la problemática, es el objeto y la orientación que se le va a dar al proyecto ambiental escolar institucional. Sin embargo no en todas las instituciones educativas se evidencia una presencia activa del PRAE, se ha tenido una dificultad a nivel del país, a nivel de Risaralda inclusive, donde a pesar de que la normatividad que inicia en 1994 con la Ley 115 de Educación General y el Decreto 1743 del 94 igualmente y la Ley 99 del 93, donde se estipula la obligatoriedad de todas las instituciones educativas de la formulación del proyecto ambiental escolar, aún existen instituciones educativas donde no se han dado a la tarea de la formulación del proyecto ambiental escolar.
- Los PRAE son el mecanismo que a partir de la Ley 115 y el Decreto 1743, la Ley 99, la Política Nacional de Educación Ambiental, convoca para que se atienda a todo nivel en Colombia, los cuatro grandes ejes temáticos para la gestión: El recurso hídrico, la biodiversidad, la gestión del riesgo y el cambio climático; es ahí, en esos cuatro grandes ejes temáticos, que se deben desarrollar todos y cada uno de los proyectos ambientales escolares y de ahí la importancia de éstos proyectos.
- La presente investigación fortaleció los escenarios para la gestión de los problemas ambientales en las instituciones educativas, actualizando áreas del proyecto PRAE, que puedan desarrollarse a través de la investigación, de trabajo con vigías, y desde el currículo integrado, que incentiva la responsabilidad y compromiso, necesarios para hacer gestión.

8.2 Recomendaciones

- Se debe generar una propuesta metodológica que articule recursos de los métodos cualitativos y cuantitativos; para triangular una investigación que permita abarcar un área de estudio mayor y poder extrapolar o no, las conclusiones obtenidas en este trabajo, para que sirva como herramienta diagnóstica del estado de apropiación y aplicación de los PRAE a nivel nacional y que permita el diseño de estrategias para lograr la adquisición de una metodología correcta de acción por parte de las instituciones y específicamente de los líderes PRAE obteniendo un mejor aprovechamiento tanto educativo como de impacto en la calidad de vida, problemática ambiental y realidad social a través de la correcta implementación de los PRAE.
- Con el fin de dar continuidad al proceso de generación de conocimiento acerca de las concepciones, sentidos y apropiaciones de los docentes líderes de los PRAE, y por tanto del resto de la comunidad educativa, se debe dar búsqueda de los factores que han influido en los patrones de comportamiento, significado e interacción encontrados en la presente investigación tales como: la percepción errada de los PRAE por parte de sus actores, los bajos niveles de comprensión y conocimiento de la complejidad y sistémicas de la educación ambiental por parte de los docentes líderes de los PRAE, ejercicio docente marginal con respecto al rol que debe jugar un líder PRAE en una institución educativa, entre otros.
- Es imperativa una investigación de cómo se relaciona la ejecución incoherente de los PRAE con respecto a las problemáticas encontradas en el diagnóstico ambiental realizado como componente inicial de estos proyectos, con los procesos de gestión de los PRAE desarrollados en otros niveles del sistema, tanto del sector ambiental como del sector educativo; tales como la secretaria de educación, y la Corporación Autónoma Regional-CARDER.
- Puede realizarse una comparación metodológica entre los PRAE y los sistemas de gestión ambiental implementados en las industrias pues su convergencia en el objetivo de mitigación de riesgos ambientales puede generar una retroalimentación en cuanto a formulación y ejecución de los mismos; ya que en ambos tipos de proyectos se abordan factores del medio y la sociedad, identificando los aspectos e impactos que se generan

para lograr mitigarlos con objetivos, metas y programas ambientales que se encuentren acordes con las políticas que se plantean en el plan de desarrollo del municipio, en el Plan de Ordenamiento Territorial y directrices de sostenibilidad ambiental.

- El proyecto ambiental, la gestión ambiental y el ambiente como tal; o sea, la protección y conservación de los recursos naturales y del ambiente, es una responsabilidad de todos. Eso no es exclusivo del Ministerio de Ambiente, no es exclusivo de las Autoridades Ambientales o de las Corporaciones Autónomas, no. Es responsabilidad de todos los colombianos, así se consigna en la Constitución Política, el derecho a tener un ambiente sano, también nos asisten unos deberes y responsabilidades para con ese ambiente.
- Las instituciones educativas, deben ceñirse a los criterios que surgen del Ministerio de Educación Nacional, para la formulación de proyectos ambientales escolares, es decir, el tema de la conceptualización, de la contextualización, de la especialización; para que las instituciones educativas puedan formular de principio a fin los proyectos ambientales escolares.
- En estos tiempos de crisis ambiental, se hace necesario que todos los estamentos gubernamentales y privados estén unidos en un mismo sentido, por medio de los PRAE; para así lograr grandes cambios desde el pensamiento humano con un amplio sentido social y conciencia del cuidado del medio ambiente.
- La presente investigación busca enfocar los PRAE de una forma más óptima y centrada en las necesidades del entorno, según la identificación de los problemas ambientales y establecimiento de los lineamientos curriculares, que exhortan la participación docente, para generar interdisciplinariedad.
- Es fundamental formular la Política Ambiental de la institución educativa, teniendo en cuenta las metas y compromisos enmarcados en el proyecto educativo institucional. De esta manera se deberá generar las condiciones necesarias para la realización de los PRAE, que deberán ser coordinados por un comité ambiental capaz de orientar la dinámica curricular.

9. Bibliografía

- Alliaud, A. (2013). Formación de profesores para la calidad de la enseñanza. Archivos Analíticos de Políticas Educativas. *Revista de Política Educativa*, 22(4), 109.
- Arbelaéz, R. (2001). En el Reconocimientos de las Concepciones Docentes se Encuentra el Camino del Mejoramiento Continuo de la Calidad Docente. *Docencia Universitaria*, 1-11.
- Bonilla, E., & Penélope, R. (1997). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en Ciencias Sociales*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Camacho, R., & Marín, X. (2011). *Tendencias de Enseñanza de Educación Ambiental desde las Concepciones que tienen los Maestros en sus Prácticas Escolares*. Santiago de Calí: Universidad del Valle.
- Cardona, J. (2012). *Concepciones Sobre Edcación Ambiental y Desarrollo Profesional del Profesorado de Ciencias Experimentales en Formación*. España: Universidad de Huelva.
- Castillo, S. (2011). *Concepciones y Prácticas que Presentan Docentes de Primer Ciclo Básico sobre la Educación Ambiental*. Santiago de Chile: Universidad Academia de Humanismo Cristiano.
- Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente (1974).
- Constitución Política Colombiana (1991).

Decreto 1320 (13 de Julio de 1998).

Decreto 1337 (10 de Julio de 1978).

Decreto 1743 (3 de Agosto de 1994).

Decreto 1860 (1994).

Decreto 2811 (18 de Diciembre de 1974).

Duque, D. (2015). *Educación ambiental de estudiantes, docentes y directivas de educación básica secundaria*. Manizales: Universidad de Manizales.

Hernández, F., & Maquilón, J. (2010). Las concepciones de la enseñanza. Aportaciones para la formación del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17-25.

Herrera, M., & Infante, R. (2004). Las políticas públicas y su impacto en el sistema educativo colombiano. Una mirada desde los planes de desarrollo 1970-2002. *Nómadas*, 76-85.

Leff, E. (1998). *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Madrid: Siglo veintiuno de España Editores, s.a.

Ley 115 (Congreso de la República de Colombia 8 de Febrero de 1994).

Ley 1549 (2012).

Ley 23 (1973).

Ley 70 (1973).

Ley 99 (1993).

Ministerio de Educación. (Agosto de 2005). Educar para el Desarrollo Sostenible. *Altablero No. 36.*

Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental SINA.* Bogotá.

Noguera, A. (2004). *El reencantamiento del mundo. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).* Manizales: Universidad Nacional de Colombia IDEA.

Ocampo, J. F. (2002). *La educación colombiana: historia, realidades y retos.* Cooperativa Editorial Magisterio.

Presidencia de la República de Colombia. (2011). *Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014.* Bogotá: Departamento Nacional de Planeación DNP.

Sánchez, F. (2008). Barreras en la Implementación de la Teoría del Desarrollo Sostenible en el Sector Productivo en Colombia. *Clepsidra*, 55-61.

Sauvé, L. (1999). La Educación Ambiental Entre la Modernidad y la Posmodernidad: En Busca de un Marco de REferencia Educativo Integrador. *Tópicos en Educación Ambiental*, 7-25.

Torres, E. (2011). *Medio Ambiente y Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en el Colegio Nicolás Esguerra.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Torres, M. (1998). La educación ambiental: Una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. La experiencia de Colombia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 23-48.

Torres, M. (2002). *Incorporación de la dimensión ambiental en zonas rurales y pequeñas urbanas del país*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional y Ministerio del Medio Ambiente.

Torres, M. (3 de Junio de 2005). *Colombia Aprende* . Recuperado el 5 de Noviembre de 2016, de <http://www.colombiaaprende.edu.co/>

Tristán, M. (2009). *Las Concepciones en Educación Ambiental de los Docentes de Educación Primaria Obligatoria en el Distrito de Soná. Panamá. Panamá.*

UNESCO. (1998). *Declaración de Tbilisi: Conferencia de la Declaración Intergubernamental Sobre Educación Ambiental*. París.

Vasco, C., Bermúdez, Á., Escobedo, H., Negret, J., & León, T. (2000). *El Saber Tiene Sentido: Una Propuesta de Integración Curricular*. Bogotá: Ediciones Antropos.

Anexos

Anexo I: Entrevista a Docentes Líderes de los PRAE

OBJETIVO 1: Establecer el grado de conocimiento, implementación y evaluación de la Política Nacional de Educación Ambiental y sus estrategias en las Instituciones Educativas del Núcleo 2 de Pereira.

1. ¿Conoce usted el PRAE de la Institución Educativa? ¿Qué conocimiento tiene de este?
¿Cuál es el enfoque del PRAE?
2. ¿Cómo se evidencia la presencia activa del PRAE? ¿A través de qué actos, eventos, procesos, estrategias, programas y proyectos está vigente el PRAE?
3. Describa y explique la transversalidad del PRAE en las diferentes áreas del conocimiento. ¿Esa transversalidad aparece en contenidos curriculares, estrategias pedagógicas, nuevas formas didácticas u otro tipo de acciones?
4. Argumente por qué el PRAE es o no pertinente a las necesidades del contexto Institucional.
5. Explique por qué el PRAE de su Institución Educativa es o no importante para la Educación Ambiental. ¿Qué sensaciones le genera los actos, el contenido y en general el PRAE Institucional?
6. Explique cuáles son las concepciones que tiene sobre el PRAE.
7. ¿El PRAE lo conecta con algún sentido ecologista, ambientalista, la tierra u otro aspecto natural? Describa y explique por qué esas sensaciones.
8. ¿Cuáles son las normas que regulan los PRAE en el País? ¿Por qué razón se diseñan e implementan los PRAE?

OBJETIVO 2: Identificar la línea base desde la cual se establecen los procesos de planeación y gestión de los PRAE.

1. ¿Cuál era la concepción o el abordaje de la educación ambiental antes de que surgieran los PRAE? ¿Qué tipo de estrategias o acciones se ejecutaban para atender los problemas ambientales?
2. ¿Bajo qué criterios se estructuró el PRAE de la Institución? ¿Existe un esquema de gestión para el PRAE?
3. ¿A partir de qué momento se establecieron necesidades de educación ambiental en la Institución? ¿Se realizó un diagnóstico previo para formular el PRAE?

OBJETIVO 3: Conocer el nivel de apropiación de los docentes de las Instituciones Educativas del Núcleo 2 de Pereira y su interacción con los PRAE.

1. ¿Cuál cree usted que es el nivel de apropiación de los docentes y de la comunidad en general con el PRAE de la Institución Educativa? ¿Qué tipo de compromisos se identifican en los docentes de la Institución frente al PRAE? ¿Se identifican niveles de compromiso frente al PRAE? ¿De qué dependen los compromisos frente al PRAE? ¿Se identifican sentidos de compromiso y apropiación desde principios, valores y criterios éticos?

Anexo II: Entrevista a Expertos en PRAE

OBJETIVO 1: Establecer el grado de conocimiento, implementación y evaluación de la Política Nacional de Educación Ambiental y sus estrategias en las Instituciones Educativas del Núcleo 2 de Pereira.

1. ¿Conoce usted los PRAE de las Instituciones Educativas? ¿Qué conocimiento tiene de estos? ¿Cuál es el enfoque de los PRAE?

2. ¿Cómo se evidencia la presencia activa de los PRAE? ¿A través de qué actos, eventos, procesos, estrategias, programas y proyectos está vigente el PRAE?
3. Describa y explique la transversalidad de los PRAE en las diferentes áreas del conocimiento. ¿Esa transversalidad aparece en contenidos curriculares, estrategias pedagógicas, nuevas formas didácticas u otro tipo de acciones?
4. Argumente porqué los PRAE son o no pertinentes a las necesidades del contexto Institucional.
5. Explique por qué los PRAE de las Instituciones Educativas son o no importantes para la Educación Ambiental. ¿Qué sensaciones le genera los actos, el contenido y en general los PRAE Institucionales?
6. Explique cuáles son las concepciones que tiene sobre los PRAE.
7. ¿Los PRAE lo conectan con algún sentido ecologista, ambientalista, la tierra u otro aspecto natural? Describa y explique por qué esas sensaciones.
8. ¿Cuáles son las normas que regulan los PRAE en el País? ¿Por qué razón se diseñan e implementan los PRAE?

OBJETIVO 2: Identificar la línea base desde la cual se establecen los procesos de planeación y gestión de los PRAE.

1. ¿Cuál era la concepción o el abordaje de la educación ambiental antes de que surgieran los PRAE? ¿Qué tipo de estrategias o acciones se ejecutaban para atender los problemas ambientales?

2. ¿Bajo qué criterios se estructuran los PRAE de las Instituciones? ¿Existe un esquema de gestión para los PRAE?
3. ¿A partir de qué momento se establecieron necesidades de educación ambiental en las Instituciones? ¿Se realizan diagnósticos previos para formular los PRAE?

OBJETIVO 3: Conocer el nivel de apropiación de los docentes de las Instituciones Educativas del Núcleo 2 de Pereira y su interacción con los PRAE.

1. ¿Cuál cree usted que es el nivel de apropiación de los docentes y de la comunidad en general con los PRAE de las Instituciones Educativas? ¿Qué tipo de compromisos se identifican en los docentes de las Instituciones frente a los PRAE? ¿Se identifican niveles de compromiso frente a los PRAE? ¿De qué dependen los compromisos frente a los PRAE? ¿Se identifican sentidos de compromiso y apropiación desde principios, valores y criterios éticos?