

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA ORIENTADA AL FOMENTO DE UNA
CULTURA AMBIENTAL CON ESTUDIANTES DEL GRADO QUINTO DE
EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA
TERESITA DEL MUNICIPIO DE TUMACO**

YARITZA GISELL CORAL HINESTROZA

SILDANIA VALVERDE GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON

ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

MUNICIPIO DE TUMACO

2017

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA ORIENTADA AL FOMENTO DE UNA
CULTURA AMBIENTAL CON ESTUDIANTES DEL GRADO QUINTO DE
EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA
TERESITA DEL MUNICIPIO DE TUMACO**

YARITZA GISELL CORAL HINESTROZA

SILDANIA VALVERDE GONZÁLEZ

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el título de Licenciado en
Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

Asesor:

OSCAR CORAL LÓPEZ

Magister

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON

ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

MUNICIPIO DE TUMACO

2017

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva de las autoras.

Artículo 1ro del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación:

Puntaje: 91.5

Fecha de sustentación: 8 de Noviembre de 2017

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Mg. CESAR VICENTE BENAVIDES

Firma del jurado

Dr. HERNAN RIVAS

San Juan de Pasto, Septiembre de 2017

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus más sinceros agradecimientos a:

A Dios, todo creador, por habernos guiado e iluminado el camino adecuado por donde debíamos transitar el tiempo que duro la carrera y pese a las múltiples dificultades encontradas pudiésemos alcanzar las metas trazadas y al mismo tiempo culminar satisfactoriamente la etapa final del proceso de investigación.

A la Universidad de Nariño, por habernos abiertos sus puertas hacia el conocimiento dando inicio de esta manera a nuestra formación profesional como docentes para que fuese llevada con el mayor sentido de responsabilidad e integralidad en nuestro desempeño de la mano del excepcional grupo de docentes del programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

A nuestro asesor, Magister Oscar Coral López, quien con su calidad humana, disposición y experiencia académica guio el desarrollo del presente trabajo; a los jurados, Hernán Rivas y Vicente Benavides, quienes con su paciencia, correcciones y acertadas orientaciones permitieron un mejor resultado en la calidad de este trabajo.

A la Institución Educativa Santa Teresita, por habernos brindado el espacio para el desarrollo de nuestra práctica pedagógica y a su vez el proceso investigativo con la participación activa de las niñas del grado quinto, padres de familia y docentes respectivamente.

A nuestras familias, por ser acompañantes fieles, pacientes y llenos de esperanza hacia el camino de la cualificación personal y profesional. Y finalmente a las amistades y a todas aquellas personas que de alguna manera fueron un apoyo necesario para sacar adelante este proceso investigativo.

DEDICATORIA

A Dios por ser la guía en mi vida, mi luz, y mi fortaleza.

A mi madre, esa fuerza vital que con mucha paciencia reencamina mis pasos cuando me desvíó quien con su ejemplo y perseverancia me ha apoyado en todas las circunstancias que suscitan en mi vida, puesto que sus sabios consejos siempre están presentes orientándome constantemente y gracias a su amor y ayuda se logró alcanzar esta meta.

A mi amigo y compañero que con su amor sincero siempre ha estado apoyándome.

A mi hermano Luis Coral, quien siempre ha estado a mi lado brindándome su apoyo.

A mi abuela Clara Mercedes, por su gran cariño, atenciones y oraciones.

A los profesores Omar Villota y Vicente Benavides seres humanos que motivaron con su ejemplo mi vocación docente.

A Sildania Valverde González, compañera y amiga incondicional quien ha estado conmigo en el proceso de formación docente y en los momentos de tristeza y alegría.

Yaritza Gisell Coral Hinestroza.

DEDICATORIA

A Dios por permitirme cumplir esta meta, porque sin la ayuda de él esto no hubiera sido posible.

Agradecerles a mis padres Rafael Valverde y Jacqueline González sus palabras de aliento de ser fuerte y levantarme, no dejarme caer, para seguir adelante gracias a ellos he logrado ser la persona que soy me han dado la capacidad para superarme en este camino tan difícil y dificultoso de la vida.

A mi tía Lisana González, por brindarme su apoyo incondicional.

A mi hermana por estar ahí siempre dispuesta ayudarme para cumplir con mis propósitos.

A mi esposo Levis Valencia, por su sacrificio y esfuerzo, por ese apoyo incondicional que me dio para llegar a cumplir con esta meta.

A mi amiga Yaritza Gisell Coral Hinestroza, por ser ese gran motor en este camino, que con su ayuda y perseverancia logramos salir adelante y hemos culminado una etapa más en nuestras vidas con la ayuda de Dios.

A los maestros, jurados y asesor de este proyecto porque cada uno de ellos han motivado y afianzado mis sueños para ser una gran persona.

Sildania Valverde González

RESUMEN

En las páginas siguientes se podrá conocer el trabajo de investigación adelantado en la Institución Educativa Santa Teresita, con el objetivo de fomentar de manera dinámica y participativa una cultura ambiental desde los hábitos y los valores en la comunidad educativa especialmente entre las estudiantes del grado quinto uno, toda vez que es necesario que la escuela genere espacios para la formación de una conciencia social basada en el cuidado del entorno.

Dado que la problemática ambiental se ha constituido en un tema de interés social que a todos debe interesarnos y la escuela no debe estar ajena con esta realidad; más aún cuando se conoce que el ser humano es el único responsable del deterioro de los hábitats y las condiciones ambientales de nuestro planeta.

Por tanto, esta investigación se realizó bajo el paradigma cualitativo con enfoque crítico social y basándose en el tipo de investigación IA. Lo que en su conjunto permitió, el diseño de una estrategia didáctica pertinente con las necesidades de la población objeto de estudio.

En correspondencia con lo expresado; se trabajó una estrategia didáctica cual tuvo por nombre: *Acciones formativas amigables con mi entorno (un legado de amor)*, lo que permitió a las docentes del grado quinto de Educación Básica Primaria visualizar otras formas de trabajo pedagógico, a las estudiantes acercarlas hacia el aprendizaje, sensibilización y valoración de los recursos naturales y el entorno y a los padres de familia tener una aproximación con el trabajo de la escuela y a su vez sensibilizarlos en algunos temas de tipo ambiental que en la actualidad están acabando con el planeta, para que en lo sucesivo realicen y apoyen en el fortalecimiento de acciones ambientales que favorezcan a todos.

Investigación que reviste suma importancia porque contribuye de manera significativa a los procesos de educación ambiental en el nivel primario llevados a cabo desde el área de Ciencias

Naturales y Educación Ambiental que a la postre favorece tanto a la Institución Educativa como al ejercicio profesional docente y a la comunidad tumaqueña en general.

ABSTRACT

In the following pages you will be able to know the research work carried out in the Educational Institution Santa Teresita, with the aim of promoting in a dynamic and participative way an environmental culture from the habits and the values in the educational community especially among the students of the fifth grade one , since it is necessary that the school generates spaces for the formation of a social conscience based on the care of the environment.

Given that the environmental problem has become an issue of social interest that should be of interest to all and the school should not be alien to this reality; especially when it is known that the human being is solely responsible for the deterioration of habitats and the environmental conditions of our planet.

Therefore, this research was conducted under the qualitative paradigm with a critical social focus and based on the type of AI research. This allowed the design of a didactic strategy relevant to the needs of the population under study.

In correspondence with the expressed; was a didactic strategy which was named: Training actions friendly to my environment (a legacy of love), which allowed teachers in the fifth grade of Primary Basic Education to visualize other forms of pedagogical work, students to bring them closer to learning , sensitization and assessment of natural resources and the environment and parents to have an approximation with the work of the school and in turn raise awareness of some environmental issues that are currently wiping out the planet, so that in future make and support in the strengthening of environmental actions that favor all.

This research is extremely important because it contributes significantly to the environmental education processes at the primary level carried out from the area of Natural Sciences and Environmental Education that ultimately favors both the Educational Institution as well as the professional practice of teachers and the community tumaqueña in general.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. DISEÑO TÉCNICO CIENTÍFICO.....	19
1.1 Tema.....	19
1.2 Descripción y planteamiento del problema	19
1.3 Formulación del problema.....	20
1.4 Plan de objetivos.....	20
1.4.1 Objetivo general.....	20
1.4.2 Objetivos específicos	20
1.5 Justificación	20
1.5 Antecedentes.....	23
2. MARCO REFERENCIAL	29
2.1 Macro contexto.....	29
2.2 Micro contexto.....	30
2.2.1 Componente teleológico	32
2.2.2 Principios antropológicos	36
2.2.3 Principios axiológicos.....	37
2.2.4 Perfil del docente	38
2.2.5 Perfil del estudiante	38
2.2.6 Perfil del padre de familia.....	39
2.3 Marco legal.....	39
2.3.1 La Constitución Política de Colombia	39

2.3.2 Ley General de Educación: Ley 115 de 1994.....	40
2.3.3 Política Nacional de Educación Ambiental (SINA)	44
2.3.4 Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, realizada en Tbilisi - URSS- en 1977.	45
2.3.5 Ley 99 de 1993	46
2.3.6 Ley 70 de 1993	46
2.4 Marco teórico.....	47
2.4.1 Educación ambiental.....	47
2.4.1.1 <i>Características de la Educación Ambiental</i>	53
2.4.1.2 <i>Criterios para elegir el método de enseñanza de la educación ambiental.</i>	55
2.4.2 Cultura Ambiental.....	57
2.4.3 Aprendizaje Significativo	61
2.4.4 La Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental....	62
2.4.5 Estrategias Didacticas	64
2.4.6 Estructura cognitiva	65
2.4.7 Una mirada al aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental	66
2.4.8 Enseñanza de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en el Nivel Primario	68
2.4.9 Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.....	71
2.4.10 Lineamientos Curriculares para Ciencias Naturales y Educación Ambiental	72
2.4.11 Dimensión Ambiental y Currículo.....	75
2.4.12 El Proceso Curricular de la Dimensión Ambiental.....	76
3. DISEÑO METOLÓGICO.....	78
3.1 Paradigma de la investigación	78

3.2 Enfoque Critico Social.....	78
3.3 Tipo de Investigación IA	79
3.4 Población y muestra	80
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	82
3.5.1 Observación	82
3.5.2 Encuesta	82
3.5.3 Grupo de discusión	83
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN	85
4.1 Análisis de Resultados.....	85
4.1.1 Categorización	86
4.1.2 Análisis	86
4.1.3 Presentación de resultados	87
4.1.3.2 <i>Resultados preliminares de la encuesta.</i>	119
4.1.3.3 <i>Resultados preliminares grupos de discusión</i>	121
4.1.4 Interpretación de resultados	122
5. ESTRATEGIA DIDÁCTICA	156
6. CONCLUSIONES	238
7. RECOMENDACIONES	240
BIBLIOGRAFÍA.....	242
Anexos.....	248

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Identificación de la institución.....	31
Tabla 2. Estándares Básicos de competencias en Ciencias Naturales	72
Tabla 3. Población estudiantil grados quintos	81
Tabla 4. Operacionalización de Objetivos	84
Tabla 5. Procesamiento de la información.....	87

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación de Tumaco en el departamento y vista puente el morro	29
Figura 2. Panorámica sede primaria & sede bachillerato y media.....	30
Figura 3. Bandera de la Institución educativa.....	32
Figura 4. Escudo de la institución educativa	36
Figura 5. Utilidad de la observación para esta investigación	117
Figura 6. Población total participante de esta investigación.....	120
Figura 7. Alcances de la técnica grupo de discusión	121
Figura 8. Respuesta de las estudiantes al interrogante N° 2	130
Figura 9. Respuesta de las estudiantes al interrogante N° 4	137
Figura 10. Respuesta de las estudiantes al interrogante N° 1	143
Figura 11. Respuesta de las estudiantes al interrogante N° 3	146
Figura 12. Respuesta de las estudiantes al interrogante N° 5	151

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A	
GUIA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A DOCENTE Y ESTUDIANTES	
GRADO QUINTO INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESITA	249
ANEXO B	
GUIA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A DOCENTE GRADO QUINTO.....	250
ANEXO C	
ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES GRADO QUINTO INSTITUCIÓN	
EDUCATIVA SANTA TERESITA	251
ANEXO D	
ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA GRADO QUINTO	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESITA.....	252
ANEXO E	
ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES GRADO QUINTO INSTITUCIÓN	
EDUCATIVA SANTA TERESITA	253
ANEXO F	
CUESTIONARIO GRUPO DE DISCUSIÓN INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
SANTA TERESITA	254
ANEXO G	
CATEGORIZACIÓN Y CODIFICACIÓN.....	255
ANEXO H	
ALGUNAS EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	263

INTRODUCCIÓN

La problemática ambiental se ha constituido en un tema de interés social que día a día genera mayor relevancia, pues es el ser humano el único y verdadero responsable del deterioro de los hábitats y las condiciones ambientales de nuestro planeta; en esta medida resulta importante señalar que es al mismo hombre a quien le corresponde actuar con mayor responsabilidad ambiental para evitar que el problema siga en aumento creciente y que la escuela no presente alternativa para mitigar en parte la problemática señalada, y es por medio de un proceso de educación que se podrá mitigar lo referenciado.

Por ello, es necesario potenciar la educación ambiental en la escuela como medio para transmitir una serie de valores y hábitos que encaminen a las generaciones hacia una forma de vida respetuosa con el medio ambiente consiguiendo; en decir unas una sociedad que logre alcanzar una cultura ambiental

En este sentido, esta investigación acoge el tema en mención el que se desarrolló a través de cinco capítulos de la siguiente manera:

En el capítulo I. Diseño técnico científico: el cual contiene; tema, descripción y planteamiento del problema, formulación del problema, el plan de objetivos inmersos en el tanto el objetivo general como específicos, y serán estos los que conducirán a la solución del problema estudiado, por su parte la justificación señala las razones que conllevaron el adelanto de esta investigación y finalmente el capítulo se cierra con investigaciones que de alguna manera tuvieron cierta relación con el tema estudiado lo que permitió al grupo de esta investigación mayor comprensión y tratamiento de la temática, lo que se describe como antecedentes.

Por su parte en el capítulo II. Marco referencial: expresa el macro y micro contexto señalando aspectos relevantes del lugar donde se llevó a cabo la investigación, el marco legal

como plataforma normativa de la investigación, y el marco teórico donde se tienen en cuenta ciertos postulados y teorías de otros autores.

Por su parte en el capítulo III: se encuentra la metodología; donde se describe el paradigma de la investigación, enfoque, tipo, procedimientos, población y muestra, señalamiento de las técnicas e instrumentos de recolección de la información.

En el capítulo IV: Se contempla y recoge de manera concreta el análisis e interpretación de la información lo que determina acciones encaminadas a la formulación de un plan de intervención que ayude a visualizar el camino y las acciones conducentes a mejorar en cierta medida el problema en cuestión.

En el capítulo V: Se presenta la estrategia didáctica “Acciones formativas amigables con mi entorno (un legado de amor)” la que convocó el desarrollo de una serie de actividades dinámicas en comunión con la población sujeto de estudio perteneciente a la Institución Educativa Santa Teresita, con el fin primordial que esta pudiese asimilar la adquisición de valores ambientales en correspondencia con los recursos naturales y el medio ambiente. Finalmente, se expresan las conclusiones y las respectivas recomendaciones desde la percepción de las investigadoras a partir hallazgos encontrados.

1. DISEÑO TÉCNICO CIENTÍFICO

1.1 Tema

Educación Ambiental

1.2 Descripción y planteamiento del problema

El municipio de Tumaco posee ciertas condiciones naturales de privilegio; lo que ha permitido a la población asentada en este territorio tener acceso directo a recursos naturales como: el agua, el aire, el suelo y la vegetación, sin embargo los procesos evolutivos de la sociedad y el desarrollo han venido menoscabando progresivamente esa rica diversidad natural llevando a los recursos a un estado de condiciones ecológicas preocupantes.

Desde el 2014, año en el cual se inició el proceso de observación en la institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco, se pudo evidenciar la débil responsabilidad de sus acciones, del compromiso, de la poca empatía y el sentido de pertenencia en las estudiantes sobre el uso inadecuado en el manejo de los recursos naturales; puesto que los factores institucionales o del quehacer docente, se ha reducido por lo general, a la enseñanza de contenidos teóricos que confinan la complejidad de los ecosistemas a unas cuantas páginas y escasamente son relacionables con el medio físico circundante de las estudiantes. De allí que estas no sea conscientes de lo trascendente de su actos; donde se refleja la indiferencia y la poca unión de la comunidad educativa frente a la situación ambiental, por lo tanto los hábitos de las estudiantes llevan hacer usos inadecuado de estos recursos naturales al considerarlos inagotables.

Por otra parte la institución Educativa en mención, cuenta con un PRAES, pero este no se ha trabajado de manera congruente con la realidad manifestada, volviéndose inoperante. Es necesario entonces darle el enfoque transversal requerido para fomentar en las niñas una cultura ambiental a través de una propuesta didáctica pertinente que les permita adquirir hábitos, valores y habilidades favorables con el ambiente.

1.3 Formulación del problema

¿Cómo fomentar de manera dinámica y participativa una cultura ambiental desde los hábitos y los valores en la comunidad educativa especialmente en las estudiantes del grado quinto de primaria de la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco?

1.4 Plan de objetivos

1.4.1 Objetivo general

Fomentar de manera dinámica y participativa una cultura ambiental desde los hábitos y los valores en la comunidad educativa especialmente en las estudiantes del grado quinto de primaria de la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco.

1.4.2 Objetivos específicos

Identificar las estrategias didácticas utilizadas por los docentes para el fomento de una cultura ambiental en relación con los problemas ambientales del entorno.

Determinar los hábitos y valores como el sentido de pertenencia en las estudiantes del grado 5° de la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco.

Diseñar una estrategia didáctica orientada al fomento de una cultura ambiental, con estudiantes del grado quinto de primaria y comunidad en general de la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco.

1.5 Justificación

Esta investigación surge a partir de la observación directa realizada por las investigadoras en el desarrollo de su práctica pedagógica en la Institución Educativa Santa Teresita donde se puede evidenciar la poca participación de la comunidad educativa, en aquellos problemas ambientales que están asociados con el deterioro del entorno por parte de los ciudadanos del municipio de Tumaco, está es una situación que ha ido tomando un ritmo de crecimiento acelerado a lo largo de los años en el municipio; a tal punto de llegar al interior de las instituciones educativas, lo que

se pudo evidenciar en las diferentes prácticas pedagógicas realizadas por esta investigación a través de las acciones poco amigables efectuadas por las niñas al ambiente, lo que inevitablemente ha suscitado una escasa sensibilidad ambiental especialmente en aquellas que cursan los grados de la Educación Básica Primaria. Teniendo en cuenta que la institución en este caso juega un papel importante en la educación de las personas para la formación de conocimientos relacionados con la protección del medio ambiente es necesario que el PRAES esté vinculado con las otras asignaturas, y no esté eventual y ajeno a las estudiantes si no que se ponga en práctica a través de la vinculación de la educación ambiental al contenido de las asignaturas en los diferentes tipos de enseñanzas, y es débil la participación de este frente al PRAES y para esto es necesario trabajar de una forma articulada por parte de toda la comunidad educativa.

Por tanto, se requiere una dinámica de trabajo que permita la participación de todos los actores involucrados en la situación señalada en concordancia con el propósito de la educación ambiental que es:

El de concientizar a partir del conocimiento y la comprensión de las reacciones con el entorno en todas sus dimensiones (política, cultural, social, económica, biofísica), buscando generar sentido de pertenencia, respeto y valoración del territorio y sus recursos con una actitud crítica y responsable hacia sus uso y gestión, de tal forma que se pueda alcanzar un desarrollo en equilibrio con la naturaleza.

El tema planteado diseño de una propuesta didáctica orientada al fomento de una cultura ambiental con estudiantes del grado quinto de educación básica primaria en la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco convocó necesariamente a estudiantes, padres de familia y docentes para el desarrollo de un conjunto de talleres llamados: **“Tú decides en que planeta quieres vivir”**, **“Problemáticas ambientales. ¿Sabes!... ¿qué le está haciendo daño a**

Tú Ambiente?, **“La piel de la tierra (suelo)”**, **“Aire y vegetación”**, **“El agua. La molécula asombrosa”**, **“Salida de campo: playas del morro Tocando y observando voy valorando”** y **“Reflexión. Ecotumismo”** dirigidas a estudiantes, para el caso de los padres y docentes fue necesario la unificación de dos talleres en uno: **Tú decides en que planeta quieres vivir y ¡Sabes!... ¿qué le está haciendo daño a Tú Ambiente?** teniendo en cuenta la disponibilidad de tiempo de los mismos en mención y se finaliza con el taller: **“Reflexión. Ecotumismo”** la que se desarrolla necesariamente con la participación tanto de estudiantes, padres y docentes respectivamente; lo anterior es una manera de contribuir en parte, en un proceso de interaprendizaje permanente donde las estudiantes y los actores educativos adquieran valores ambientales, desarrollen habilidades, actitudes y criterios necesarios para tomar decisiones a favor de un ambiente saludable, sustentable y sostenible.

Frente a esta realidad la mejor alternativa es aplicar los conceptos de la educación ambiental incorporando varias temáticas y en especial sobre el manejo adecuado del entorno y sus recursos naturales ya que es uno de los factores negativos más visibles en las instituciones educativas, y en los barrios de esta municipalidad, esta problemática exige que la comunidad educativa se sensibilice y prepare frente a diversos factores que lleven al mejoramiento ambiental, a la racionalización y preservación de los recursos naturales, a la conservación física y mental de las personas, a gozar de un ambiente sano y agradable que facilite los procesos de convivencia y a pensar en una posible solución al manejo y reutilización de desechos, el manejo racional del agua y en general al cuidado y protección del medio ambiente, con el fin de generar cambios actitudinales y comportamientos mentales, tanto de las estudiantes, docentes, directivo y padres de familia tendientes a mejorar la convivencia con el entorno.

Por lo tanto, la educación ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida. Ha de ser una práctica educativa abierta a la vida social para que los miembros de la sociedad participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones.

Finalmente, una posible alternativa es la implementación de la estrategia didáctica con un eje formador en educación ambiental a la que se llamó “*Acciones formativas, amigables con mi entorno*” la que tiene como principio central promover y fomentar en la vida y en los conocimientos del ser humano, cuál es su papel en el ambiente teniendo en cuenta que este está siendo afectado por la actuación irresponsable del ser humano que provoca afectaciones al medio ambiente debido a la utilización desmedida de los recursos naturales y por ende son los únicos causantes de los daños ambientales que se están manifestando hoy en día, es necesario que el hombre se apropie y busque alternativas de solución para mitigar los daños ambientales aprendiendo a trabajar cooperativamente, y adquiriendo habilidades que permitan tomar decisiones y acciones frente a la realidad ambiental. Al emprender esta tarea se espera contribuir con un ambiente sano y limpio y generar una cultura ambiental necesaria para la supervivencia de la especie humana.

1.5 Antecedentes

Para el desarrollo de esta investigación se han tenido en cuenta tesis, proyectos de grado y algunos artículos desde los ámbitos global, nacional y regional, que aunque no son puntuales aportan a la construcción del tema en general y han sido principales fuentes de información para respaldar los planteamientos y la ejecución de este proyecto.

A nivel global se relacionan trabajos y autores como Patricia Pérez Rojo (2013) “*La Educación Ambiental como tema transversal en área de conocimiento del medio*” Universidad de Valladolid – España. Tesis para optar el título de Maestría en Educación Ambiental.

Investigación donde la autora, propone una serie de actividades dirigidas a niños en edad escolar con el propósito que estos adquieran valores favorables con el ambiente y que permita además extenderse en sus prácticas y modos de vida sostenibles en los distintos contextos vitales, basados en la utilización racional y solidaria de los recursos así como en el disfrute respetuoso del medio.

Finalmente en el ámbito global se destaca Pedro Cárdenas, Tonny Dextre, Vicky García & Liliana Santiváñez (2008) *“Escuelas Limpias”* Universidad ESAN. Lima - Perú. Presentado en el Diplomado en Gestión Financiera de Proyectos. Proyecto ambiental que destina sus esfuerzos al desarrollo de un proceso de concientización de los jóvenes peruanos entre los 11 y los 15 años, para ser incorporado en las instituciones educativas públicas a través de un programa de gestión ambiental escolar. Parte de determinar un distrito modelo con niveles críticos de contaminación en el cual promover y aplicar una adecuada educación ambiental que contribuya al mejoramiento y el bienestar del entorno. Se seleccionó el distrito de Independencia, el cual muestra agudos problemas de salud, contaminación y escasa conciencia y cultura ambiental, con el propósito de cambiar la actitud de un grupo de jóvenes, padres y profesores ante la problemática social y ambiental de su entorno, inculcando en ellos conciencia y formación en educación ambiental para poder crear un efecto multiplicador y mejorar su calidad de vida.

En el ámbito nacional se destacan investigaciones que de igual manera aportan al desarrollo de este proyecto, entre las más importantes tenemos a Dina Marcela Díaz Mendoza, Liceth Eliana Castillo Martínez & Paola Cecilia Díaz García (2014) *“Educación Ambiental y Primera Infancia: Estudio de caso Institución Educativa Normal Superior y Fundación Educadora Carla Cristina del Bajo Cauca”* Universidad de Antioquia. Tesis de pregrado para optar el título de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Investigación que nace a partir de la crisis generada a causa de la inadecuada relación que ha tenido el hombre con el planeta, investigación motivada e inspirada en la reflexión e interacción que tienen el ser

humano con su ambiente, en consecuencia con lo anterior, las autoras trabajaron con una población infantil de niños y niñas entre las edades de 3 a 5 años de edad, en donde se estudió la enseñanza de la educación inicial en la educación ambiental, la relación que tienen los niños y niñas entorno al medio ambiente para lograr comprender como esta relación influye en el actuar de su comportamiento.

Las autoras finalmente, sugieren abordar las temáticas y diferentes nociones conceptuales que permiten la estructuración y acercamiento de los niños y niñas, con el fin que permita establecer perspectivas más holísticas de lo que es el ambiente y la relación directa que existe entre las acciones y las posibles consecuencias de estas a largo plazo en el deterioro del espacio que habitan.

También, Laura Catalina Cano Sterling (2012) *“La Educación Ambiental en la Básica Primaria: Perspectivas desde la Teoría Ecológica de Urie Bronfenbrenner”*. Universidad Nacional de Colombia. Manizales – Colombia. Tesis de posgrado para optar el título de Magister en Medio Ambiente y Desarrollo. Trabajo investigativo donde se presenta los procesos que se vienen realizando en educación ambiental y la manera como estos están influyendo en el desarrollo integral de los niños, en dos entornos, uno urbano con un grupo de 2º y uno rural con niños de 3º, haciendo un análisis riguroso bajo la perspectiva de la Teoría Ecológica de Urie Bronfenbrenner, desde aquí se establecen las características de la educación ambiental en cada uno de los sistemas seriados de la teoría ecológica, partiendo de las observaciones y entrevistas en cada espacio escolar. En los resultados se evidencian convergencias y divergencias entre ambos entornos; entre algunas de las convergencias están las percepciones y conocimientos en educación ambiental entre las directivas, la apropiación de las temáticas ambientales en las profesoras (directoras de grupo), sus aportes son significativos para el desarrollo de los niños.

Otra investigación a nivel nacional es la de Alexis Franco Núñez (2008) *“Inclusión de la dimensión Ambiental en el currículo escolar”* Universidad Tecnológica de Pereira. En Pereira – Colombia. Trabajo de pregrado para optar el título de Administrador Ambiental; donde el mencionado autor realiza una compilación en el documento sobre los progresos conceptuales, metodológicos y de proyección, de los procesos desarrollados en materia de educación ambiental en el núcleo educativo número veintiuno de Rio verde Bajo- Buena Vista Quindío. Plasma un diseño metodológico que corresponde a la problemática local detectada a través de la formulación de un proyecto común por parte de los actores comunitarios (padres, docentes, estudiantes), y tiene como finalidad la inclusión de la dimensión ambiental en la educación básica del área rural del núcleo educativo.

De igual manera, es necesario conocer cuál ha sido el papel desempeñado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en materia de Educación Ambiental desde las escuelas en aras de formar niños, niñas y jóvenes con una conciencia ambiental que permita una educación para un desarrollo sostenible.

En este sentido el MEN (2005) en el periódico Altablero N° 36 en su artículo *“Educar para el desarrollo sostenible”* pone de manifiesto al PRAE como proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales. La óptica de su quehacer es la formación 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 diversidad y a la autonomía y que contempla no sólo aspectos económicos sino sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos en pro de una gestión sostenible del entorno.

De ahí que el trabajo ambiental propenda al logro del mejor estado de desarrollo posible, lo cual hace referencia a sistemas de valores sociales y a las prioridades que una colectividad decide para su futuro. Por eso, lo ambiental y la educación ambiental se relacionan directamente con la construcción de un proyecto de sociedad, y su preocupación, además de la calidad de vida de las diversas poblaciones, es la supervivencia de la especie humana.

Estos Proyectos propician en la escuela espacios para el desarrollo de estrategias de investigación y de intervención. Las primeras, implican procesos pedagógico-didácticos e interdisciplinarios, cuyo fin es reflexionar críticamente sobre las formas de ver, razonar e interpretar el mundo y las maneras de relacionarse con él; igualmente, sobre los métodos de trabajo, las aproximaciones al conocimiento y, por consiguiente, la visión e interacción entre los diferentes componentes del ambiente. Las segundas, de intervención, implican acciones concretas de participación y de proyección comunitaria.

Se trabaja, entonces, en conjunto con el sector ambiental, con organizaciones sociales interesadas en el tema y con la comunidad. De esta manera, la escuela puede demostrar su papel orientador y abrir espacios de autorregulación de comportamientos ciudadanos, requeridos para la sostenibilidad del ambiente.

En consecuencia, el MEN, pone en manos de las instituciones educativas una estrategia para generar un conocimiento pertinente e integral en la formación de un ciudadano sensible y protector de sus recursos y el ambiente, queda entonces claro el papel que debe realizar el directivo y su cuerpo de docentes para el fortalecimiento de la educación ambiental desde la escuela.

Estrategia que tiene su marco legal a través del Decreto 1743 de agosto 3 de 1994. Por el cual se instituye 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.

Así mismo, desde lo regional se cuenta con autores que enriquecen el trabajo, tal es el caso de Gloria Mercedes Arcos Guerrero (2001) *“Gestión en Educación Ambiental participativa basado en los valores, actitudes e imaginarios que respecto al medio ambiente comportan adolescentes pertenecientes al barrio Pandiaco de la ciudad de Pasto”* Universidad de Nariño. San Juan de Pasto – Nariño. Trabajo de posgrado para optar el título de Especialista en Ecología. La autora en sus conclusiones afirma que en la relación entre cultura y ecosistema esta la base del comportamiento y las actitudes del ser humano, puesto que el concepto de cultura que una comunidad tenga, será reproducido en su entorno; la formación en valores humanos respecto al entorno natural resultan importantes para la educación de los estudiantes, puesto que la educación ambiental en los establecimientos educativos se ha incorporado recientemente, sin ser realmente valorada al promoverse únicamente como la formación instrumental y activista.

Por su parte, Adriana Muñoz Restrepo & otros (2011) *“Recurso hídrico como fuente de vida y desarrollo en estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Integrada de Chilvi”* Fundación Universitaria Los Libertadores. Tesis de posgrado para optar el título de Especialista en Pedagogía de la Recreación. Trabajo con el que las autoras buscan la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en materia de Educación Ambiental, a través del desarrollo de una serie de actividades que no solo permitieran un aprendizaje significativo, sino también la interacción con el medio natural al cual pertenece y que por desconocimiento lo ha menospreciado a tal punto de contribuir con su destrucción y deterioro sin medir las consecuencias.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 Macro contexto

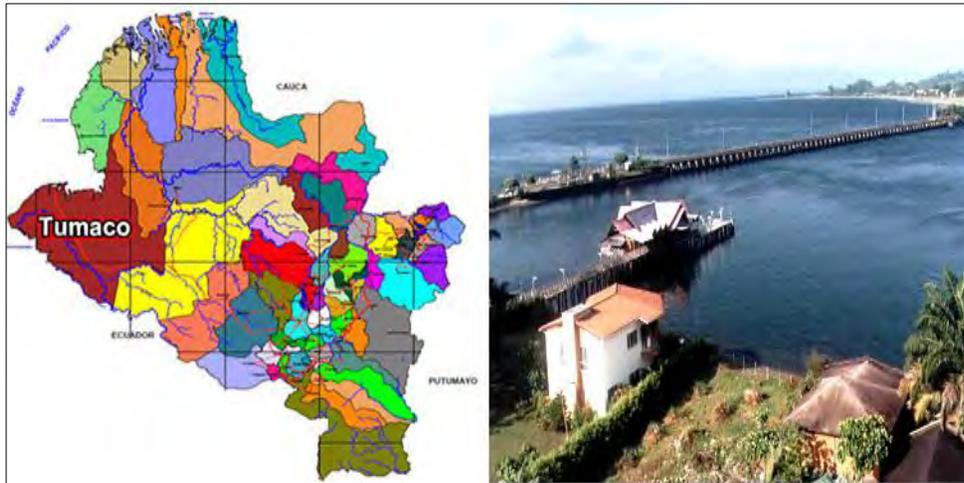


Figura 1. Ubicación de Tumaco en el departamento y vista puente el morro

Fuente: http://www.tumaco-narino.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-

La presente investigación se realizó en el municipio de Tumaco, departamento de Nariño. Dicho municipio presenta una extensión total de 360.172 hectáreas, cuyos límites son: al norte con los Municipios de Francisco Pizarro, Roberto Payán y Mosquera sobre la zona de San Juan de la Costa, al sur con la República de Ecuador, al occidente, con el Océano Pacífico, al Oriente con el Municipio de Barbacoas.

Tumaco, es el segundo puerto colombiano en el Pacífico por importancia, después de Buenaventura, y dista de Pasto, la capital del Departamento de Nariño, unos 300 kms por vía pavimentada. Posee una población aproximada de 192.604 habitantes (9,5% del total del departamento) y una extensión de 3.778 km² (11,7% del total del departamento), convirtiéndose en la segunda población por número de habitantes después de la capital Pasto y el primer municipio por extensión geográfica. La mayoría de los habitantes (95% aproximadamente) son de origen afrodescendiente. Su clima es ardiente húmedo con una temperatura promedio de 28° C, con fuertes precipitaciones de lluvia. Los ríos principales son: Curay, Chagüí, Mejicano, Gualajo,

Rosario, Caunapí, Mira y Mataje, navegables todos ellos en gran parte de su extensión y constituyen la principal vía de comunicación. El municipio de Tumaco es una de las regiones más ricas en biodiversidad. Posee una gran variedad de flora y fauna, donde la vegetación predominante en el litoral es el manglar y selva; donde los manglares constituyen una franja continua. (Alcaldía de Tumaco, 2015).

2.2 Micro contexto



Figura 2. Panorámica sede primaria & sede bachillerato y media

Fuente: esta investigación.

Corresponde a la Institución Educativa Santa Teresita la que se encuentra identificada de la siguiente manera:

Tabla 1.**Identificación de la institución**

IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN		SITUACIÓN LEGAL	
<i>Nombre de la Institución</i>	Institución Educativa Santa Teresita	<i>Aprobación de estudios</i>	Res. N° 2178 del 26 de Abril de 1976. Res. N° 368 del 13 de Julio de 1989.
<i>Dirección</i>	Calle Caldas – Frente al Parque Nariño		
<i>Fecha de fundación</i>	Octubre de 1952		
<i>Email</i>	santater1950@hotmail.co.y santater1950@colombiaaprende.edu.co		
<i>Teléfonos</i>	727 46 74 – 727 52 68		
<i>Municipio</i>	Tumaco	<i>Aprobación en Institución</i>	Res. N° 4075 de Diciembre 27 de 2002
<i>Departamento</i>	Nariño		
<i>Modalidad</i>	Académica		
<i>Carácter</i>	Oficial	<i>Registro DANE</i>	352835001605
<i>Género de la población</i>	Femenino		
<i>Niveles de estudios existentes</i>	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media		
<i>Zona</i>	Urbana	<i>Registro NIT</i>	8400001058-9
<i>Calendario</i>	A		
<i>Jornada</i>	Mañana y Tarde		
<i>Núcleo Educativo</i>	N° 112	<i>Inscripción Secretaria de Educación</i>	657013102
<i>Número de Estudiantes</i>	1835		
<i>Número de Docentes</i>	64		
<i>Número de Coordinadores</i>	3		
<i>Rector</i>	Esp. Humberto Cortés Quiñones		

Fuente: PEI, 2016

2.2.1 Componente teleológico

Misión: La Institución Educativa Santa Teresita, centra sus esfuerzos en:

- Formar una persona con valores y principios en todas sus dimensiones, que se posea de manera autónoma y pertinente en el mundo en que se desenvuelve, competente en el Saber y el Hacer con eficacia y eficiencia, que resuelva sus propios problemas y aporte soluciones a los del entorno, en forma solidaria, creativa, recursiva y competitiva; generando respuestas y opciones de cambio, en un mundo que cada día exige más.
- Desarrollar las potencialidades espirituales, científicas, humanas, artísticas, lúdicas, recreativas y de promoción de la comunidad que permitan una vivencia de la libertad con responsabilidad y en proyección a la comunidad.



Figura 3. Bandera de la Institución educativa

Fuente: secretaria de la Institución

Visión: Hacia el año dos mil diecinueve, la Institución Educativa Santa Teresita de San Andrés de Tumaco será: “Centro público femenino, líder en educación y formación integral al servicio de la comunidad tumaqueña, en los niveles Preescolar, Básica y Media de educación formal, especializado en investigación para el desarrollo de competencias y fomento de valores convivenciales, como: respeto, responsabilidad, solidaridad, sentido de pertenencia, tolerancia y reconocimiento a la diversidad étnico- cultural y religiosa, como propuesta pertinente a los retos y exigencias de la sociedad actual, transformadora de la persona y de su entorno”.

Filosofía: La Institución Educativa Santa Teresita de San Andrés de Tumaco, basa su filosofía en la formación integral de la persona, desde el compromiso social y de servicio a la comunidad, en la vivencia de los valores, en todos los espacios y eventos de la vida diaria. Apunta a la formación en la diversidad, basándose en principios como: el respeto a la persona, considerándolo como un legítimo otro, desde la diferencia; a la vida y a la libertad, que le permitan a la estudiante ser capaz de enfrentarse a situaciones difíciles, y a su vez contribuir al crecimiento de su entorno familiar y social.

Consecuente con lo anterior, la Institución Educativa Santa Teresita fundamenta su filosofía teresiana, teniendo en cuenta los valores personales, espirituales, sociales y económicos para hacer de esta un ser trascendente que sea útil a su familia y a la sociedad.

Metas: Al finalizar el proceso escolar, la estudiante tendrá claro su proyecto de vida, el cual se verá reflejado en su compromiso al accionar, siendo competente y competitiva en el entorno en que se desempeña.

Objetivo Estratégico: La institución busca formar mujeres que se transformen para enfrentar con objetividad y responsabilidad los retos y desafíos que impone la sociedad actual, que vivencien valores espirituales, morales, intelectuales, culturales, sociales, democráticos y participativos, que sean líderes, artífices de su propio destino, comprometidas en la transformación de su comunidad.

Valores de formación: En la Institución Educativa Santa Teresita, se dirigen los esfuerzos a formar principalmente en los siguientes valores, con sus correspondientes actitudes, que han sido evaluados y adoptados en consenso, con toda la comunidad educativa:

- **Respeto:** Concebido como un valor que permite que el hombre pueda reconocer, aceptar, apreciar y valorar las cualidades del prójimo y sus derechos.

- **Responsabilidad:** La responsabilidad, se asume como un valor que está en la conciencia de la persona, que le permite reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de sus actos, en el plano de lo moral y de lo ético.

- **Solidaridad:** Es un valor que nos permite con generosidad, todo aquello que de Dios hemos recibido. En la Institución Educativa Santa Teresita, es asumida como la capacidad de entregarse a otros como sus semejantes.

- **Sentido de pertenencia:** entendido como el sentimiento de sentirse parte de la institución, siendo fiel, siguiendo las normas de convivencia que le da una identidad y una seguridad, mientras más segura se sienta la persona, más elevado será su sentimiento comunitario, con los diferentes miembros de la comunidad educativa y estará más dispuesta a seguir normas de convivencia.

- ✓ Participar activamente en los procesos de la institución o grupo
- ✓ Asumir con responsabilidad los compromisos que adquiere al ingresar
- ✓ Respetar a todos los miembros de la institución o del grupo
- ✓ Respetar la filosofía, las políticas y normas de la Institución.
- ✓ Respetar los símbolos de la Institución: uniformes, bandera, escudo, etc.
- ✓ Actuar teniendo en cuenta las normas que contribuyen a la convivencia en su institución
- ✓ Querer, valorar y reconocer la importancia de la institución en la sociedad
- ✓ No afectar a la institución, ni a sus pertenencias, de ninguna manera

- **Tolerancia:** la tolerancia es uno de los valores humanos más respetados y guarda relación con la aceptación de aquellas personas, situaciones o cosas que se alejan de lo que cada persona posee o considera dentro de sus creencias.

- **Honestidad:** La honestidad es una cualidad humana que consiste en comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad, y de acuerdo con los valores de verdad y justicia.

De manera interdisciplinaria, también se esfuerzan por formar actitudes y valores, espirituales, personales, sociales y económicos, tales como:

- **Espirituales:** de gran espiritualidad, trascendencia moral y ética, amor por sí misma, por la institución, por los otros. El amor, como valor que orienta la vida institucional, humaniza y consolida la armonía entre los miembros de la Institución Educativa., fe y creencia en un Ser Supremo.

- **Personales:** autonomía, amistad, entusiasmo, compromiso, autoestima, libertad, desarrollo de la competitividad, seguridad en sí misma, lealtad, generosidad, conciencia de su ser y estar en este mundo, sentido crítico, compromiso individual y colectivo con su proyecto de vida, reconocimiento del valor propio y de los derechos de los demás, la afectividad como amor hacia los demás, la sinceridad en todas sus actuaciones, bondad, competencia, cuidado, orden, disciplina, responsabilidad y ética en la adquisición de conocimiento, puntualidad, delicadeza en el trato, participación, creatividad, aseo, puntualidad.

- **Sociales:** liderazgo, conciliación y mediación en los conflictos, preservación (social y personal), convivencia, que trabaje por impulsar la innovación, investigación y desarrollo tecnológico, valoración de su entorno social, equidad en el trato justo e igualitario, preservador de buenas costumbres, responsabilidad con los procesos de elección democrática, actitudes pacifistas, democrático, participativo, investigador de hechos sociales y culturales, de diálogo permanente, hospitalidad, respetuosa del medio ambiente, lealtad, solidaridad, trabajo en equipo, amor a la familia, integración, colaboración, trabajo en equipo, sentido de pertenencia, respetuosa del medio ambiente.

- **Económicos:** que practique la austeridad, emprendimiento, rectitud, constancia, compromiso, honradez, preservador de las riquezas culturales y naturales, fomentador del ahorro individual y grupal, que haga conservación y buen uso de los recursos, honestidad, productividad, competitiva, trabajadora, cooperativismo.

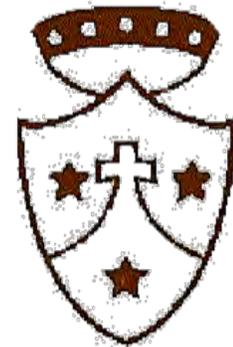


Figura 4. Escudo de la institución educativa

Fuente: secretaria de la institución educativa

2.2.2 Principios antropológicos

La Institución Educativa Santa Teresita centra sus esfuerzos en la formación humana integral de mujeres, con las siguientes características:

- Que comprenda y valore la importancia de los Recursos Naturales
- Mujeres con alta autoestima
- Liderazgo
- Mujer con identidad Afro, defensora de su territorio con sentido de pertenencia
- Persona autónoma, creativa, investigativa, solidaria
- Que se eduque con principios y valores propios
- Capaz de desenvolverse en una sociedad multicultural
- Que respete los saberes populares y costumbres de los pueblos

- Respetuosa de la tradición oral y que viva la espiritualidad
- Que transforme su mentalidad viviendo la libertad física, política, religiosa y ética
- Que luche por el respeto y reconocimiento de los derechos humanos
- Con conciencia clara, que participe en la toma de las decisiones que lo afectan
- Conocedora de su realidad y capaz de interpretar el mundo moderno desde sus tradiciones
- Investigadora de su cultura
- Que contribuya a la formación de personas con capacidad de liderazgo para el bien común
- Personas con identidad, líderes
- Persona apta para el trabajo digno

2.2.3 Principios axiológicos

Para facilitar el proceso pedagógico y hacer énfasis en la convivencia en valores es necesario plantear la conceptualización de hombre - mujer por formar, como un ser integral, desde sus dimensiones: espiritual, afectiva, psicológica, biológica y social, retomando tres elementos indispensables: valores, actitud y motivación.

Por lo tanto, la razón de ser de la institución es la formación de una mujer enriquecida espiritualmente, con sólidos principios y valores éticos, morales y de respeto por las diferencias individuales, creencias y cultos.

Los valores hacen referencia a la formación de la estudiante frente al saber – hacer y actuar dentro de un contexto determinado, sin importar sus dificultades intelectuales o de otro tipo.

Los valores como principios fundamentales del comportamiento humano pueden motivar el Ser y el querer ser de las personas generando una visión del mundo y una actitud positiva ante la vida, optimista e innovadora.

Que demuestre seguridad, confianza y deseo de superación en lo que hace. Para lograr esto se debe comenzar por afectar en forma positiva las representaciones internas que va haciendo la niña o adolescente de su realidad, aún en las peores circunstancias en que puede vivir.

Conocedoras de su cultura, desde donde puede multiplicar el evangelio, dando testimonio de vida.

Formación de la mujer en su dimensión intelectual, afectiva, espiritual, con sentido de pertenencia que sepa proyectarse y ser protagonista de cambios tanto sociales como políticos y financieros.

2.2.4 Perfil del docente

El docente es parte vital del proceso de enseñanza por lo tanto decisivo en la comunidad educativa, como consecuencia la caracterización del educador de la Institución Educativa Santa Teresita tendrá el siguiente perfil:

Que sea amante de su profesión, e inquieto por engrandecer y enriquecer su conocimiento.

Creador y fomentador de sentimientos de amor. Comprometido con el sentido de la justicia y la honestidad profesional y personal, que proyecte una imagen que se refleje cristalinamente en las alumnas y así poder orientar sabiamente su alma, su mente y su corazón.

2.2.5 Perfil del estudiante

Esperamos formar una persona humana, trascendente, consciente de su desarrollo y crecimiento físico, afectivo intelectual, moral y espiritual; que sea una mujer autónoma; que se autoestima y conozca sus deberes y derechos; abierta al cambio, comprometida con los demás y constructora de la comunión y participación; consciente de su dignidad y la de los demás; que de acuerdo a los códigos de la modernidad potencie su capacidad para:

- Analizar el entorno social
- Decepcionar críticamente los medios de comunicación social
- Planear, trabajar y decidir un grupo
- Ubicar, acceder y usar mejor la información acumulada

2.2.6 Perfil del padre de familia

Estos deben identificarse con los principios éticos, morales y religiosos que siempre ha identificado a nuestra institución, un padre de familia comprometido con las acciones encaminadas a fortalecer el proceso de enseñanza–aprendizaje de sus hijas (PEI, 2015, p. 28 - 34).

2.3 Marco legal

Para el presente trabajo de investigación se tuvo en cuenta las siguientes normas, con el fin de cumplir la reglamentación establecida para la ejecución del mismo.

2.3.1 La Constitución Política de Colombia

Artículo 27: el Estado garantizará las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.

La educación debe guiarse por cada uno de estos aspectos; es de esta manera como las personas desarrollan su personalidad, sus actitudes, el gusto por el aprendizaje y la investigación, siendo estos la base para un desarrollo integral de la persona.

Artículo 67: La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formara al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Artículo 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Es indispensable el derecho a la educación como pionero de la preservación del ambiente, desde formación en derechos y actitudes ciudadanas en pro de la conservación de los recursos naturales, mejorando la cultura, valores y demás conocimientos científicos y tecnológicos. La Constitución Política de Colombia pretende por medio de los artículos brindar prioridad a un ambiente sano, y la participación de la comunidad en la toma de decisiones que pueden estar colocando en riesgo la diversidad e integridad del ambiente. Entonces el Estado debe estar comprometido con el manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales imponiendo y controlando los usos inadecuados que se hacen sobre estos, implica por parte del Estado exigir la reparación de daños a la propiedad natural y la protección de ecosistemas fronterizos.

Teniendo en cuenta las leyes, se ha destacado la Ley General de Educación 115 de 1994 donde se acopla algunos de sus principales artículos que respaldan la intensión que se tiene con los estudiantes.

2.3.2 Ley General de Educación: Ley 115 de 1994

Artículo 1. Objeto de la ley. La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su

dignidad, de sus derechos y de sus deberes. Por esta razón la incorporamos a esta investigación porque educar requiere desarrollar las cualidades de cada persona, formarle para que puedan participar con libertad en la vida familiar, escolar y social activamente y con responsabilidad.

Artículo 2. Servicio Educativo. Para alcanzar los objetivos de la educación se necesitan recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, entre otros. Pues en estos momentos donde todo cambia constantemente, se necesitan de los recursos suficientes para cubrir las necesidades de cada uno de los estudiantes.

Artículo 20. Son objetivos generales de la Educación Básica:

Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.

Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.

Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.

Propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad colombiana tales como la solidaridad, la tolerancia, la democracia, la justicia, la convivencia social, la cooperación y la ayuda mutua.

Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.

Propiciar la formación social, ética, moral y demás valores del desarrollo humano.

Se necesita educar integralmente para lograr cambios y permitir a los estudiantes desarrollar capacidades básicas para su desempeño en la sociedad puesto que no solo se educa para “saber o conocer” sino para la vida. Además enseñar científica y creativamente es la clave para resolver la

mayoría de problemáticas presentes en nuestro país; ya que por medio de estos procesos se favorecen las potencialidades de los individuos; formando personas ricas en originalidad flexibilidad y dispuestas a cambios continuos.

Organización para la prestación del servicio educativo

Capítulo I. Normas generales

Artículo 73. Proyecto Educativo Institucional. Con el fin de lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional en el que se especifiquen entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello encaminado a cumplir con las disposiciones de la presente ley y sus reglamentos.

Parágrafo. El Proyecto Educativo Institucional debe responder a situaciones y necesidades de los educandos, de la comunidad local, de la región y del país, ser concreto, factible y evaluable.

Artículo 76. Concepto de currículo. Currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

Artículo 77. Autonomía escolar. Dentro de los límites fijados por la presente ley y el proyecto educativo institucional, las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar las áreas fundamentales de conocimientos definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades

formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional.

Parágrafo. Las Secretarías de Educación departamentales o distritales o los organismos que hagan sus veces, serán las responsables de la asesoría para el diseño y desarrollo del currículo de las instituciones educativas estatales de su jurisdicción, de conformidad con lo establecido en la presente ley.

Artículo 78. Regulación del currículo. El Ministerio de Educación Nacional diseñará los lineamientos generales de los procesos curriculares y, en la educación formal establecerá los indicadores de logros para cada grado de los niveles educativos, tal como lo fija el artículo 148 de la presente ley.

Los establecimientos educativos, de conformidad con las disposiciones vigentes y con su Proyecto Educativo Institucional, atendiendo los lineamientos a que se refiere el inciso primero de este artículo, establecerán su plan de estudios particular que determine los objetivos por niveles, grados y áreas, la metodología, la distribución del tiempo y los criterios de evaluación y administración.

Cuando haya cambios significativos en el currículo, el rector de la institución educativa oficial o privada lo presentará a la Secretaría de Educación Departamental o Distrital o a los organismos que hagan sus veces, para que ésta verifique el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente ley.

Artículo 79. Plan de estudios. El plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas, que forman parte del currículo de los establecimientos educativos. En la educación formal, dicho plan debe establecer los objetivos por niveles, grados y áreas, la metodología, la distribución del tiempo y

los criterios de evaluación y administración, de acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional y con las disposiciones legales vigentes.

2.3.3 Política Nacional de Educación Ambiental (SINA)

La Política Nacional de Educación Ambiental ha puesto sobre el tapete retos muy importantes para los diferentes sectores del desarrollo del país, que tienen como marco fundamental, la construcción de una cultura ambiental ética y responsable frente al manejo de la vida, en todas sus formas y en general frente al manejo del ambiente; respetuosa de la diversidad nacional y que incorpore una visión de territorio para la cual la sostenibilidad de los contextos naturales y sociales, a nivel regional y local, sea un desafío, y los propósitos de desarrollo sostenible tengan como principio básico la equidad, y sean acordes con las dinámicas socioculturales del país.

Para avanzar en este marco se impone, como horizonte educativo, la formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas, con capacidad para comprender las dinámicas de contexto, en las cuales se encuentran inmersas y desde las cuales construyen su mundo, así como para reconocerse como parte integral del ambiente y de sus problemáticas y como parte también, de sus posibles soluciones. Ciudadanos y ciudadanas preparados para la participación crítica y responsable en la toma de decisiones, y por ende, en la gestión ambiental; respetuosos de sí mismos, de los otros y de su entorno; tolerantes, solidarios y hábiles en la búsqueda de consensos para la resolución de conflictos; con un alto sentido de pertenencia a su región y a su país, y con claridades sobre su papel en la construcción de la nueva sociedad, en la cual todos los Colombianos estamos empeñados (Política Nacional de Educación Ambiental (SINA, 2002).

2.3.4 Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, realizada en Tbilisi -URSS- en 1977.

Las consideraciones de la comunidad mundial sobre la problemática ambiental, motivan tanto a la UNESCO como al PNUMA a la organización de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, realizada en Tbilisi -URSS- en 1977, allí se formulan los objetivos, principios y estrategias para la educación ambiental entendida como la reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales. Tiene por objetivo transmitir conocimientos, formar valores, desarrollar competencias y comportamientos que puedan favorecer a la comprensión y solución de los problemas ambientales.

Los objetivos de la educación ambiental, definidos en esta conferencia son: Toma de conciencia: ayudar a los grupos sociales a tomar conciencia sobre el medio ambiente en su conjunto y su problemática, contribuyéndoles a sensibilizarse sobre estas cuestiones.

Conocimientos: ayudar a los grupos sociales e individuos a adquirir experiencia en distintos campos junto con unos conocimientos básicos sobre el medio ambiente y su problemática.

Actitudes: ayudar a los grupos sociales e individuos a adquirir una ética de valores y sentimientos que favorezcan al medio ambiente y motivarlos para que deseen participar activamente en la mejora y protección del medio ambiente.

Competencias: ayudar a los grupos sociales e individuos a adquirir las competencias necesarias para identificar y resolver los problemas del medio ambiente.

Participación: a los grupos sociales e individuos la posibilidad de contribuir activamente a todos los niveles en la resolución de los problemas del medio ambiente.

Se busca que por medio de la presente conferencia se transmitan conocimientos, valores, competencias y comportamientos que favorezcan a la búsqueda de soluciones a los diferentes problemas ambientales. Incentivando a que los grupos sociales tomen conciencia de la crisis ambiental y contribuya a la resolución de estos, teniendo en cuenta la mejora en actitudes que favorezcan a la consecución de planes de preservación del medio.

2.3.5 Ley 99 de 1993

La Ley 99 de 1993, crea el Ministerio del Medio Ambiente, asumiendo como una de sus funciones, el Adoptar conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pensum que los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promover con dicho ministerio programas de divulgación y educación no formal.

En consecuencia, el Ministerio del Medio Ambiente coordinadamente con el Ministerio de Educación, orientan el programa de Educación Ambiental como parte integral de la formación de los individuos.

2.3.6 Ley 70 de 1993

El marco normativo de la educación ambiental, se fortalece con la expedición de la ley 70 de 1993, la cual incorpora en vario de sus artículos la dimensión ambiental dentro de los programas de etnoeducación, dirigidos a las comunidades afrocolombianas que habitan los territorios aledaños al mar pacifico, elementos estos importantes 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 de la región (Constitución Política de Colombia, p., 12, 1993)

Decreto 1743 de 1994: Por medio del cual se instituye el proyecto de educación ambiental para todos los niveles de educación formal, fija criterios para la promoción de educación

ambiental formal e informal y establece los mecanismos de coordinación entre el ministerio de educación nacional y el ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial; plantea en primer lugar, que las corporaciones autónomas deben participar activamente en los comités técnicos interinstitucionales en educación ambiental representadas a través del más alto directivo de la unidad de educación ambiental de la corporación autónoma regional respectiva.

En segundo lugar, plantean que las corporaciones autónomas regionales y los organismos que hagan sus veces en los centros urbanos, prestaran asesoría a las secretarías municipales y distritales en materia de ambiente para la fijación de lineamiento para el desarrollo curricular del área de educación ambiental en los establecimientos de educación formal de su jurisdicción y que la ejecución de programas de educación ambiental no formal por parte de las corporaciones autónomas regionales, podrá ser efectuada a través de los establecimientos educativos que prestan este servicio (MEN, 1999).

2.4 Marco teórico

El presente apartado que fundamenta esta investigación proporciona una idea más clara de ésta temática relacionada con el trabajo pedagógicos a partir de enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, y para ello fue necesario realizar la siguiente revisión bibliográfica de teorías, conceptos, e investigaciones sobre:

2.4.1 Educación ambiental

La Educación Ambiental es una actividad pedagógica bastante reciente, pero puede decirse que surgió cuando el hombre comprendió su relación con la biosfera, y empezó a cuestionarse su papel en la conservación o degradación del entorno. Desde luego, es difícil precisar con exactitud cuándo se produjo esta toma de conciencia.

Podríamos situar el origen de la educación ambiental en los movimientos de defensa de la naturaleza, aunque en opinión de muchos y por diversas razones, el defensor de la naturaleza de

ayer y el ecologista de hoy ofrecen una imagen muy distinta. La historia de la protección de la naturaleza en el mundo es plurisecular. Diferentes movimientos surgieron y desaparecieron en diversas partes del mundo con los cambios de actitud de la sociedad hacia el entorno y hacia la explotación de los recursos naturales.

En la escuela, la Educación Ambiental hace su entrada con los primeros manuales escolares dirigidos a los alumnos de las escuelas religiosas. Se trataba de textos que exaltaban los méritos de ciertos tipos de conducta humana de cara al medio ambiente y enseñaban la actitud que había que tener hacia los recursos vivos y no vivos.

La educación relativa a la protección de la naturaleza se oficializó a comienzos de siglo pero no adquirió realmente importancia hasta los años 30. A finales de la década de los 40 pasó por un período de estancamiento y no volvió a suscitar interés hasta los años 70. Es entonces cuando la comunidad internacional, emprendió una acción concertada para dar carácter internacional a la Educación Ambiental.

Hasta 1975, las encuestas realizadas por la UNESCO y el PNUMA muestran que el interés de los Estados Miembros es muy desigual y que, entre las necesidades más destacadas, figura la elaboración de programas, la creación de ayudas pedagógicas y, sobre todo, la formación de personal.

La UNESCO luego de un cuestionario realizado en 136 Estados Miembros llegó a las siguientes conclusiones:

1. Los programas de educación ambiental siguen siendo insuficientes en cuanto a su número y alcance para lograr que la educación ambiental llegue a ser una preocupación nacional. Esta carencia es mucho mayor en los países en vías de desarrollo.
2. Se constata la persistente ausencia de programas verdaderamente interdisciplinarios. En general todavía, no se han creado unos programas educativos, articulados en torno a

problemas reales y regidos por una lógica funcional dirigida a su resolución.

3. No existen programas centrados en la resolución de problemas concretos.

Como consecuencia de esto, los programas educativos son poco abiertos y de escasa efectividad práctica.

4. Se observa cierta tendencia (en los programas de educación ambiental) a limitar el entorno a sus aspectos naturales. Esta tendencia explica el que no se hayan tenido en cuenta los aspectos sociales y dificulta la comprensión del fenómeno y problemas de carácter complejo.

Posteriormente se desarrolló la primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, organizada por la UNESCO con la colaboración del PNUMA. Esta Conferencia, celebrada en Tbilisi, (Georgia), en octubre de 1977, planteó diversas recomendaciones que significaron un importante aporte para la implementación de la educación ambiental. Destacaremos entre estas recomendaciones un punto especialmente importante que es la necesidad de hacer participar activamente a los ciudadanos, a todos los niveles, en la resolución de los problemas ambientales. Otro aspecto a destacar es que todo el mundo deberá adquirir los conocimientos, competencias, actitudes y voluntad necesarios para proteger y mejorar el entorno. Se ha recomendado también que cada persona asuma su responsabilidad en la resolución de los problemas ambientales y participe en su investigación. Así, por ejemplo, un proyecto de programa de estudios dirigido a alumnos de centros de enseñanza media tiene como principal objetivo proporcionarles los medios para adquirir las aptitudes necesarias para la investigación, la evaluación y la toma de decisiones con relación a los problemas del entorno. En definitiva cumplir con el fin último de la Educación Ambiental: hacer que cada persona asuma su responsabilidad en la resolución de los problemas ambientales y participe en su investigación.

Numerosos estudios revelan que los profesores, cuyo objetivo es la sensibilización hacia los problemas ambientales, no proporcionan la preparación necesaria para participar en la búsqueda de soluciones a estos problemas. Entonces, los programas de educación ambiental deberían impulsar la elaboración de proyectos centrados en el ejercicio de la ciudadanía. Puede que éste sea el medio de lograr que cada persona sea consciente de sus responsabilidades para con los demás.

En este difícil contexto, la educación ambiental adquiere todo su significado. Es la única vía segura y válida para la evolución de los futuros educadores, los futuros técnicos y los futuros ciudadanos. Uno de los primeros objetivos será probar la eficacia del enfoque general del medio ambiente demostrando que, al contrario que los enfoques parciales, no es una obligación impuesta por grupos sociales privilegiados o por grupos menos favorecidos, sino que es una posibilidad de cambio ofrecida por nuevos conocimientos y por el análisis adecuado de los problemas que se vive vivir.

El concepto de educación ambiental ha permanecido estrechamente ligado, durante su evolución, al concepto mismo de medio ambiente y a la manera en que éste es percibido. Se ha pasado de considerar al medio ambiente en sus aspectos biológicos, a hacerlo desde una perspectiva más amplia, considerando sus aspectos económicos y socioculturales, destacando las relaciones entre todos ellos.

Por su parte Rivas & Luna (2016) en uno de sus apartes del libro *Ambiente y Sociedad* señalan:

Con la evolución de las sociedades humanas desde los tiempos primigenios se han venido realizando grandes transformaciones a la biosfera y a la atmósfera, y el paisaje ha cambiado cualitativamente hablando, en forma inversa al desarrollo de los pueblos. En este momento incorporamos otro nivel de complejidad al descubrimiento del medio ambiente y es el concepto

de “desarrollo”, del cual nos ocuparemos un poco más adelante. El medio ambiente en cuanto a entorno natural, social, político, cultural y económico es dinámico y dialéctico, por lo tanto construir conceptualmente el medio ambiente está ligado indisolublemente al momento histórico, en consecuencia, cada época y cada comunidad en sus particularidades culturales, sociales, políticas y económicas, tendrá una propia construcción conceptual de medio ambiente (p. 35).

La situación del medio ambiente actual es la suma de millones de acciones individuales realizadas a través de los siglos por miles de generaciones, que están alterando nuestra vida hoy y que pueden acabar con el hombre como especie en un tiempo menor al que la mayoría se imagina. Esta responsabilidad individual, social, intra e inter generacional de la situación actual del planeta y de su futuro, no es otra cosa que un dilema ético. Incorporando la ética como elemento de carácter socio cultural pretendemos añadir al debate la discusión de los principios y los valores, como la atalaya que oriente las transformaciones que el hombre necesita desde su misma conciencia para que a partir de ahí, inicie la reconstrucción de nuestro planeta.

Como lo menciona Eschenhagen (2008), el problema ambiental no es un problema- que se pueda solucionar de manera puntual, ni entender a través de un conocimiento fragmentado y una racionalidad economicista e instrumental. Desde una posición epistemológica se podría decir que el problema ambiental tiene su origen en la misma forma como la sociedad en general y el hombre específicamente, se acercan al conocimiento, es decir, el problema ambiental se puede entender como un problema del conocimiento. El desarrollo del pensamiento científico a partir de la ilustración, a través del método científico y la evolución de las llamadas ciencias duras, generó un movimiento presente y vigente aún hoy en día que ha privilegiado la fragmentación del conocimiento.

“La problemática ambiental emerge como una crisis de civilización: de la cultura occidental; de la racionalidad de la modernidad; de la economía del mundo globalizado. No es una catástrofe ecológica ni un simple desequilibrio de la economía. Es el desquiciamiento del mundo al que conduce la cosificación del ser y la sobreexplotación de la naturaleza; es la pérdida del sentido de la existencia que genera el pensamiento racional en su negación de la otredad.” (Leff, 2004)

La crisis ambiental es la crisis de la vida actual. No es el resultado de un debacle ecológico, secuela de un proceso natural del ecosistema global, por el contrario, es el resultado del pensamiento con que hemos construido y destruido nuestra sociedad. (Leff, 2004)

Las reflexiones que se vienen dando alrededor de la crisis ambiental han generado algo que podríamos llamar cultura ambiental y que podríamos definir como la relación del hombre con el medio ambiente. En una relación se establecen dos sujetos u objetos, o un sujeto y un objeto, o en todo caso tiene implícita la carga conceptual de dos entidades que establecen conexión por homogenización, es decir, tienen que coincidir cualitativamente en algún elemento de su propio sistema. Es imposible establecer relación con algo que no tiene ningún referente.

En una aproximación epistemológica a la ciencia que nos ayude a comprender el desarrollo del concepto de ambiente, García (2008), propone una concepción integradora desde la perspectiva de las llamadas ciencias sociales, afirma que un conocimiento científico podría identificarse como el conjunto de saberes que deben poder ser falsables, en el sentido, que toda proposición científica tiene que tener la posibilidad de ser refutada porque se podría dar por verdadero algo que no es verificable mediante la experiencia o la realidad (Popper, citado por García 2008) y que serán sometidos al dictamen empírico mediante la observación o experimentación (Lakatos citado por García 2008), pero también aquellos conjuntos de saberes racionales en función de un precepto que les diera conexión interna, razón por la cual no necesariamente deben estar comprobados fácticamente, aunque sí en forma metódica y

sistemática (Khun, 1962) con el apoyo de Paul Feyerabend, de quién podría decir es el precursor del pensamiento filosófico complejo.

2.4.1.1 Características de la Educación Ambiental

Los debates de la Conferencia de Tbilisi permitieron establecer las características de una educación que responda a los objetivos mencionados anteriormente. Estas características conciernen tanto a la concepción y estructuración del contenido educativo como a las estrategias educativas y a la organización de las actividades de aprendizaje.

Concretamente, la educación ambiental no es la conservación o la gestión de los recursos naturales (aunque estos aspectos pueden formar parte de un programa de educación ambiental); tampoco es un nuevo programa exhaustivo y caro, o un curso especial que añadir a los programas ya sobrecargados.

Debe ser considerada como un nuevo enfoque de las relaciones entre el hombre y su entorno, y de la manera en la que aquél influye sobre éste; es decir, como un proceso integrado, que trata del entorno natural y el creado por el hombre.

Es una enseñanza basada en la experiencia, que utiliza, en un marco colectivo, la totalidad de los recursos humanos, naturales y físicos de la escuela y el entorno como laboratorio educativo. Es igualmente un enfoque interdisciplinar, que relaciona cada tema de estudio con un conjunto de objetivos educativos.

Los educadores en este campo deben hacer frente a un doble problema: desarrollar lo esencial de sus temas y, al mismo tiempo, determinar los medios que permitan exponerlos de la mejor manera posible, es decir, que deben atender a los objetivos educativos correspondientes (“qué enseñar”) y a las estrategias educativas adecuadas (“cómo enseñar”).

El conocimiento por parte del alumno no puede limitarse a la suma de los conocimientos transmitidos. Ciertamente, la clase habitual es la mejor manera de transmitir el máximo de

conocimientos por unidad de tiempo, a menudo de forma muy estructurada. Pero sin embargo, solamente las informaciones serán útiles si el alumno está dispuesto a escucharlas, si corresponden a una necesidad, o porque se ha conseguido motivarlo, lo que representa una dificultad al profesor, dada la competencia de los medios audiovisuales.

La educación ambiental deberá estar dirigida hacia la solución de los problemas concretos del entorno humano. Hay dos ideas fundamentales a considerar. La primera es que la educación ambiental no debe considerarse como una nueva asignatura que deba añadirse a las materias ya existentes. Deberá ser el resultado de la contribución de diferentes asignaturas y experiencias educativas al conocimiento y la comprensión del medio ambiente, así como a la solución y gestión de sus problemas. (UNESCO-PNUMA, 1993, p, 23). La segunda idea es que la importancia de esta educación no es únicamente que da lugar a determinadas modificaciones en el aprendizaje escolar, sino que suscita nuevos conocimientos fundamentales, nuevos enfoques en el marco de una política general de la educación, haciendo hincapié en el papel social de las normas educativas, y la creación de nuevas relaciones entre los protagonistas del proceso educativo.

La característica más importante de la educación ambiental es su enfoque orientado hacia la solución de problemas concretos. Los problemas medioambientales son complejos. Ponen en juego gran número de parámetros e interrelaciones. La actuación en y sobre el ambiente implica un dominio (y no solamente conocimientos del “savoir-faire” referente al marco físico, humano, económico, cultural y político.

2.4.1.2 Criterios para elegir el método de enseñanza de la educación ambiental.

Los especialistas en educación ambiental coinciden en que la Educación Ambiental debe procurar dar a los habitantes de este planeta la formación necesaria para que estén preparados y capacitados para elegir unos modos de vida y de comportamiento compatibles con la preservación del entorno, como lugar de producción y como medio para garantizar la supervivencia de las especies. Se trata, en otras palabras, de lograr que la gente no carezca de conocimientos en materia de medio ambiente.

Para que la escuela pueda formar individuos competentes en materia de medio ambiente, es preciso que las clases no sirvan sólo para adquirir unos conocimientos, unas competencias cognitivas y unas actitudes concretas, sino que será preciso lograr también la transferencia de lo aprendido a las decisiones que tendrán que tomarse a lo largo de la vida. Es preciso pues que los responsables de elaborar los programas y elegir las fórmulas y métodos de enseñanza en materia de EA tengan en cuenta esta transferencia.

Los criterios en cuanto a la Educación Ambiental, tal y como fueron formulados en la Conferencia de Tbilisi, reflejan claramente la necesidad de asignar a la educación ambiental un doble objetivo: la adquisición y la transferencia.

Los criterios formulados en la Conferencia de Tbilisi establecen que la Educación Ambiental deberá:

- considerar el medio ambiente en su totalidad-tanto en sus aspectos naturales como en los creados por el hombre, tecnológicos y sociales (económicos, políticos, tecnológicos, históricos-culturales, morales, éticos);
- ser un proceso continuo; debe iniciarse a nivel de preescolar y proseguir a nivel escolar y extraescolar;

- adoptar un enfoque interdisciplinar haciendo uso de los recursos de cada disciplina para plantear los problemas ambientales desde una perspectiva global y equilibrada;
- examinar las principales cuestiones ambientales desde una perspectiva local, nacional, regional e internacional, a fin de que los alumnos tengan una idea de las condiciones ambientales en otras áreas geográficas;
- centrarse en situaciones presentes y futuras del entorno, teniendo en cuenta la perspectiva histórica;
- insistir en la importancia y necesidad de la cooperación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales;
- utilizar sistemáticamente, desde una perspectiva ambiental, los planes de desarrollo y de crecimiento;
- hacer participar a los alumnos en la organización de sus actividades de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar las consecuencias;
- establecer una relación (para los alumnos de todas las edades) entre la sensibilización hacia el entorno, la adquisición de conocimientos, la aptitud para resolver los problemas y la clarificación de los valores, interesándose especialmente en la sensibilización de los más jóvenes hacia los problemas que se plantean en su propia comunidad;
- ayudar a los alumnos a descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales;
- hacer hincapié en la complejidad de los problemas ambientales y la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las competencias necesarias para resolverlos;
- utilizar los diferentes medios educativos y métodos pedagógicos al alcance para comunicar y adquirir conocimientos sobre el entorno, prestando la debida atención a las

actividades prácticas y a las experiencias individuales.

2.4.2 Cultura Ambiental

Según Gispert et al. (2002) afirman que el desarrollo de una cultura ambiental supone:

Un cambio de concepción del hombre sobre sí mismo y sobre su lugar en el mundo, y consecuentemente de su lugar respecto los otros hombres, la sociedad y la naturaleza, para ello debe apropiarse del conocimiento de una realidad compleja, aprender sin abandonarla (...) El desarrollo de una cultura ambiental se constituye en una importante contribución para preparar al individuo, a los grupos sociales y las sociedades para enfrentar la problemática ambiental. La educación es el arma más poderosa que tiene el hombre para crear una responsabilidad, una ética, un sentido del deber, de la disciplina y de la solidaridad. Es a través de la educación que el hombre internaliza la cultura; el hombre, en tanto sujeto educable, es capaz de construir y producir conocimientos, de desarrollar su capacidad y formar y reorientar sus valores, lo que hace posible que modifique sus fines a través de su actividad, pudiendo contribuir como sujeto individual a la transformación de la realidad (...) un proceso que puede ser orientado al desarrollo pleno de las cualidades más trascendentales de la personalidad del sujeto individual y social como son los conocimientos, las capacidades, los sentimientos, las emociones, las convicciones, la voluntad y los valores en general. (p. 6).

Cuando se habla de cultura ambiental se hace referencia al conjunto de valores, deberes, derechos hábitos, actitudes y habilidades que deben desarrollar los seres humanos para poder transformar y usar los recursos naturales para la satisfacción de sus necesidades y demás intereses humanos, haciendo un uso sostenible de ellos, alcanzando el desarrollo de la sociedad, entendiendo que el hombre está íntimamente relacionado con la naturaleza y que la realización de malas acciones pueden ocasionar daños irreversibles en el ambiente, por ello, es necesario el

impulso de una cultura ambiental que permita mediante unos conocimientos y unas habilidades hacer una transformación en los pensamientos y en el actuar de la sociedad frente al ambiente, los cuales deben ser transmitidos de generación en generación.

“La educación en valores es el sustento mismo de la enseñanza, marco de relaciones de la convivencia escolar y familiar y contexto de referencia para el aprendizaje y el desempeño personal, por lo tanto los valores son un elemento integrador de la enseñanza” (Torres, 1996, p, 35) con miras a un aprendizaje significativo en esta investigación se han tomado como referente cinco valores, el *compromiso* puesto que ninguna gran obra se puede llevar a cabo sin un acuerdo entre los implicados, la democracia como la oportunidad que tiene cada persona de ser escuchada y escuchar a los demás, la empatía como la facultad de ponerse en el lugar del otro, la gratitud reconociendo que lo que se recibe por pequeño que sea merece de un reconocimiento, el sentido de pertenencia como esa satisfacción de pertenecer a un grupo, comunidad incluso la familia, estos valores se catalogan como pilares para que haya una buena comunicación y relación basada en el respeto y la unión.

No solo se pretende que se practiquen con el prójimo, sino, con el ambiente bajo un común acuerdo, con aportes consensuados, entendiendo la situación de los recursos naturales, apropiándose de los aspectos que deterioran el entorno para tomar decisiones que contribuyan a la mitigación de las problemáticas y preservación del mismo, reconociendo los beneficios que el suelo, aire, vegetación, agua y la mejor manera de agradecerlo es utilizándolos sin maltratarlos y dejando en buena condiciones para las siguientes generaciones.

Si bien es cierto que los problemas ambientales radican en las inadecuadas acciones del ser humano con el contexto en donde se desarrolla, la solución no implica pretender cambiar la cultura y las tradiciones que se han forjado desde tiempo atrás, puesto que eso llevaría a acrecentar más las problemáticas existentes en busca de soluciones inapropiadas, es necesario

comenzar explicando la relación que se da entre problemática ambiental y las actividades a realizar para mitigar dichas problemáticas utilizando las herramientas que la educación brinda para cumplir este propósito.

En el contexto actual, el desarrollo de una cultura ambiental supone un cambio de concepción del hombre sobre sí mismo y sobre su lugar en el mundo, siendo la educación el medio por el cual el hombre se apropia de su cultura; pues al ser un sujeto educable, es capaz de construir y producir conocimientos, de desarrollar su capacidad y formar y reorientar sus valores, lo que hace posible que modifique sus fines a través de su actividad y así contribuir como sujeto individual a la transformación de la realidad.

Desde este planteamiento, entonces, la Política Nacional de Educación Ambiental ha puesto sobre el tapete retos muy importantes para los diferentes sectores del desarrollo del país, que tienen como marco fundamental, la construcción de una cultura ambiental ética y responsable frente al manejo de la vida, en todas sus formas y en general frente al manejo del ambiente; respetuosa de la diversidad nacional y que incorpore una visión de territorio para la cual la sostenibilidad de los contextos naturales y sociales, a nivel regional y local, sea un desafío, y los propósitos de desarrollo sostenible tengan como principio básico la equidad, y sean acordes con las dinámicas socioculturales del país, otorgándole esta responsabilidad a la escuela, la cual mediante la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares busca dar solución o mitigar de alguna manera una problemática encontrada en la institución educativa o sus alrededores.

En correspondencia con lo anterior Daros (2000) afirma:

Incorporar la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica natural y socio-cultural del contexto con carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la comprensión y la participación en la

transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales, implica generar espacios comunes de reflexión, no sólo al interior de las instituciones educativas sino también en el trabajo concertado con las demás instituciones y organizaciones con las cuales se asocian, para contribuir en el análisis de la problemática, la implementación de estrategias de intervención y en general en la proyección de propuestas de solución a las problemáticas ambientales concretas. En éste sentido, los PRAES contribuyen en el desarrollo de competencias de pensamiento científico y ciudadanas, orientadas al fortalecimiento de los procesos de gestión ambiental, y por ende, al mejoramiento de la calidad de la educación y de la vida, desde una concepción de desarrollo sostenible. (p.33).

El fomento de una cultura ambiental, se relaciona estrechamente con los conocimientos, hábitos y valores que una comunidad tenga sobre su entorno, cuando el Ser Humano inicia su proceso educativo trae a la escuela su propia perspectiva del mundo desde su experiencia infantil al interpretarla según lo que su cultura le ha legado, entendido el conocimiento como:

La percepción de la conexión de nuestras ideas con representaciones del mundo mediante un proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en busca de la verdad enraizada en los valores individuales. La construcción del conocimiento no se produce de forma aislada sino que está inmersa en el contexto social que lo influye y la determina en gran medida. La educación debe procurar el desarrollo de una capacidad crítica y creativa, que le permita a los individuos incidir en la modificación de la realidad social puede contribuir a que los jóvenes adquieran los instrumentos y destrezas adecuados y pertinentes para aprender y seguir aprendiendo, de manera que puedan conocer, interpretar y actuar proactivamente en el mundo en que les toca vivir (ABC, 2013).

La escasa participación de la comunidad Educativa Santa Teresita en temas que permitan conservar los recursos naturales, de alguna manera obstaculiza su visión con relación al ambiente y por ende al agotamiento de los recursos naturales. Mucho de esto se ve reflejado en sus prácticas diarias.

Toda conducta que se repite en el tiempo de modo sistemático. Debe quedar claro que un hábito no es una mera conducta asidua, sino que debe ser de un grado de regularidad que se confunda con la vida del individuo que lo ostenta. Todas las personas tienen arraigados una serie de hábitos que tienen notable influencia en sus vidas, hasta el punto de determinar los éxitos y los fracasos en diversas actividades (Pérez, 2010, p, 21).

En este orden de ideas, las constantes prácticas que logren convertirse en buenos hábitos ambientales, serán las que incidan en la calidad de vida de las personas que hacen parte de la Institución Educativa Santa Teresita, mejorando de manera considerable su diario vivir en armonía con el entorno, de lo contrario y como sería lógico traerá consecuencias negativas, de igual manera, a pesar de que muchos de los hábitos que comúnmente dicha comunidad realiza son adquiridos e influenciados por la familia o el contexto de modo hereditario, al no ser considerados como dañinos, seguirán aportando al deterioro de su ambiente natural.

2.4.3 Aprendizaje Significativo

Según Ausubel (1970) el aprendizaje significativo es un proceso a través del cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. Este aprendizaje ocurre cuando la nueva información se enlaza con las ideas pertinentes de afianzamiento que ya existen en la estructura cognoscitiva del que aprende. Según Ausubel. La información nueva se relaciona con la ya existente en la estructura cognitiva de forma sustantiva, no arbitraria, ni al pie de la letra y el alumno debe tener una actitud y

disposición favorable para extraer el significado de lo que está aprendiendo (Díaz & Hernández, 2001).

Ausubel señala que el aprendizaje significativo se puede conseguir tanto por descubrimiento como por recepción; pero, subraya que la principal fuente de conocimientos proviene del aprendizaje Receptivo, sobre todo en los niveles educativos superiores como el universitario, mientras que el aprendizaje por Descubrimiento (mucho más lento) alcanza su máximo valor en los niveles educativos inferiores, como en educación preescolar y primer ciclo de Primaria. El aprendizaje contribuye al desarrollo en la medida en que aprender no es copiar o reproducir la realidad sino construir (aprender es construir). Aprendemos cuando somos capaces de elaborar una representación personal sobre un objeto de la realidad o contenido que pretendemos aprender. Dicha elaboración implica aproximarnos a dicho objeto o contenido con la finalidad de comprenderlo y lo hacemos desde nuestras experiencias, intereses y conocimientos previos. Cuando se da este proceso, decimos que estamos aprendiendo “significativamente” (Doménech, 2000).

2.4.4 La Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental

Actualmente la enseñanza de las ciencias aún continúa con los rezagos de la pedagogía tradicional que inducía a dirigir al estudiante hacia la mecanización y memorización de contenidos, muchas veces descontextualizados, por lo que los estudiantes se ven en la necesidad de adoptar una táctica educativa que les permita aprobar la asignatura, es así que “la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental debe enfatizar en los procesos de construcción más que en los métodos de transmisión de resultados y debe explicar las relaciones y los impactos de la ciencia y la tecnología en la vida del hombre, la naturaleza y la sociedad” (ACAC, 2000, p, 78).

De ésta forma surge la necesidad del planteamiento de diferentes enfoques que permitan mejorar aspectos de la enseñanza de las Ciencias Naturales y La Educación Ambiental.

Por otra parte, el estudiante cumple un papel activo dentro del proceso educativo, esto gracias a que posee un gran cúmulo de preconceptos y pensamientos que ha ido enriqueciendo a lo largo de su proceso educativo, y que han sido adquiridas desde los primeros años de vida en el interactuar con el mundo y el contexto inmediato que lo rodea, sin embargo muchas veces éstas ideas no son aceptadas por el profesor, haciendo que el educando pierda el interés y la motivación por el mundo de las ciencias.

Entonces es aquí donde la didáctica entra a direccionar el quehacer educativo en “donde se abordan fenómenos materiales y naturales” (MEN, 2000, p, 82) identificando dos dimensiones complementarias: Análisis de problemas y dificultades de aprendizaje y búsqueda y experimentación de nuevos enfoques de enseñanza.

De ésta manera, la búsqueda de la aproximación al mundo de las ciencias se hace más fácil con la intromisión de la didáctica en la solución a los problemas eventuales que tengan que ver con las Ciencias Naturales (Porlán, 1998, pág. 178).

Por lo anterior se cree conveniente la necesidad de construir un dialogo por medio del cual el estudiante tenga la oportunidad de construir su propia teoría de conocimiento junto con el profesor, contribuyendo así a un aprendizaje colectivo que enriquezca de manera significativa la relación maestro investigador–estudiante, permitiendo de ésta forma un permanente desarrollo de nuevos conocimientos científicos a partir de la formulación de interrogantes que lleven a la continua búsqueda de saberes considerados dentro de la enseñanza de las ciencias, como la clave para el desarrollo de un aprendizaje significativo verificando que “la pregunta es una excelente medida de la comprensión de un sistema de conocimientos”.

Dentro de éste marco es preciso recalcar la evolución de las propuestas que actualmente se presentan sobre la enseñanza de las ciencias que deben ser consideradas como “una actividad con aspiración científica” (ACAC, 2000, p, 84) generando un cambio en las estructuras de enseñanza – aprendizaje tanto en los maestros como en los estudiantes.

2.4.5 Estrategias Didacticas

El aprendizaje de las ciencias ha sido fortalecido con la implementación de las didácticas que posibilitan el pensamiento y el desarrollo intelectual, vinculados con la naturaleza del conocimiento científico que busca refutar lo falseable de la ciencia, es decir que el estudiante pierda el miedo a preguntar y se interese por el mundo científico.

El aprendizaje de las ciencias no sucede de manera espontánea, sino que es un ejemplo de aprendizaje difícil que requiere asistencia para conseguirlo. Por esta razón, el docente constituye el eje principal para ayudar a los alumnos a esta apropiación cultural de la práctica de la ciencia, contribuyendo con las estrategias didácticas para una mejor comprensión.

De esta manera la enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental se debe enmarcar en una perspectiva amplia y global, que comprenda las siguientes reflexiones:

- a. Las concepciones previas de los estudiantes
- b. Las actitudes hacia la ciencia y su enseñanza
- c. La imagen de la ciencia en los profesores
- d. La didáctica tradicional
- e. La investigación en didáctica de las ciencias”

Otras estrategias y tácticas de aprendizaje implican analizar en detalle los amplios y limitados enfoques, para que de esta forma incidan en el aprendizaje de los contenidos temáticos para una educación científica de calidad, interdisciplinando las diferentes áreas del saber con las comprobaciones, generalizaciones y consensos que sean bases de los procesos didácticos al

interior del aula de clases donde “los estudiantes construyan a una concepción de sí mismos al igual como desarrollan creencias sobre los fenómenos naturales” (OREALC, 1990, p, 25). Por lo tanto también se lleva al empleo de estrategias de “discusiones en grupo, juegos de simulación, diseño, evaluación de debates, foros, paneles” que facilitan la acomodación cognitiva.

En la actualidad existen varios enfoques y metodologías que tratan de dar respuesta a la diversidad de los problemas que están relacionados con la formación y el desarrollo de las habilidades dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje, pero en realidad la mayoría de maestros no utilizan de forma adecuada las estrategias que preparen al estudiante en un saber hacer en contexto; las estrategias didácticas puestas desde el punto de vista social en el ámbito de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, buscan el desarrollo de procesos mediante el uso de estrategias significativas que aporten a dicha causa.

2.4.6 Estructura cognitiva

Según Lozano (2008), la estructura cognitiva está definida como el conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee sobre un determinado campo de conocimientos, así como la forma en la que los tiene organizados.

En el proceso de orientación del aprendizaje para la adquisición de nuevos conocimientos, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino además cuales son los conceptos y proposiciones que maneja actualmente, así como de su grado de estabilidad, es decir que el alumno tenga un buen manejo de los conocimientos adquiridos anteriormente.

La experiencia humana no sólo implica al pensamiento, sino también a la afectividad y únicamente al considerarlas en conjunto se capacita al individuo para enriquecer el significado de su experiencia.

Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con “mentes en blanco” o que el aprendizaje de los alumnos comience de “cero”, pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. Lo anterior nos dice que ya desde hace mucho tiempo existe herramientas para conocer la estructura cognitiva del ser humano, y así poder aplicar técnicas de enseñanza.

Ausubel resume este hecho de la siguiente manera: “Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente”.

Ausubel le da mucha importancia a la estructura cognitiva.

La teoría de Ausubel es cognitiva. Explica el proceso de aprendizaje según el cognitivismo. Se preocupa de los procesos de comprensión, transformación, almacenamiento y uso de la información envueltos en la cognición.

Desafortunadamente parece ser que las docentes han olvidado tener en cuenta lo valioso que es para él manejar y tener en cuenta que tanta información maneja el estudiante y de qué manera este lo organiza, queda evidenciado que la docente está más preocupada por dar información y cumplir con las temáticas señaladas en el plan de área; antes que hacer un pare y poner en práctica dicha teoría y de esta manera encontrar estrategias adecuadas que les permitan trabajar de mejor manera buscando un aprendizaje significativo en las niñas.

2.4.7 Una mirada al aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Se considera que el conocimiento del mundo de las Ciencias es un proceso evolutivo y se manifiesta siendo un sistema inacabado y en permanente construcción con realidades y

tendencias productivas, junto con el aprendizaje de nuevos conocimientos y realidades en beneficio de la mejora del contexto que rodea tanto a los educandos como a los docentes, sin alterar el equilibrio entre la Ciencia y el desarrollo del pensamiento integral.

Tal es así que el aprendizaje de las ciencias, permite que los seres humanos, en diferentes momentos ofrezcan sus propios modelos de la realidad y de la verdad, mediante las construcciones del saber específico de manera permanente con sentido crítico, abriendo paso a la interrelación del entorno con las normas y principios establecidos en la naturaleza y la sociedad en general (Erazo et al. 2002, p, 2).

Sin embargo frente a todos los esfuerzos propuestos a lo largo de la historia por hacer del mundo de las Ciencias un interés continuo, cabe resaltar, que no han sido suficientes los alcances en cuanto a la mejora del aprendizaje de ésta área del saber se refiere, llegando al problema principal que en relación a la Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se ha venido presentando eventualmente: “la concepción del maestro frente a sí mismo”, porque aún permanecen los estragos de la pedagogía tradicional, que impiden de cierto modo el desarrollo de un verdadero pensamiento científico, que confronte al estudiante con la realidad inmediata en la que vive, dejando de lado la formación individualista que limita los procesos de investigación colectiva.

En el ámbito de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, el aprendizaje debe apuntar hacia una formación integral y definida que lleve al estudiante a formar parte holística del mundo, Interpretando los fenómenos que suceden a su alrededor, ligados con su proceso vital. Esto es, que sea capaz de responder a condicionamientos externos, que no solo se limiten al ordenamiento de los procesos físicos, químicos, biológicos y ambientales, si no a las circunstancias de tipo cultural que incidan de manera significativa en su forma de vida.

Lastimosamente el modelo imperante para el aprendizaje de las Ciencias en la mayoría de las instituciones educativas, está marcado por el interés de reproducir antes que producir, de la transmisión de sistemas rígidos de sistemas descontextualizados, antes que el desarrollo de procesos que conduzcan a la comprensión y a la asimilación de lo que ocurre en la naturaleza, por la indiferencia en la que viven en cuanto al deterioro del ambiente, de ésta forma se centra el trabajo educativo en otro tipo de áreas y se relega la dedicación del trabajo para el entorno ambiental que tanto lo requiere.

Sin embargo, en vista de la situación de la enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se trata de articular la clase a los nuevos modelos didácticos, para que el interés, la motivación y la dedicación sea parte del conocimiento científico creativo de los estudiantes, rompiendo con el dogmatismo del distanciamiento entre el sujeto y el conocimiento, la pasividad y la concepción, enfocándose hacia procesos de actividad científica por descubrimientos que refute las verdades absolutas a las que el sistema tradicional venía acostumbrado y conduciendo a la posibilidad de manejar significativamente informaciones que permitan argumentar, interpretar, construir y comunicar su propia construcción de pensamiento.

2.4.8 Enseñanza de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en el Nivel Primario

La enseñanza de Ciencias Naturales constituye una prioridad en la formación de los niños ya que promueve el desarrollo del pensamiento crítico y creativo. En este nivel se reúnen contenidos vinculados con el conocimiento y exploración del mundo, además de una progresiva apropiación de algunos modelos y/o teorías propios de la Ciencias Naturales, para empezar a interpretar y explicar la naturaleza. No es un secreto que por muchos años la enseñanza de las Ciencias Naturales en este nivel fue llevada a cabo por un modelo en el cual imperaba el método expositivo, relegando de esta forma a los alumnos a la situación de espectador pasivo. En este sistema anacrónico, el aprendizaje se limitaba a la recepción de un cúmulo de definiciones que

evitaban dar lugar al pensamiento crítico. Por mucho tiempo se ignoró que los alumnos tenían experiencias propias y por lo tanto traían consigo sus propias definiciones. Aun en la actualidad, en muchas escuelas públicas (y en algunas privadas) la enseñanza de las ciencias se reduce a que los niños memoricen conceptos, hechos, leyes, fórmulas y ejercicios logrando una “educación” en la que el alumno tiene su cabeza repleta de conocimientos aislados y no se logra desarrollar su espíritu comprensivo, reflexivo e innovador. El docente de Ciencias Naturales ya no solo debe transmitir información, sino enseñar a utilizarla en un proceso continuo de construcción, reconstrucción, organización y reorganización de ideas y experiencias (Tacca, 2010, p, 143).

En los primeros tres años (1°, 2° y 3° grado de primaria) se propone una aproximación lenta y progresiva, un tránsito de ideas que describían el mundo hacia ideas que contribuyan a la construcción del conocimiento, como plantea Piaget: Se debe enseñar con la manipulación de material concreto luego con explicaciones verbales. Se tiene que desarrollar el espíritu inquisidor, y la primera muestra de ello es que los alumnos aprendan a formular preguntas y a dar respuestas tentativas; así mismo empezar a realizar observaciones y exploraciones cuantitativas, recolectar datos y describir sus observaciones.

En los siguientes años (4°, 5° de primaria) los alumnos van armando un panorama del tipo de fenómenos, problemas y situaciones que son objeto de estudio de las Ciencias Naturales.

En esta “segunda” etapa, el conocimiento logrado se especializa. Este avance en la complejidad de los conocimientos se manifiesta en un análisis más sistemático y metódico de los objetos de estudio, así como de la metodología a utilizar. Cuando se menciona la frase: “análisis sistemático” se hace referencia a un tipo de análisis que es superior al utilizado en el nivel inicial, recordemos que en dicho nivel solo se buscaba responder a la pregunta ¿Cómo es la naturaleza?, mientras que en este nivel hablamos de un conocimiento que supere la descripción, los saberes espontáneos y dispersos. Tanto así, que los alumnos logren organizar y categorizar

sus conocimientos para poder establecer generalizaciones. Se empieza a explicar cómo funciona el mundo: La enseñanza de las ciencias, debe buscar la explicación del por qué se dan los eventos o fenómenos, y cómo se producen; esto es lo que hará progresar al conocimiento científico (Mencionado en Morín, 1990).

Como se dijo anteriormente, los niños traen ideas previas de experiencias anteriores, estas ideas muchas veces erróneas pueden ser modificadas (corregidas) al ser confrontadas con nuevas y mejores experiencias. El aprendizaje es producto de la modificación de ideas al añadir nuevos elementos que posibiliten una mejor explicación de lo que sucede en el mundo.

Este cambio de ideas no puede ser aleatorio ni mucho menos brusco, es decir debe ser un proceso lento, paulatino y ordenado. Para que los niños se acerquen a la ciencia, sus ideas previas deben ser un eslabón imprescindible en el camino hacia las concepciones científicas. Debemos recordar que muchas de estas ideas llamadas “erróneas” también han sido concepciones que en otros tiempos se creían que era ciencia.

En muchos casos pueden surgir diversas explicaciones para un mismo fenómeno. Esto depende de cómo piensa, qué le interesa y lo que puede interpretar el niño. Es mejor incentivar la discusión de ideas entre niños para que se den cuenta en que están de acuerdo y en que piensan distinto. Con este tipo de debate, implícitamente aprenden a argumentar y dar coherencia lógica a sus ideas (Guerrero, 2009).

En este nivel, se busca el desarrollo de nuevos conocimientos sobre el mundo, para lo cual se puede planificar actividades como:

- Predecir lo que puede suceder.
- Expresar su punto de vista y fundamentarlo para convencer a los demás.
- Buscar explicaciones a los problemas para poder entenderlos.

- Encontrar semejanzas y diferencias en diversas situaciones.
- Prestar atención a opiniones distintas a las suyas.
- Poner en duda toda información que se le brinde.
- Resolver las situaciones problemáticas formando grupos de trabajo.
- Entender por qué ocurren las cosas y analizar la posibilidad de que ocurran de otra manera.

Esta lista de actividades ayuda al desarrollo de un aprendizaje que se acerca al conocimiento científico y se aleja de la memorización de contenidos. Es en esta etapa que la enseñanza de las Ciencias Naturales debe poner atención en desarrollar la capacidad de comprender que los cambios e interacciones que ocurren en el mundo no son aislados. Se empieza a plantear preguntas como: ¿Qué sucede si...? o ¿Qué sucede mientras...? Se debe despertar el espíritu científico, investigativo. La búsqueda y organización de información, desarrollo de experiencias, formulación de opiniones fundamentadas, flexibilidad frente a las opiniones, desconfianza ante las apariencias y poco a poco lograr la precisión en las preguntas.

2.4.9 Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Los estándares hacen más énfasis en las competencias que en los contenidos temáticos, pero no los excluyen. La competencia no es independiente de los contenidos temáticos de un ámbito del saber qué, del saber cómo, del saber por qué o del saber para qué, pues para el ejercicio de cada competencia se requieren muchos conocimientos, habilidades, destrezas, comprensiones, actitudes y disposiciones específicas del dominio de que se trata, sin los cuales no puede decirse que la persona es realmente competente en el ámbito seleccionado. De esta manera, los estándares básicos en competencias se constituyen en una guía para el diseño del currículo, el plan de estudios, los proyectos escolares e incluso el trabajo de enseñanza en el aula.

Además aportan a la producción de los textos escolares, materiales y demás apoyos educativos, así como la toma de decisión por parte de instituciones y docentes respecto a cuáles utilizar; el diseño de las prácticas evaluativas adelantadas dentro de la institución, la formulación de programas y proyectos, tanto de la formación inicial del profesorado, como de la cualificación de docentes en ejercicio. Igualmente los Estándares se constituyen en unos criterios comunes para las evaluaciones externas. Los resultados de estas, a su vez, posibilitan monitorear los avances en el tiempo y diseñar estrategias focalizadas de mejoramiento acordes con las necesidades de las regiones e, incluso, de las instituciones educativas.

Tabla 2.

Estándares Básicos de competencias en Ciencias Naturales

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES

Establece lo que las generaciones que forman los maestros deben saber y saber hacer para comprenderlas, compartir y comunicar sus experiencias y sus hallazgos.

Entorno vivo: Permiten establecer relaciones entre diferentes ciencias naturales para entender la vida, los organismos vivos, sus interacciones y transformaciones.

Entorno físico: Permiten la relación de diferentes ciencias naturales para entender el entorno donde viven los organismos y explicar las transformaciones de la materia.

Ciencia, Tecnología y sociedad: Se refiere a las competencias específicas que permiten la comprensión de los aportes de las ciencias naturales para mejorar la vida de los individuos y de las comunidades.

Fuente: esta investigación

2.4.10 Lineamientos Curriculares para Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Según lo dispuesto por el Ministerio de Educación Nacional, Los lineamientos constituyen puntos de apoyo que han de generar procesos de reflexión, análisis crítico y ajustes progresivos por parte de los maestros, las comunidades educativas y los investigadores educativos, hacen posible iniciar un cambio profundo hacia nuevas realidades en donde las “utopías” y la

imaginación de nuevos modelos de sociedad estimulen entre nosotros un hombre nuevo con una actitud mental nueva, consciente de que no hay realidades por imitar sino futuros por construir, y en el cual las mejores condiciones de vida que se vayan alcanzando exigirán no tanto tener más sino ser más, pues ésta es la verdadera condición del progreso humano.

Los Lineamientos Curriculares en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, están íntimamente ligados a los fenómenos naturales, sociales, culturales y la resolución de problemas por parte de los educandos. Para comenzar dan a entender que las Ciencias Naturales se ocupan de los procesos que tienen lugar en el Mundo de la Vida y se ocupan de los procesos naturales, entendiendo por natural aquellos procesos que ocurren sin que los sistemas a quienes los atribuimos lo sufran conscientemente o los cambien intencionalmente.

Los lineamientos curriculares para Ciencias Naturales y Educación Ambiental plantean unos referentes:

Se tiene los referentes Filosóficos y Epistemológicos que se ocupan, en primer lugar, de resaltar el valor del papel del mundo de la vida, en la construcción del conocimiento científico. En segundo lugar, se ocupan de analizar el conocimiento común, científico y tecnológico, la naturaleza de la ciencia y la tecnología, sus implicaciones valorativas en la sociedad y sus incidencias en el ambiente y en la calidad de la vida humana; los sociológicos que se ocupan de hacer un análisis acerca de la Escuela y su entorno: la escuela re-contextualizada como una institución cultural y democrática en la que participativamente se construyen nuevos significados a través del trabajo colectivo, mediado por la calidad de la relaciones entre sus miembros; finalmente los psico-cognitivos que se ocupan del proceso de construcción del pensamiento científico, explicitan los procesos de pensamiento y acción, y se detienen en el análisis del papel que juega la creatividad en la construcción del pensamiento científico y en el tratamiento de problemas.

La enseñanza de la ciencia debe enseñar a crear modelos que partiendo de la realidad expliquen diferentes teorías y leyes, en la ciencia se debe aprender a convivir con el error y aceptarlo de esta manera se logra avanzar hacia la depuración del conocimiento y reestructurar la concepción del mundo. La formación en el área de Ciencias Naturales solo puede ser considerada formación cuando contribuye al desarrollo integral de los estudiantes; en el Currículo para la excelencia académica y la formación integral, las áreas se integran alrededor de los aprendizajes esenciales para el buen vivir y los ejes transversales, a través del desarrollo de las capacidades ciudadanas y la formación académica.

Con los lineamientos se pretende atender esa necesidad de orientaciones y criterios nacionales sobre los currículos, sobre la función de las áreas y sobre nuevos enfoques para comprenderlas y enseñarlas. El papel que cumplen las áreas y las disciplinas en los currículos de la educación básica y media, varía según las épocas y las culturas. A los educadores especialistas corresponde elaborar y asumir los programas curriculares como transitorios, como hipótesis de trabajo que evolucionan a medida que la práctica señala aspectos que se deben modificar, re significar, suprimir o incluir.

También cambian los procedimientos que el Ministerio de Educación emplea para orientar el desarrollo pedagógico del país. Abandona el rol de diseñador de un currículo nacional para asumir el de orientador y facilitador de ambientes de participación en los cuales las comunidades educativas despliegan su creatividad y ejercen la autonomía como condición necesaria para que haya un compromiso personal e institucional con lo que se hace y se vive en las aulas. Los lineamientos buscan fomentar el estudio de la fundamentación pedagógica de las disciplinas, el intercambio de experiencias en el contexto de los Proyectos Educativos Institucionales. Los mejores lineamientos serán aquellos que propicien la creatividad, el trabajo solidario en los micro

centros o grupos de estudio, el incremento de la autonomía y fomenten en la escuela la investigación, la innovación y la mejor formación de los colombianos.

2.4.11 Dimensión Ambiental y Currículo

La práctica de la educación ambiental en el contexto escolar manifiesta grandes dificultades en la incorporación del eje conceptual medio ambiente-población-desarrollo al currículo de las instituciones educativas. Los diseños curriculares han intentado incorporar la dimensión ambiental, manejando el concepto de “transversalidad” como mecanismo de inclusión de contenidos y no solo los agentes educativos, sino la comunidad en general. Es necesario, por tanto, seguir trabajando en la integración de la educación ambiental en el currículo.

Palma (2012), dice: Un enfoque fundamental de la dimensión ambiental es su interdisciplinariedad, y en tal sentido, la educación ambiental es un principio educativo para muchas disciplinas se la aplica como principio didáctico, de modo que conlleva la elaboración del marco teórico propio, adecuado a la realidad de la comunidad en su diversidad de problemas y perspectivas de solución. Por lo general, el concepto de Educación Ambiental en las instituciones educativas no trasciende a contenidos teóricos que enfatizan en el simple cuidado de los recursos naturales, que se afrontan como un contenido curricular que no va más allá del aula de clases y que encasilla a los docentes de Ciencias Naturales como los únicos que pueden desempeñar el rol de llevar a cabo procesos de educación ambiental, pues se considera de manera injustificada que las asignaturas restantes no tienen ninguna relación con dicho tema y que esto sólo debe ser manejado por profesionales del área específica.

Seferche (1998), en el Encuentro de los Andes expresó que en una posición eminentemente latinoamericana, la Educación Ambiental, en un concepto más amplio, es concienciación social de los problemas ambientales y en esa labor deben intervenir tanto las escuelas como las familias, la administración pública, las decisiones ambientales y, en general, todo el entorno social. La

Educación Ambiental implica la responsabilidad personal del hombre y su participación colectiva.

La incorporación de la educación ambiental en el currículo es una posibilidad que brinda una mirada más allá de las disciplinas, y su ejercicio en pleno fomenta la intervención participativa de los diferentes entes internos y externos de la institución educativa produciendo experiencias que pueden conllevar a la gestión e implementación de proyectos procurando generar solidaridad local, regional y global por el ambiente.

Hidalgo y otros (2013) en su proyecto de investigación llegan a la conclusión que no se planean capacitaciones y prácticas que deberían llevarse a cabo con los estudiantes, con personal administrativo, con directivos, con docentes a cargo de otras asignaturas y, evidentemente, también con la comunidad, situación que impide la iniciación y fortalecimiento de un campo conceptual de contenidos y por lo tanto, inhibe el proceso de sensibilización para asumir comportamientos más favorables con el ambiente. Todo por la construcción integral de la Educación Ambiental como un todo y a partir de todos.

2.4.12 El Proceso Curricular de la Dimensión Ambiental

La educación ambiental se considera un proceso permanente, en el cual los individuos y las colectividades toman conciencia sobre el ambiente y sobre los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad que les permite actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros que ponen en riesgo la supervivencia de los ecosistemas, los recursos naturales y por ende, a la raza humana.

Kemmis (1993), plantea que las diversas concepciones y diseños curriculares permiten establecer nuevas perspectivas educativas. La reflexión sobre la educación ambiental tiene un referente curricular asumiendo el concepto de currículum postulado por Stenhouse (1998) como un intento de comunicar los principios esenciales de una propuesta educativa de tal forma que

quede abierta al escrutinio crítico y pueda ser traducida efectivamente a la práctica. Indudablemente esto enfatiza el currículum como un tipo de puente entre los principios y la práctica educativa, y las actividades para relacionar conscientemente ambos, así como para revisar los vínculos entre ellos.

Lucie Sauvé de la Universidad de Quebec “pudo constatar en el análisis del discurso teórico sobre la educación ambiental, diversas interpretaciones en torno a las cuales se desarrollan opciones pedagógicas. Se han identificado seis concepciones paradigmáticas sobre el ambiente:

- El ambiente, como problema (para solucionar),
- El ambiente como recurso (para administrar),
- El ambiente como naturaleza (para admirar, respetar, preservar),
- El ambiente como biosfera (para vivir juntos por mucho tiempo),
- El ambiente como lugar de vida (para conocer, aprovechar) y
- El ambiente como comunidad (para participar)

Desde una concepción tradicional del currículum, centrado en los contenidos y la práctica educativa se ha localizado en la enseñanza disciplinaria, como un proceso que tiene que ver exclusivamente con la adquisición de conocimientos. El proceso cognitivo es el eje de la preocupación y orientación de la acción educativa. Esta concepción se suele expresar en el diseño curricular por asignatura del Plan de Estudios con una estructura rígida desde el cual cada disciplina se convierte en compartimento desarticulado a los propósitos de formación integral.

3. DISEÑO METOLÓGICO

3.1 Paradigma de la investigación

Esta investigación se caracteriza en el paradigma cualitativo porque analiza los hechos, procesos, estructuras y personas que intervienen en el contexto, focaliza su estudio en la actitudes ambientales de las estudiantes del grado quinto uno de la institución Educativa Santa Teresita a través del proceso pedagógico y didáctico de su quehacer, para lograr proponer una estrategia didáctica basada en las necesidades y expectativas de formación de las estudiantes en un contexto específico que incluye individuos, sistema educativo y ambiente. El proceso de investigación mediante este paradigma es flexible, se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las repuestas y el desarrollo de la teoría. Los métodos de recolección de datos son descriptivos, no se recurre a la medición pero contribuyen a la toma de decisiones sobre lo investigado. Tanto el investigador como su objeto de estudio interactúan de modo natural y no intrusivo.

Este paradigma de investigación permite destacar la importancia del contexto, valorando la educación e integrándola con la vida misma, además permite realizar observación de todos y cada uno de los fenómenos que afectan a la comunidad de estudio, para luego buscar posibles alternativas de solución. Asume una realidad dinámica, la observación no es controlada y está dedicada a la comprensión de la conducta humana desde el marco de referencia del propio sujeto.

3.2 Enfoque Crítico Social

Este trabajo de investigación se aborda bajo el enfoque crítico social que utiliza el conocimiento para impactar la realidad, donde la práctica investigativa además de ser científica utiliza también la experiencia cotidiana, la historia y los intereses sociales que tienen relación con los procesos de organización de la comunidad y que genera procesos de reflexión crítica. Como dice Leticia Barba (1992) la investigación frente al conocimiento, su producción y su uso que cumple también con principios de justicia social en cuanto a que cambia las preguntas: ¿no tanto

quién?, ¿Sino quién?, ¿no tanto como?, ¿sino para qué? Y ¿Para quién?” Con este tipo de investigación se genera un cambio mediante la reflexión y la organización comunitaria.

El investigador para poder llevar a cabo con éxito su investigación, tiene que hacer inmersión dentro del campo a investigar sintiéndose parte de esa comunidad, haciendo que todos participen activamente y que la investigación no solo se quede en un plano netamente pedagógico, sino que también todos los investigados sientan un factor de cambio que será el aportado por este proyecto de grado para sus vidas mismas y las de la comunidad educativa. En resumidas cuentas, la investigación envolverá tanto al investigador como a la comunidad educativa dentro del proyecto, convirtiendo la investigación en una actividad dinámica donde las dos partes se enriquecen y conforman para bien general el desarrollo y el crecimiento.

3.3 Tipo de Investigación IA

Este proyecto se desarrolla desde la investigación acción, caracterizada por una actividad que combina la investigación social, el trabajo y acción educativa. Según Carr Wilferd (1994), sus objetivos principales son “mejorar e interesar es decir, estar dispuestos al cambio en el acto pedagógico dentro de una realidad o contexto determinado”

La Investigación-Acción busca mejorar las prácticas educativas desde los contextos reales e involucra a los actores educativos, quienes con sus aportes construyen y desarrollan el hacer pedagógico. Por ello la Investigación-Acción permite involucrar a la comunidad educativa, a través de encuentros formales e informales, que favorecen el dialogo, observación, y aplicación de instrumentos como diagnóstico para conocer el estado actual de la institución referente al proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales; de manera, que tanto maestros, estudiantes e investigadores se hagan participes en la elaboración de una propuesta didáctica que contribuya al fomento de una cultura ambiental, tomando como base los recurso naturales y el ambiente del entorno.

Elliot (1994) habla de la Investigación-Acción en las escuelas, destacando que analiza las acciones humanas y las situaciones sociales experimentadas por los docentes. La investigación-acción se relaciona con los problemas prácticos cotidianos experimentados por docentes, en vez de con los “problemas teóricos” definidos por los investigadores puros en el entorno de una disciplina del saber. Lleva a deducir que este tipo de investigación puede ser desarrollado por los docentes o por alguien a quien ellos se lo faculten, profundizando en la comprensión diagnóstica del problema.

La Investigación-Acción interpreta lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema. Los hechos se interpretan como acciones y transacciones humanas, en vez de como procesos naturales sujetos a las leyes de la ciencia natural. Las acciones y transacciones se interpretan en relación con las condiciones que ellas postulan. Considera la situación desde el punto de vista de los participantes, describirá y explicará “lo que sucede” con el mismo lenguaje utilizado por ellos; o sea, con el lenguaje de sentido común que la gente usa para describir y explicar las acciones humanas y las situaciones sociales en la vida diaria. Por eso, los relatos de investigación-acción pueden ser validados en el diálogo con los participantes.

3.4 Población y muestra

Población

La presente investigación tiene como población sujeto de estudio a la comunidad educativa Santa Teresita específicamente por estudiantes que cursan los grados quintos de Educación Básica Primaria de la Institución Educativa Santa Teresita del Municipio de Tumaco, departamento de Nariño; quienes estaban distribuidos en cinco cursos, con un promedio de cuarenta y dos (42) estudiantes en cada uno de ellos; sumando una población total de doscientos diez (210) educandas, tal como lo muestra la tabla 3; todas de género femenino; con un

promedio de edad que oscila entre los 9 y 10 años, provienen en su gran mayoría de los sectores más vulnerables del Municipio de Tumaco.

Tabla 3.

Población estudiantil grados quintos

Grados	Total
5° - 1	40
5° - 2	42
5° - 3	43
5° - 4	42
5° - 5	43
Total	210

Fuente: Secretaria de la Institución Educativa

3.4.1 Muestra

En la presente investigación se tomó como muestra representativa:

- 40 estudiantes pertenecientes al grado quinto uno
- 28 padres de familia de un total de 40 delegados
- 05 docentes del grado quinto.

Es importante señalar que los docentes del grado quinto, tienen un promedio de edad de 40 años, con una experiencia laboral que oscila entre los 15 y 25 años. De igual manera se tuvo en cuenta veintiocho (28) padres de familia quienes tuvieron la disposición para participar en esta investigación.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

3.5.1 Observación

Se define como una técnica de recolección de datos que permite acumular y sistematizar información sobre un hecho o fenómeno social que tiene relación con el problema que motiva la investigación, caracterizada por ser intencionada porque coloca las metas y los objetivos que se proponen en relación con los hechos, para someterlos a una perspectiva teleológica; ilustrada porque para ser una observación está dentro de un cuerpo de conocimientos que le permite ser tal; solo se observa desde una perspectiva teórica; selectiva porque se necesita a cada paso discriminar aquello que interesa conocer y separarlo del cúmulo de sensaciones que invade a cada momento y finalmente interpretativa en la medida en que se trata de describir y de explicar aquello que se está observando.

Este instrumento de recolección de información es aplicado a cuarenta (40) estudiantes del grado quinto uno (5°.1) y un (1) docente respectivamente (Ver Anexos A y B). Se realiza una observación directa y participante en coherencia con el tipo de Investigación Acción, el cual permite la amplia participación de la comunidad educativa mediante los encuentros formales e informales donde prevalece el diálogo como común denominador. La información será registrada no solo en la guía establecida para tal fin, sino que se desarrollara también en el diario pedagógico; los datos recogidos serán categorizados de acuerdo a los criterios ya establecidos en el marco de esta investigación atendiendo a los objetivos concretos. Se registrará lo observado lo más pronto y lo más fiel posible. La guía permitirá concentrarse en lo que se desea profundizar para precisar el punto de vista desde el que se realizará la observación.

3.5.2 Encuesta

Es una técnica de recolección de datos basada en el intercambio de opiniones, ideas o puntos de vista, a través del diálogo o conversación entre el entrevistado y el entrevistador, con el

propósito de obtener información. Puede ser estructurada, no estructurada y mixta, según se disponga de una guía de preguntas elaboradas previamente, se dan amplios márgenes de libertad para formular preguntas y proporcionar respuestas o existiendo guía de preguntas, se incluyan otras que surgen dentro de la entrevista.

Se recurrirá a la encuesta estructurada aplicada a cuarenta (40) estudiantes, cinco (05) docentes, y veintiocho (28) padres de familia de la Institución Educativa Santa Teresita (Ver Anexos C, D y E); esta se operacionaliza a través guía que consiste en un formato sencillo donde se expresa los interrogantes planteadas para obtener información, permitiendo un acercamiento a las ideas y supuestos de la comunidad educativa.

3.5.3 Grupo de discusión

Los grupos de discusión son una técnica de investigación grupal, es cualitativa, es decir su objetivo es entender problemas a los que se enfrenta una comunidad y como herramienta básica se basa esencialmente en el diálogo y conversación entre las personas. Lo que se busca es que los componentes del grupo a estudiar, intercambien opiniones con el fin de conocer su punto de vista sobre un tema concreto para posteriormente sacar las conclusiones de la investigación. Deben estar muy bien planificados, tanto los objetivos que se quiere conseguir como los contenidos, ya que se debe enfocar la opinión hacia los temas a investigar pues al intervenir diferentes personas el tema central corre el riesgo de perderse.

Se desarrollara la técnica de investigación grupal con veinte (20) estudiantes del grado quinto uno de la Institución Educativa Santa Teresita y un grupo dieciocho (18) padres de familia (ver anexo F) con el fin de identificar y describir las concepciones que tienen los estamentos de la comunidad educativa, sobre cultura ambiental formación de las estudiantes del grado quinto y llegar a una unas conclusiones que son tenidas en cuenta en la generación de la propuesta didáctica que ayude en la solución de la problemática estudiada.

Tabla 4.**Operacionalización de Objetivos**

OBJETIVOS	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION	PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Identificar las estrategias didácticas utilizadas por los docentes para el fomento de una cultura ambiental en relación con los problemas ambientales del entorno.	Observación, encuesta	Docentes Padres de familia Estudiantes	Ver anexos C, D, E
Determinar los hábitos y valores como el sentido de pertenencia en las estudiantes del grado 5° de la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco.	Grupos de discusión, encuesta	Docentes Padres de familia Estudiantes	Ver anexos C, D, E y F
Diseñar una estrategia didáctica orientada al fomento de una cultura ambiental, con estudiantes del grado quinto de primaria y comunidad en general de la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco.	Grupos de discusión, encuesta	Docentes Padres de familia Estudiantes	Ver anexos C, D, E y F

Fuente: esta investigación-Año 2016

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN

Teniendo en cuenta el enfoque de investigación cualitativa los resultados se analizó mediante categorías y subcategorías derivadas de la información recolectada a través de la observación, análisis documental, encuestas y grupos de discusión. Una vez encontrada la información se procedió a realizar el análisis de la misma a través de los siguientes pasos:

Categorización. Se realizó mediante la transcripción de las observaciones, revisión documental, encuestas y conclusiones del grupo de discusión y de acuerdo a esto, se organizó las categorías y subcategorías, con las anotaciones pertinentes. Esto permitió una adecuada organización, de tal manera que se pudo apreciar la idea central y sus contenidos (categorías y subcategorías).

Interpretación y Teorización. Una vez establecidas y organizadas las categorías y subcategorías, se procedió a la interpretación y teorización, a través de una descripción normal en la que se hizo una síntesis descriptiva, organizando conclusiones y generalizaciones acerca de la categorización y posteriormente teorización original como resultado del proceso de reflexionar de una manera profunda sobre las categorías y subcategorías y sobre las relaciones encontradas entre ellas, se pudo teorizar de una manera muy evidente; así, la teoría se fortaleció como producto del análisis realizado a las categorías y subcategorías.

4.1 Análisis de Resultados

Para el análisis, se ha tenido en cuenta los resultados obtenidos en cada uno de los instrumentos aplicados a la población muestra, con los cuales se llevó a cabo el procedimiento descrito en la metodología.

En primera instancia se realizó la categorización, para luego adelantar la interpretación, donde se han organizado las necesidades reales surgidas de la realidad encontrada y que aparece a continuación.

4.1.1 Categorización

Con el objeto de identificar los testimonios y manifestaciones de los sujetos participantes en la investigación y para facilitar la comprensión y el análisis de los resultados se deberá atender a la codificación previamente elaborada y que aparece en el Anexo G.

4.1.2 Análisis

Teniendo en cuenta las anteriores categorías y subcategorías, se ha hecho un análisis y una interpretación de los resultados encontrados mediante la aplicación de los distintos instrumentos; este análisis plasma la realidad encontrada en la Institución Educativa Santa Teresita, en cuanto a los procesos de educación ambiental llevados a cabo por los docentes del grado quinto desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y su impacto en lo institucional, comunidad circundante y sociedad en general.

Pese a la normatividad emanada por el Ministerio de Educación Nacional, a través del decreto 1743 del 3 de agosto de 1994; en relación con los PRAE, donde reposa el artículo 2 sobre los principios rectores. La educación ambiental deberá tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplina y de participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas. Debe estar presente en todos los componentes del currículo. A partir de los proyectos ambientales escolares, las instituciones de educación formal deberán asegurar que a lo largo del proceso educativo, los estudiantes y la comunidad educativa en general, alcancen los objetivos previstos en las Leyes 99 de 1993 y 115 de 1994 y en el proyecto educativo institucional. (MEN, 1994).

La mayoría de las instituciones educativas, presentes en el municipio de Tumaco, no trabajan estos proyectos, se han preocupado más por enseñar conocimientos teóricos a espaldas de las problemáticas ambientales que cada día se agudizan con mayor fuerza, muchas de estas instituciones tienen organizado el PRAES; más sin embargo no se ejecuta, convirtiéndolo en

inoperante o letra muerta. Es necesario entonces, que las directivas, busquen una estrategia adecuada que permita que la comunidad educativa participe en el diseño y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar, tal como lo establece el decreto antes en mención y de esta manera ir creando mayor responsabilidad en los temas ambientales que de alguna manera afectan a todos en general.

4.1.3 Presentación de resultados

Para el análisis e interpretación de los resultados, se hace uso de las categorías y subcategorías e igualmente de la codificación elaborada por esta investigación, tal como lo muestra la tabla N° 5.

Tabla 5.

Procesamiento de la información

PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN			
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	TESTIMONIOS/DESCRIPCIONES	CÓDIGOS
FILOSÓFICO EPISTEMOLÓGICO	Desarrollo de conocimiento científico	Se analizó el hecho de que la docente toma un tiempo de la clase de Ciencias Naturales y Educación Ambiental para contarle a las estudiantes las múltiples teorías, datos, fenómenos para que no solo sean anotados en un cuaderno cómo verdades acabadas, si no que tengan derecho a cuestionamientos o aportes por parte del educando, hecho que no se presentó porque “el tiempo es muy escaso y se debe avanzar; la docente no organiza el tiempo para	FEDED

		cada actividad”	
	Desarrollo de competencias	Enseñar ciencias va más allá de solo memorizar o mecanizar, también implica desarrollar la capacidad de indagar, de analizar, de plantear posibles respuestas sobre los fenómenos que se va descubriendo, dar soluciones a problemas y desafíos que se enfrenta a diario motivado por su propia curiosidad hacia la búsqueda de una verdad inacabada.	FEDCD
	Perspectiva de la realidad	Debido a una enseñanza cerrada, las niñas poseen una perspectiva de la realidad muy limitada, no son conscientes de los problemas y fortalezas que existen a su alrededor, no se les ha brindado las herramientas necesarias para ampliar su perspectiva de la vida y es que “los ojos no sirven de nada a un cerebro ciego”	FEPRD
SOCIOLÓGICO	Realidad social	El PEI de la Institución Educativa Santa Teresita, en su propuesta curricular incluye “el tratamiento de problemas sociales, culturales y ambientales de la realidad local, regional y nacional a través de la participación activa de todos los actores Educativos”	SORSO

	Realidad institucional	Fue evidente observar demasiado individualismo, intolerancia e irrespeto hacia las personas mayores y entre las mismas compañeras, el egoísmo; en el aula de clases en referencia con el trabajo en equipo es escaso, se realizan actividades separadas y se piden ayuda solo si es para copiar, y si no se da una respuesta positiva ante ello, comienzan a desarrollarse enfrentamientos y discusiones entre ellas.	SORID
	Proceso de enseñanza-aprendizaje	En el proceso de enseñanza-aprendizaje es notable la sumisión de las estudiantes ante la docente, el temor a hablar de algunas cuantas que opacan la participación de las otras niñas, la indiferencia a la hora de “comunicarse”, el miedo de realizar algo diferente a lo que no se había pedido, entre otras situaciones más que van en contra del objetivo de construir competencias y dimensiones en las estudiantes para posibilitar un cambio significativo.	SOEAD
PSICO-COGNITIVO	Participación en clase	Literalmente, la docente debe obligar a las estudiantes para que compartan lo que piensan. También se pudo ver que tienen miedo a equivocarse, jamás ven al fracaso o al error como	PCPCD

		una alternativa de aprendizaje, sino como un camino hacia el castigo o a una mala calificación; partiendo de esto se desencadenan una serie de dificultades donde la única afectada viene siendo misma estudiante.	
	Actividades escolares	Las estudiantes muestran muy poco interés por las actividades escolares no existe placer por investigar, esto hace que su imaginación, motivación y creatividad no salgan a flote. Todos los conceptos que pasan por sus mentes se quedan allí un corto tiempo, su memoria es a corto plazo, no hay comprensión y es ésta última, la que permite descomponer el todo en varias partes para luego volverlas a unir, solo así habrá entendimiento y aprendizaje significativo.	PCAED
	Capacidad de asombro	Necesariamente para que exista una verdadera comprensión por parte de las estudiantes, debe haber curiosidad por las temáticas, de esta manera las clases se deben apoyar en los interrogantes que las niñas hacen a su profesor/a, situación que no se da, ya que no existe una pedagogía de la pregunta inducida por la docente.	PCCAD

MANEJO DEL ÁREA	Plan de área	Se minimiza a lo establecido en los documentos dados desde el Ministerio de Educación Nacional (Lineamientos curriculares- Estándares básicos de competencias).	MAPAD
	Exclusión de contenidos	Se encuentran excluidos los planteamientos sobre el sentido del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en el mundo de la vida que es lo que lleva a reflexionar sobre la necesidad de ofrecerles a las estudiantes la posibilidad de conocer los procesos químicos, físicos y biológicos y su relación con los procesos culturales en relación con su entorno.	MAECD
	Desarrollo de estándares	Los temas estudiados durante el desarrollo de plan de clase tienen en cuenta los estándares reconocidos por el MEN donde se establece en diferentes secciones la importancia del estudio de temas ambientales. Se intenta repetir aquello que se considera la respuesta acertada a la luz de los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional.	MADED
METODOLOGÍA	Talleres	Se habla de talleres para referirse a una cierta metodología de enseñanza que combina la teoría y la práctica; en la institución se dice taller e	MTTLD

		inmediatamente las estudiantes se organizan en grupos y reciben una guía que deben desarrollar y posteriormente sustentar, algo que les desagrada en gran medida a las estudiantes.	
	Videos	Este material audiovisual goza con cierto grado de utilidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje, desafortunadamente la institución no cuenta con una sala adecuada de audiovisuales por lo que este espacio no es aprovechado como corresponde por parte de los docentes.	MTVDD
	Pedagogía lúdica	La pedagogía lúdica como reflexión-acción permanente sobre el pensar, sentir y actuar del maestro en su interacción con el estudiante y el conocimiento desde una perspectiva de goce por el conocimiento, por el trabajo por compartir porque satisface una necesidad y a su vez ayuda a través del juego el crecimiento personal y colectivo en forma placentera es una manera de motivar al estudiante; pero no se manifiesta de ninguna manera en el quehacer cotidiano por parte del docente.	MTPLD

RECURSOS	Videos	No se le saca el provecho suficiente a este recurso, la sala de audiovisuales no está dotada de la mejor manera, sino que por el contrario se presta mucho para el desorden.	REVDD
	Textos	Los libros son principalmente empleados para las consultas de diferentes temáticas; se cae en el error de que las estudiantes copian textualmente y a la hora de exponer no saben lo que han consultado.	RETED
	Guías	Se trabaja con las copias del material de las pruebas saber, con el fin de prepararlas, instruir las y lograr que se familiaricen para su aplicación; se hace énfasis en el desarrollo de competencias.	REGUD
CONCEPCIÓN RECURSOS NATURALES	Bienes y servicios	Son todos y cada uno de los recursos que nos ha brindado la naturaleza, que nos prestan bienes y servicios, sin la intervención de las personas.	CRNBSD1
		Son los recursos renovables y no renovables que están en nuestro entorno cercano, sin ser intervenidos.	CRNBSD2
		Son aquellos bienes y servicios que se generan directamente en la naturaleza para beneficio del hombre y las especies existentes en ella, sin la intervención humana.	CRNBSD3
		Son todas aquellas cosas que la	CRNBSD4

		naturaleza brinda para el aprovechamiento sostenible y sustentable de los mismos.	
		Son los bienes y servicios que se encuentran en la naturaleza y que le permite la supervivencia de las especies en ella.	CRNBSD5
	Riquezas sin intervención	Medios que da la naturaleza sin la intervención del hombre.	CRNRIP2
		Es lo que viene de la naturaleza sin que el hombre lo haya tocado y a su vez le proporciona servicios.	CRNRIP7
		Es la variedad de riquezas que se encuentran en la naturaleza sin ser tocados por las personas, pero que le dan varios beneficios.	CRNRIP12
	Medio de sustento	Aquellos recursos que provienen de la naturaleza y que es útil para los seres humanos.	CRNMSP1
		Son todos y cada uno de los elementos que otorga la naturaleza para ser aprovechados responsablemente.	CRNMSP3
		Aquello que está disponible en la naturaleza para beneficio de las personas.	CRNMSP5
		Lo que está disponible en la naturaleza y que es utilizado de varias formas por el hombre.	CRNMSP8
		Es todo lo que nos rodea y es útil para el hombre y su supervivencia.	CRNMSP9

		Todo lo que se da en la naturaleza y que el hombre puede utilizar para sus necesidades.	CRNMSP11
		Lo que está en medio natural y les permite a las personas sobrevivir.	CRNMSP13
		Sustancias y materiales que están en la naturaleza que son importantes para que el hombre pueda vivir en este mundo.	CRNMSP14
		Son los elementos que están disponibles en la naturaleza para ser utilizados por las personas y sacarle provecho para vivir de ellos.	CRNMSP15
		Son aquellos elementos naturales que nos permiten tener el alimento y sustento para vivir.	CRNMSP19
		Es lo que hay en el medio natural y que las personas utilizamos para alimentarnos y vivir de él.	CRNMSP20
		Son los materiales del mundo natural que nos sirve para que nosotros comamos y vivamos de él.	CRNMSP22
		Son aquellas cosas que están en nuestro medio de manera natural y que las personas tomamos lo que necesitamos de ellos para vivir.	CRNMSP23
		Aquellas cosas que se encuentran en la naturaleza y que les sirven a las personas para comer y tener el sustento diario y no morirnos de hambre.	CRNMSP19

	Creación de Dios	Son el regalo de Dios para que nosotros los hombres sobrevivamos de ellos.	CRNCDP20
		Es todo lo creado por Dios para ser utilizado por la humanidad, sin destruirla.	CRNCDP21
		Todo aquello que no fue creado por el hombre, pero que es utilizado por este para vivir.	CRNCDP22
		Es la maravilla suprema hecha naturaleza para que la humanidad la aproveche.	CRNCDP23
		Son los elementos que hay en el entorno de origen divina.	CRNCDP24
		Es el paraíso terrenal regalo de Dios para el buen disfrute de todas las personas.	CRNCDP26
		Son las riquezas naturales proporcionadas por Dios, para que el hombre viva de ellas.	CRNCDP27
		Son las herramientas de la naturaleza que nos envió Dios para que de allí viviéramos.	CRNCDP28
	Necesario en la supervivencia	Aquello que el ser humano necesita para vivir	CRNNSE1
			CRNNSE1
			CRNNSE8
			CRNNSE10
			CRNNSE21
	Creación de Dios	Todo lo creado por Dios	CRNCDE2
CRNCDE3			
CRNCDE4			
CRNCDE5			

			CRNCDE6	
			CRNCDE11	
			CRNCDE14	
			CRNCDE18	
	Riquezas sin intervención	Elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención humana		CRNR19
				CRNR1E12
				CRNR1E13
				CRNR1E15
				CRNR1E16
				CRNR1E17
				CRNR1E19
				CRNR1E20
				CRNR1E22
				CRNR1E23
				CRNR1E24
				CRNR1E25
				CRNR1E26
				CRNR1E27
				CRNR1E28
				CRNR1E29
	CRNR1E31			
	CRNR1E32			
	CRNR1E33			
	CRNR1E34			
	CRNR1E35			
	CRNR1E37			
	CRNR1E38			
	CRNR1E40			
Especies del entorno	Especies naturales presentes en el entorno		CRNEE27	
			CRNEE37	
			CRNEE39	
CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	Espacio de vida e interacción	Lugar donde se desarrolla la vida e interacción entre los seres vivos	CMAEVD1	
		Espacio con las condiciones adecuadas pertinentes donde se	CMAEVD2	

		relacionan las diferentes especies	
		Es el conjunto de los elementos existentes en el medio natural como el agua, las plantas, los animales, el clima y su interacción entre ellos	CMAEVD3
		Conjunto de elementos naturales, que permite la supervivencia de las especies en un lugar determinado	CMAEVD4
		Es todo lo que rodea a un organismo y permite el desarrollo de la vida y su interacción en ese espacio en particular	CMAEVD5
	Lugar de vida	Lugar donde comparten y se desarrollan las especies de la naturaleza	CMALVP7
		Es donde están los elementos necesarios para la vida animal y vegetal	CMALVP18
		Lugar apropiado para que haya vida de cualquier tipo	CMALVP25
RAZONES FALTA CULTURA AMBIENTAL	Influencia del hogar	Falta de orientación desde el hogar	RCAIHD2
		Proviene de hogares con malas costumbres	RCAIHD4
	Escaso trabajo escolar	Necesitan un trabajo serio y continuo desde la escuela	RCAETD1
		Hace falta un plan adecuado en la escuela que incluya la educación ambiental	RCAETD3
		El currículo escolar debe ser resinificado para incluir mayor intensidad horaria para el trabajo	RCAETD5

		ambiental	
	Interés por la moda	Porque la juventud de hoy tiene otros intereses	RCAIMP1
		Porque ellas no saben cómo será el futuro	RCAIMP2
		Porque se preocupan por cosas materiales	RCAIMP3
		Porque las niñas y jóvenes piensan solo en lo que está de moda	RCAIMP7
		Porque hoy solo se piensa en tener un buen cuerpo y ropa	RCAIMP8
	Escaso trabajo escolar	Porque en la escuela se debe enseñar más temas relacionados con el amor y protección del planeta	RCAETP4
		Porque hace falta inculcarles a ellos y ellas valores ambientales en la escuela	RCAETP5
		Porque la escuela se ha preocupado por enseñar otras cosas, pero lo ambiental poco	RCAETP6
		Porque hace falta organizar un proyecto que les ayude a las niñas a valorar todas las riquezas que hay en el entorno	RCAETP9
		Porque las profesoras no las orientan en temas que ayude a las niñas a querer y valorar la naturaleza.	RCAETP11
		La escuela no se ha preocupado por enseñar temas ambientales	RCAETP12
		Pare ser que a los profesores no les gusta enseñar esos temas	RCAETP13

		A la escuela no le interesa enseñar sobre el medio ambiente	RCAETP14
		Las directivas poco apoyan estos temas para que sean enseñados	RCAETP15
		La escuela no ha hecho su trabajo en este tema ambiental	RCAETP16
		Los profesores desde la escuela deben enseñar todo lo ambiental	RCAETP17
		Hace falta el trabajo ambiental por parte de la escuela	RCAETP18
		Las niñas aprenden lo que le enseñan y si la escuela no lo hace quien lo va a enseñar	RCAETP19
	Influencia de las TICS	Porque el mundo parece moverse por el celular	RCAITP20
		Porque el tema de ellas es el tal whatsApp	RCAITP21
		Porque solo sueñan en tener el celular de moda	RCAITP22
	Influencia indirecta de otros	Porque mira a otros botando basura al mar	RCAIDO7
		En casa no guardamos basura, la quemamos en el huerto	RCAIDO8
		En el barrio no llega el carro de la basura y todo mundo la bota por donde puede	RCAIDO10
		Estamos acostumbrados en casa a botar la basura por donde se pueda	RCAIDO23
		Cada quien ve y hace lo que otros hacen con la basura y el medio ambiente	RCAIDO24

		Porque en el barrio se ve como las personas no respetan el medio ambiente	RCAIDO27
		No existe un ejemplo a seguir por parte de los mayores, por eso las niñas toman y hacen lo que miran	RCAIDO28
Acciones inducidas	Influencia directa e indirecta de los mayores	FCAAIE9	
		FCAAIE14	
		FCAAIE15	
		FCAAIE17	
		FCAAIE22	
		FCAAIE23	
		FCAAIE25	
Escasa orientación	Falta de orientación en la escuela	FCAEOE6	
		FCAEOE7	
		FCAEOE9	
		FCAEOE12	
		FCAEOE14	
		FCAEOE16	
		FCAEOE17	
		FCAEOE18	
		FCAEOE20	
		FCAEOE22	
		FCAEOE24	
		FCAEOE25	
		FCAEOE26	
		FCAEOE28	
		FCAEOE31	
		FCAEOE32	
		FCAEOE34	
FCAEOE35			
FCAEOE37			
FCAEOE38			
FCAEOE39			
FCAEOE40			

	Aprendizaje popular	Conocimientos empíricos errados	FCAAPE5
			FCAAPE7
			FCAAPE11
			FCAAPE13
			FCAAPE15
			FCAAPE19
	Insensibilidad ambiental	Indiferencia personal hacia el tema	FCAIAE23
			FCAIAE27
			FCAIAE29
			FCAIAE33
FOMENTO VALORES AMBIENTALES	Investigación Ambiental	Pongo en consideración varias problemáticas de tipo ambiental para que ellas investiguen y realicen la respectiva socialización.	FVAIAD2
		Dejo como trabajo que las niñas detecten un problema ambiental del municipio o sector donde viven para que lo expongan y le encuentren las causas y consecuencias.	FVAIAD3
		De vez en cuando les llevo una lectura que contiene una situación problemática relacionada con un problema ambiental para que ellas le busquen las causas, consecuencias y le una alternativa de solución.	FVAIAD4
		Realizo ocasionalmente charlas reflexivas de problemas ambientales del municipio y del sector a la cual se le buscan posibles soluciones y se cierra con compromisos personales.	FVAIAD5
	Acercamiento	Acercando a las niñas al sector de la	FVAAED1

	entorno	plaza de mercado sitio próximo a la escuela para que ellas observaran las consecuencias de las malas acciones de las personas con una escasa educación ambiental y a partir de allí se generan espacios de reflexión.	
	Buenas acciones	Hago cosas en la casa para que todos miren aprendan y practiquen acciones sanas con el ambiente y lo practiquen donde ellos estén.	FVABAP1
		No, botando basura y otros elementos en el mar y en el vecindario para dar ejemplo.	FVABAP24
	Orientaciones ambientales	Indicándoles cómo debemos dar buen uso al agua, evitar botar basura al mar, cuidar las plantas y la naturaleza en general.	FVAOAP4
		Siempre les recomiendo que no quemem basura en el huerto, ni la arrojen al mar.	FVAOAP6
		Dándole consejos cuando observo que alguno de mis hijos hace algo que puede dañar el medio ambiente y los recursos naturales presentes en mi pueblo.	FVAOAP9
		Animándolos a participar de las brigadas de recolección de basuras y escombros que las personas del barrio botan cerca al mar.	FVAOAP17
	Responsabilidad escuela	Nosotros no sabemos de eso, para eso está la escuela	FVAREP1

		En lo personal es la escuela quien debe enseñar sobre los valores ambientales.	FVAREP2
		No he visto la necesidad, porque para eso está la escuela para que le enseñe eso.	FVAREP3
		Para eso la matricule en la escuela para que en ella le enseñen lo que necesita saber.	FVAREP5
		En casa no se hace, los profesores son los encargados de hacerlo, yo no sé cómo se haría.	FVAREP7
		La escuela es la responsable de enseñar esos temas, yo de eso no sé.	FVAREP8
		Creo que los profesores tienen la preparación necesaria para enseñar estos valores.	FVAREP10
		La verdad que la que sabe y debe enseñar el tema es la escuela	FVAREP24
		La escuela debe hacerlo, los padres no creo.	FVAREP27
		Uno no puede enseñar lo que no sabe; por eso yo desde mi casa no lo he hecho, para eso está la escuela que lo haga.	FVAREP28
	Desconocimiento del tema	Desconozco como fomentar en mi casa los valores ambientales.	FVADTP11
		Solo conozco algunos valores humanos, pero de valores ambientales nada.	FVADTP12
		Tendría que conocer sobre los	FVADTP13

		valores ambientales para intentar hacer algo desde mi casa.	
		No tengo idea como lo haría, porque no manejo el tema.	FVADTP14
		La verdad que nunca lo he hecho en casa.	FVADTP15
		Esto para mí es algo nuevo, solo tengo idea sobre valores humanos.	FVADTP16
		La plena, es que jamás se ha tocado el tema en casa.	FVADTP18
		No sabía que existían valores ambientales, esto para mí es algo nuevo.	FVADTP19
		Por primera vez escucho el tema sobre valores ambientales.	FVADTP20
		Totalmente nuevo para mí y si quisiera conocer sobre el tema.	FVADTP21
		Lo hubiese hecho en mi casa si conociera sobre el tema, pero la verdad que no sé de qué se trata.	FVADTP22
		No me siento con la capacidad para manejar el tema en casa, desconozco esto.	FVADTP23
		No tengo idea como se hace, pero supongo que es diciéndoles que debemos cuidar la naturaleza y todo lo que hay en ella.	FVADTP25
		En casa nunca se ha hecho esto, de verdad que es algo nuevo para mí.	FVADTP26
	Salidas	Actividades prácticas	FVASAE2
			FVASAE5

	Lecturas	Análisis reflexivo	FVALAE7
			FVALAE9
			FVALAE10
			FVALAE11
			FVALAE13
			FVALAE21
	Dialogo	Orientaciones y charlas	FVADOE3
			FVADOE6
			FVADOE8
			FVADOE14
			FVADOE15
			FVADOE16
			FVADOE17
			FVADOE22
			FVADOE25
			FVADOE26
	Trabajo teórico	Investigación y socializaciones temática ambiental	FVATTE4
			FVATTE12
			FVATTE18
			FVATTE19
			FVATTE20
			FVATTE23
			FVATTE24
			FVATTE27
			FVATTE28
			FVATTE29
			FVATTE30
			FVATTE31
			FVATTE32
	FVATTE33		
	FVATTE34		
	FVATTE35		
	FVATTE36		
	FVATTE37		
	FVATTE38		
	FVATTE39		

			FVATTE40
			FVATTE1
NECESIDAD GENERACIÓN ESPACIOS ESCUELA	Lugar adecuado	Sí, porque las niñas de hoy son el futuro del mañana y en ellas están puestas las esperanzas de la comunidad en general en materia ambiental y aseguramiento de los recursos naturales.	NGELAD1
		Sí, porque ellas van a ser madres y deben pensar en el futuro de un mundo mejor para sus hijos, en tener un ambiente sano y una seguridad alimentaria balanceada y natural.	NGELAD2
		Sí, porque la responsabilidad hoy es de la escuela en su formación, pero mañana la responsabilidad será de ellas y para ello se las debe orientarlas adecuadamente desde ya.	NGELAD3
		Sí, porque ellas son las encargadas de multiplicar y poner en práctica lo aprendido en temas ambientales dentro de su comunidad en general y la encargada de ello es la institución educativa.	NGELAD4
		Sí, porque no existe otro lugar más adecuado distinto a la escuela para iniciar unos procesos de formación ambiental con las niñas que les permita un aprendizaje significativo para beneficio de todos los que habitamos en este planeta.	NGELAD5

	De acuerdo	Si	NGEDAP1	
			NGEDAP2	
			NGEDAP3	
			NGEDAP4	
			NGEDAP5	
			NGEDAP6	
			NGEDAP8	
			NGEDAP9	
			NGEDAP10	
			NGEDAP11	
			NGEDAP12	
			NGEDAP13	
			NGEDAP14	
			NGEDAP15	
			NGEDAP17	
			NGEDAP18	
			NGEDAP19	
			NGEDAP20	
	NGEDAP21			
	NGEDAP22			
	NGEDAP23			
	NGEDAP24			
	NGEDAP26			
	NGEDAP27			
	NGEDAP28			
	En desacuerdo		No	NGEEDP7
				NGEEDP16
				NGEEDP25

PERCEPCIÓN NIVEL DE ENSEÑANZA TEMAS AMBIENTALES	Muy bueno	Superior	NEAMBE22
	bueno	Alto	NEABUE8
			NEABUE14
	Regular	Básico	NEAREE1
			NEAREE2
			NEAREE10
			NEAREE17
	Malo	Bajo	NEAMAE3
			NEAMAE4
			NEAMAE5
			NEAMAE6
			NEAMAE7
			NEAMAE9
			NEAMAE11
			NEAMAE12
			NEAMAE13
			NEAMAE15
			NEAMAE16
			NEAMAE18
			NEAMAE19
			NEAMAE20
			NEAMAE21
			NEAMAE23
			NEAMAE24
			NEAMAE25
			NEAMAE26
			NEAMAE27
	NEAMAE28		
	NEAMAE29		
	NEAMAE30		
	NEAMAE31		
	NEAMAE32		
	NEAMAE33		
	NEAMAE34		
	NEAMAE35		

			NEAMAE36
			NEAMAE37
			NEAMAE38
			NEAMAE39
			NEAMAE40
PARTICIPACIÓN FAMILIAR	Clave para el éxito	Sí es necesaria, porque las niñas están el mayor tiempo en casa y es el lugar ideal para multiplicar y adelantar los aprendizajes en materia ambiental.	PFCPED2
		Sí es de vital importancia que participen los padres, porque hay mayor compromiso en las tareas que se emprendan en relación con lo ambiental.	PFCPED3
		Claro que sí, porque si las niñas ven que la familia está involucrada en el proceso los resultados serán mayormente positivos para todos en general.	PFCPED1
		Definitivamente, muy de acuerdo involucrar a la familia, porque de esta manera se fortalecen significativamente todos los procesos de formación que se orienten desde la escuela.	PFCPED4
		Obvio, empoderar a los padres de familia es el ideal de toda tarea emprendida desde la escuela para el logro de mejores resultados.	PFCPED5

	Necesaria y motivante	Es importante que participemos para que nuestras hijas se motiven más con lo que se está haciendo en bien de ellas.	PFNYMP1
		Es totalmente necesaria nuestra participación porque de esta forma ayudo a que mi hija se sienta apoyada y pueda salir adelante.	PFNYMP2
		Mi participación es bastante necesaria, porque esto puede ayudar a mi hija para que mi hija tenga mejores resultados en lo que hace en la escuela.	PFNYMP3
		Con nuestra participación considero que habrá más motivación para las niñas y un aprendizaje de parte y parte.	PFNYMP4
		Si participo creo que mi hija tendrá mayor motivación por aprender y seguir en adelante.	PFNYMP5
		Si participamos como familia creo que será más fácil y de gran motivación para el aprendizaje de ella.	PFNYMP6
		Si es necesaria mi participación para que tenga un mejor aprendizaje escolar.	PFNYMP8
		Bastante necesaria la participación nuestra como familia para que nuestras niñas logren mejores resultados.	PFNYMP10

		Creo que, si participamos como familia de ella, se sentirá apoyada y motivada en su proceso de aprendizaje escolar.	PFNYMP12
		Es necesario que esto se dé para poder ayudar a mi hija con lo que yo pueda y sea muy motivante para ella en lo que hace.	PFNYMP14
		Compartir con ella en su proceso escolar sería motivante para ella y una experiencia interesante en lo personal.	PFNYMP17
		Nuestra participación es bastante necesaria para que ellas se sientan apoyadas y se den cuenta que son importantes para nosotras como madres y padres de familia de ellas.	PFNYMP20
			PFNYMP24
			PFNYMP26
		De acuerdo con lo que he escuchado en la radio, mi participación en la escuela puede ayudar muchísimo a mi hija a que su aprendizaje sea más fácil, motivante y mucho mejor.	PFNYMP27
		Es más motivante para ellas que nos vean involucradas en su aprendizaje; ya que por falta de tiempo debido al trabajo desempeñado por nosotras esto no se ha hecho.	PFNYMP9
			PFNYMP11
			PFNYMP13
			PFNYMP15
			PFNYMP18
			PFNYMP19
			PFNYMP21
			PFNYMP22
		PFNYMP23	
		PFNYMP28	

	No es necesaria	Creo que mi participación no es tan necesaria; porque ella lo que ha aprendido hasta el momento ha sido sin mi ayuda.	PFNENP7
		Los estudiantes de hoy son muy despiertos para aprender, ellos no necesitan de nuestra presencia, además para eso está la escuela.	PFNENP16
		En lo personal, creo que mi hija no necesita que yo este allí; para que pueda aprender algo que le pueda servir para su vida.	PFNENP25
ACTITUDES AMBIENTALES ESTUDIANTES	Contaminación del suelo, mar y ríos	Boto basura al piso, al mar y/o rio	AECSME4
			AECSME5
			AECSME6
			AECSME10
			AECSME12
			AECSME13
			AECSME14
			AECSME16
			AECSME18
			AECSME19
			AECSME21
			AECSME23
			AECSME24
			AECSME25
			AECSME27
			AECSME28
AECSME30			
AECSME31			
AECSME33			
AECSME35			
AECSME36			

			AECSME39
			AECSME40
	Uso inadecuado	Desperdicio y doy mal uso al agua	AEUIDE1
			AEUIDE3
			AEUIDE7
			AEUIDE8
			AEUIDE20
			AEUIDE22
			AEUIDE29
			AEUIDE32
			AEUIDE34
	Manejo adecuado	Clasifico y deposito la basura adecuadamente	AEMACE2
			AEMACE26
			AEMACE38
	Contaminación del aire	Quemo con frecuencia basura y otros elementos	AECDAE9
AECDAE11			
AECDAE15			
AECDAE17			
SIGNIFICADO DE FORMAR EN CIENCIAS	Fortalecer la comprensión del mundo de la vida	<p>Esto tiene como tarea primordial formar a nuestras niñas para que sean capaces de asumir su responsabilidad frente al entorno natural; como educadoras debemos brindar una enseñanza que se constituya en una fortaleza para comprender el mundo de la vida, que sean capaces de comunicar y compartir sus experiencias y hallazgos.</p> <p>Desafortunadamente no se cuenta con el tiempo suficiente para hacer todo lo que se desea y se debe</p>	GDFCMD

		avanzar rápidamente para cubrir las temáticas que se han acordado en el plan de estudios.	
	Practicar lo aprendido	Consideramos que la formación en ciencias, debe ser lo más fundamental y necesario en la formación de las niñas es para que ellas pongan en práctica lo aprendido en cualquier lugar donde se encuentren.	GDFCPP
	Capacidad de comprender el mundo de la vida	Creemos que se trata de comprender los temas enseñados en esta materia, además conocer las funciones de nuestro cuerpo y de los seres que hay en la naturaleza También nos ayuda a entender de algunas fenómenos que suceden en el mundo de la vida	GDFCME
COMPROMISOS PERSONALES Y SOCIALES	Desarrollo de competencias	Como educadoras y formadoras desde las Ciencias Naturales y Educación Ambiental estamos comprometidas a promover un desarrollo orientado al enriquecimiento de las capacidades para interpretar, argumentar y proponer soluciones a los problemas y desafíos del mundo globalizado y cambiante. Se promueve el desarrollo integral las niñas para que sean líderes de cambio en su comunidad en lo social, cultural y ambiental.	GDCPDD

	Valor Ambiental	<p>Debemos apoyar en lo que podamos desde la casa; pero la escuela ojala pueda enseñar a las niñas temas ambientales, para beneficio de la escuela, los barrios y Tumaco en genera. Por ello, se recomienda que las docentes no usen solo la teoría que está en los libros, se necesita que se prepare a las niñas para la vida con casos reales, para que ayuden al mejorar la parte ambiental y en la conservación del entorno que tanto contaminamos y que utilizamos de mala manera.</p>	GDCPVP
	Concientización ambiental	<p>Las profesoras nos hablan mucho de los compromisos éticos, sociales y de vez en cuando sobre valores medio ambientales. Nos enseñan que el compromiso debe ser con nosotras mismas, cuidándonos en todo sentido. Debemos conocer y valorar nuestro medio natural y social. Pero la forma como la docente nos enseña estos temas es utilizando el tablero, consultas para exponer, análisis de lecturas, charlas y de allí no avanzamos, siempre es lo mismo, es muy aburrido así</p>	GDCPCE

Fuente: esta investigación.

En este punto crucial de la investigación, es importante describir la importancia y alcances logrados a partir de la utilización de las técnicas e instrumentos descritos en la metodología y al inicio de la presentación de resultados, con el único fin de obtener de manera satisfactoria, secuencial y precisa una información acorde con los objetivos señalados en esta investigación, y en su orden permiten manifestar lo siguiente:

4.1.3.1 Resultados preliminares de la observación.

La utilización de esta técnica por parte del grupo de investigación, permitió observar minuciosamente, el acontecer cotidiano al interior de la Institución Educativa Santa Teresita, datos que fueron registrados en un diario de campo desde el inicio de la Práctica Pedagógica, logrando de esta manera visualizar la problemática a investigar. Posteriormente ya habiendo definido el tema; la técnica además posibilitó básicamente registrar en tiempo real toda la dinámica acontecida dentro del aula de clases del grado quinto uno desarrollada por la docente a cargo desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, es decir fue posible obtener información del comportamiento y de los hechos tal como ocurrieron en su momento.



Figura 5. Utilidad de la observación para esta investigación

Fuente: esta investigación.

De hecho la observación, se convirtió en un elemento esencial, de principio a fin para esta investigación, en esa medida la figura 5 muestra cuál fue el alcance de la misma; permitió además, tomar la información pertinente, organizarla, registrarla, categorizarla y codificarla, tal como lo muestra la tabla 5. Procesamiento de la información, para su posterior análisis.

En ese orden de ideas, se citan algunas líneas que señalan apartes de lo que esta investigación pudo evidenciar a través de la observación:

Lo primero que nos impacto fue haber observado el mal uso dado al agua por parte de las niñas al interior de la institución educativa en mención, lo que nos permitió en gran medida perfilar el tema a investigar. La gran mayoría de las estudiantes mostraron una actitud responsable, y mucho interés por aprovechar la oportunidad de aprender y relacionarse de cierta manera en el mundo de la vida; realizan su mayor esfuerzo en su proceso formador acorde con las actividades propuestas por la docente desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Se apreció que a las estudiantes les gusta mucho la estrategia de trabajo en equipo, porque así podían despejar sus dudas entre las mismas compañeras; se notó que cuando la duda era generalizada, se les facilitaba despejarla con la docente; claro, que cuando esto sucedía se presentaba mucho desorden al interior del aula de clases.

Hubo poca participación en el desarrollo de las clases por parte de las estudiantes; la gran mayoría de ellas reflejó cierto grado de timidez. Una de las razones evidenciadas a través de la observación, fue por la metodología utilizada por la docente, donde generalmente no da la oportunidad de participación a las niñas. Cuando se les solicitó la opinión a las estudiantes, estas fueron muy limitadas en sus respuestas; debido a que no se les ha generado la confianza necesaria para que ellas pudiesen expresarse con espontaneidad y sin inhibición su punto de vista.

No fue evidente el tratamiento de temas ambientales por parte de la docente, ni en lo regional, y mucho menos local, se trabajó especialmente en temas estrechamente ligados con el entorno vivo, ceñidos al texto escolar.

4.1.3.2 Resultados preliminares de la encuesta.

Acorde con los objetivos planteados en esta investigación y tal como como se cita en la metodología se aplicó la técnica de la encuesta a una población total de 71 personas correspondientes a (40) estudiantes, (28) padres de familia y (5) docentes del grado quinto, tal como lo muestra la figura 6.

Dicha encuesta, tuvo cinco (5) preguntas abiertas dirigidas a padres de familia y docentes respectivamente; que para el caso de las estudiantes las preguntas fueron semiestructuradas, con el fin de tener la información acorde con los objetivos de esta investigación.

Haber utilizado este tipo de técnica, no solo no permitió conocer el concepto manejado por los docentes y padres de familia en relación con los recursos naturales y medio ambiente, sino también descubrir las razones porque las niñas presentaban una actitud de indiferencia ante los recursos naturales y el medio ambiente, del mismo modo se identificó la forma como las docentes y padres de familia desde su quehacer o espacio de interacción inculcaban valores ambientales, en este mismo sentido se logró conocer la necesidad de la escuela en generar un espacio de interacción y formación en cultura ambiental dirigida especialmente para las niñas, también se logró conocer sobre la pertinencia de la participación de los padres de familia en estos procesos, información que se encuentra debidamente registrada en la tabla 5, tal como la población lo manifestó en la encuesta de la cual se ha referido.



Figura 6. Población total participante de esta investigación

Fuente: esta investigación.

Al realizar el análisis de la información obtenida se puede conjeturar que los docentes quinto grado no asumen su responsabilidad por la falta de una cultura ambiental en las niñas que les permita cuidar y proteger los recursos naturales y el medio ambiente con lo cual se confronta el siguiente testimonio: “Porque en los hogares de procedencia de las niñas, no tienen referentes o ejemplos para el desarrollo de principios y valores que fomenten una cultura ambiental en ellas”.

Las estudiantes y padres de familia poseen cierta idea relacionada con el concepto sobre recursos naturales. Se ve muy marcado por estudiantes y padres de familia dos aspectos que consideraron como preocupación principal del colegio por enseñar: Conocimientos, y la formación de valores espirituales.

En términos generales la población sujeto de esta investigación fue muy receptiva, y muy asequible al momento de ser requeridos para conocer de ellos información muy útil para la investigación.

4.1.3.3 Resultados preliminares grupos de discusión

En primera medida es importante señalar que lograr la información requerida por esta investigación y acorde con el fin perseguido con la técnica señalada fue necesario tener en cuenta únicamente la participación del 50% de las estudiantes del grado quinto uno, equivalente a veinte (20) de ellas, al 60% de los padres de familia, equivalente a dieciocho (18) delegados y el 100% de las docentes del grado quinto; para ello fue indispensable de darse cita en las instalaciones de la Institución Educativa Santa Teresita. El Grupo de discusión se dividió en dos sesiones, en cuya primera sección se dedicó unificar criterios para desarrollar el significado que se manejaba en ese momento sobre la formación en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. En la segunda sesión, se abordó los compromisos personales y sociales que se promueven a partir de la enseñanza de esta asignatura en particular.

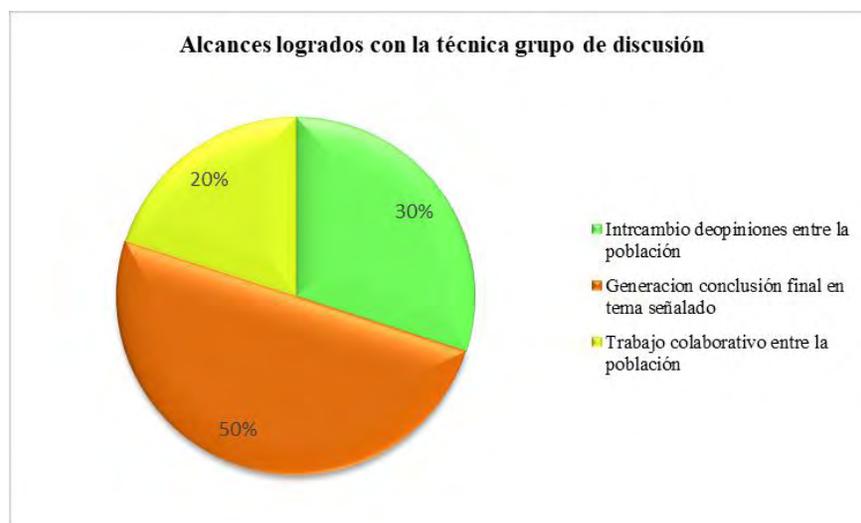


Figura 7. Alcances de la técnica grupo de discusión

Fuente: esta investigación.

Fue bastante importante haberse apoyado con esta técnica porque permitió que la población sujeto de estudio se relacionara mucho más; por lo general en la mayoría de técnicas de recolección de la información utilizadas, no se consigue reunir a toda la población o gran parte de

ella para generar un consenso de opiniones bajo una misma temática y a partir de ello sacar una conclusión; de igual manera permitió que la población se de alguna manera se integrara a través de las diferentes opiniones al momento del desarrollo de la sesión, todo se dio a través del trabajo colaborativo que se produjo entre ellos, en el grado de proporción, tal como lo muestra la figura 7.

La técnica además permitió conocer las opiniones de la población en relación con las temáticas antes mencionadas, de cierta forma condujo hacia la búsqueda de actividades pertinentes para su respectiva inclusión en la estrategia didáctica a desarrollar.

Claro que hubo la necesidad que las investigadoras asumieran el papel de moderadoras porque lo numeroso de los grupos y porque además tenían que haber una persona que se encargara de esa función dado la importancia de la técnica y los temas tratados.

Además de lo anterior esta técnica ayudó a una integración anticipada lo que fue más adelante un encuentro en las actividades programadas en la estrategia didáctica, hubo mayor confianza entre los miembros de la población sujeto de estudio lo que ayudó para que las actividades se llevaran a cabo bajo un ambiente más cercano entre miembros de la población mencionada.

4.1.4 Interpretación de resultados

La interpretación de la información obtenida mediante la observación participante y encuesta se remite a las categorías ya definidas en este informe permitiendo identificar las estrategias didácticas utilizadas por los docentes para el fomento de una cultura ambiental en relación con los problemas ambientales del entorno, siendo este el primer objetivo específico planteado en la investigación.

En el aspecto filosófico-epistemológico, a través de la observación participante se obtuvo información sobre la manera en que la Institución Educativa está formando a las estudiantes y cómo estas intervenciones están influyendo en su calidad de vida actual y futura.

En primer lugar, uno de los aspectos analizados es el desarrollo del conocimiento científico de las estudiantes y cómo se relaciona dicho conocimiento con el mundo de la vida y con otros aspectos que les rodean. Se analizó el hecho de que “la docente toma un tiempo de la clase de Ciencias Naturales y Educación Ambiental para contarle a las estudiantes las múltiples teorías, datos, fenómenos para que no solo sean anotados en un cuaderno cómo verdades acabadas, si no que tengan derecho a cuestionamientos o aportes por parte del educando, hecho que no se presentó porque “el tiempo es muy escaso y se debe avanzar; evidenciando que la docente no organiza el tiempo para cada actividad”. (FEDED).

Esto lleva a decir, que a pesar de que las estudiantes ya han construido varios conocimientos sobre el mundo, los docentes no aprovechan dichas potencialidades ignorando su valor, de esta manera siguen con un proceso que consta de iniciar con el título del tema, la explicación o descripción del mismo y una actividad final donde se evalúa únicamente la capacidad que tiene la estudiante de recordar todo lo planteado por el profesor. “Enseñar ciencias va más allá de solo memorizar o mecanizar, también implica desarrollar la capacidad de indagar, de analizar, de plantear posibles respuestas sobre los fenómenos que se va descubriendo, dar soluciones a problemas y desafíos que se enfrenta a diario motivada por su propia curiosidad hacia la búsqueda de una verdad inacabada”. (FEDCD).

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante citar a Lozano (2008), quien afirma la estructura cognitiva está definida como el conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee sobre un determinado campo de conocimientos, así como la forma en la que los tiene organizados.

Con base en lo evidenciado y lo señalado por el autor citado, permite decir de que las docentes no tienen en cuenta los conceptos previos de las estudiantes, ni mucho menos se detiene en su labor para tener en cuenta los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, y que de alguna manera permiten una orientación para el diseño de herramientas metacognitivas que llevan a conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, y es esto lo que las docentes no tienen en cuenta a la hora intentar lograr que las niñas adquieran cualquier tipo de aprendizajes.

Con base en lo observado, se puede señalar, que las estudiantes y la comunidad educativa del Santa Teresita “Debido a una enseñanza cerrada, las niñas poseen una perspectiva de la realidad muy limitada, no son conscientes de los problemas y fortalezas que existen a su alrededor, no se les ha brindado las herramientas necesarias para ampliar su perspectiva de la vida y es que los ojos no sirven de nada a un cerebro ciego” (FEPRD). No han comprendido que tienen la responsabilidad de conocer lo que sucede en este sistema social, cultural, natural, tecnológico, político, científico que pueden afectar su calidad de vida y la calidad de su medio, temas ambientales que no pueden dejarse de lado, ya que son demasiado importantes para permitir que otros intervengan en su realidad.

Para estudiar el aspecto sociológico, se realizó una revisión del PEI de la institución y se comparó lo plasmado aquí, con la realidad de la práctica pedagógica en la escuela. “Según el PEI, de la Institución Educativa Santa Teresita, en su propuesta curricular incluye el tratamiento de problemas sociales, culturales y ambientales de la realidad local, regional y nacional a través de la participación activa de todos los actores Educativos” (SORSD). Realizando una interpretación de lo planteado anteriormente, es claro que la Institución pretende brindar la mejor educación posible, inclinada a formar ciudadanos generadores de cambio de la situación social, comenzando por lo local y regional.

De acuerdo a lo observado, la educación en la Institución Educativa Santa Teresita, no está aportando a dicho objetivo, afirmación que nace de esta investigación, teniendo en cuenta que, para cambiar la realidad social (o cualquiera que sea esta), es necesario, comenzar por ser conscientes de la misma. Se necesita generar espacios y herramientas para la crítica de lo que sucede fuera del aula de clases, generar debate o proponer nuevas situaciones; abrir paso a la opinión, con respeto y de forma adecuada.

Por su parte en lo concerniente a la realidad de institucional del Santa Teresita “Fue evidente observar demasiado individualismo, intolerancia e irrespeto hacia las personas mayores y entre las mismas compañeras, el egoísmo; en el aula de clases en referencia con el trabajo en equipo es escaso, se realizan actividades separadas y se piden ayuda solo si es para copiar, y si no se da una respuesta positiva ante ello, comienza a generarse enfrentamientos y discusiones entre ellas” (SORID), hasta el punto en ocasiones llegan a desafiarse al encontrarse en el descanso o la salida del colegio; es precisamente, el individualismo y el no respetar las diferencias de las demás personas, lo que hacen que una sociedad sea violenta y esta parece no respetar género.

En cuanto a “el proceso de enseñanza- aprendizaje es notable la sumisión de las estudiantes ante la docente, el temor a hablar de algunas cuantas que opacan la participación de las otras niñas, la indiferencia a la hora de “comunicarse”, el miedo de realizar algo diferente a lo que no se había pedido, entre otras situaciones más que van en contra del objetivo de construir competencias y dimensiones en las estudiantes para posibilitar un cambio significativo”. (SOEAD).

Se realizó una comparación entre lo planteado en los lineamientos curriculares en el referente Psico-cognitivo, con la experiencia que realmente tienen las niñas al interior de la institución educativa. En primer lugar el temor tan notorio que muestran la mayoría de las estudiantes al momento de expresar sus ideas y opiniones, nunca participan por convicción propia; “la docente

debe casi obligarlas para que compartan lo que piensan. También se pudo ver que tienen miedo a equivocarse, jamás ven al fracaso o al error como una alternativa de aprendizaje, sino como un camino hacia el castigo o a una mala calificación; partiendo de esto se desencadenan una serie de dificultades donde la única afectada viene siendo misma estudiante” (PCPCD).

“Las estudiantes muestran muy poco interés por las actividades escolares no existe placer por investigar, esto hace que su imaginación, motivación y creatividad no salgan a flote. Todos los conceptos que pasan por sus mentes se quedan allí un corto tiempo, su memoria es a corto plazo, no hay comprensión y es ésta última, la que permite descomponer el todo en varias partes para luego volverlas a unir, solo así habrá entendimiento y aprendizaje significativo”. (PCAED). Al no desarrollar las habilidades del pensamiento, tampoco habría pensamiento científico, ya que para éste ser desarrollado, se debe poner en práctica la capacidad para arrojar hipótesis, la motivación como amor por el conocimiento, el pensamiento crítico, la curiosidad, la creatividad, la imaginación, aspectos que nuestras estudiantes aún no conocen y si en algún otro momento los usaron, es lamentable que los hayan perdido y más lamentable aún, que haya sido provocado y alimentado generalmente por los mismos docentes.

En correspondencia con lo anterior, Tacca (2010) señala: la enseñanza de las ciencias se reduce a que los niños memoricen conceptos, hechos, leyes, fórmulas y ejercicios logrando una “educación” en la que el alumno tiene su cabeza repleta de conocimientos aislados y no se logra desarrollar su espíritu comprensivo, reflexivo e innovador. El docente de Ciencias Naturales ya no solo debe transmitir información, sino enseñar a utilizarla en un proceso continuo de construcción, reconstrucción, organización y reorganización de ideas y experiencias (p, 143).

Lo anteriormente señalado por esta investigación y contrastado con lo manifestado por el autor Tacca, es una realidad que no se puede dejar de lado; ya que las docentes de Ciencias Naturales al interior de la Institución educativa Santa Teresita, especialmente las del nivel

primario, se esmeran por que las niñas consulten, expongan, copien, repitan una y otra vez conceptos, uno que otro postulado, realizan dibujos que a veces ni son revisados ni explicados, sin que las niñas en la mayoría de los casos entienden y menos encuentren una relación de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental con su cotidianidad; entonces una enseñanza así no arrojará ningún aprendizaje significativo esto de alguna manera está asociado con los bajos resultados de las pruebas saber que en los últimos años han realizado las niñas del grado quinto

Cabe aclarar, que “necesariamente para que exista una verdadera comprensión por parte de las estudiantes, debe haber curiosidad por las temáticas, de esta manera las clases se deben apoyar en los interrogantes que las niñas hacen a su profesor/a, situación que no se da, ya que no existe una pedagogía de la pregunta inducida por la docente” (PCCAD), más bien se aplica la pedagogía de la respuesta, donde todo lo explica la docente, lo responde, sin dejar que las niñas se atrevan a dar sus respuesta sobre algún fenómeno, ellas solamente repiten y transcriben esas informaciones a sus cuadernos, no dejan espacio para la duda.

En los Lineamientos Curriculares dados para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en el referente Psico- cognitivo, se mencionan tres periodos que permiten la construcción del pensamiento científico, cuando los niños pasan por estos tres, es donde realmente se consigue comprensión de determinado fenómeno o suceso cotidiano; estos periodos se conocen cómo: periodo pre teórico, periodo teórico restringido y periodo holístico, pero las estudiantes de la institución Educativa Santa Teresita, escasamente se posicionan en el primero; por esta razón no avanzan científicamente y sus aprendizajes se encuentran rezagados. Notablemente observamos que se encuentran en desequilibrio con relación a los procesos del mundo de la vida, lo que ellas conocen o “saben” no les permite avanzar y salir de esa pasividad en la que se encuentran.

En el marco de la presente interpretación y acérquenos con mayor exactitud a lo señalado en el objetivo fue necesario entonces abordar el manejo del área pudiendo notar entonces que el plan de área “se minimiza a lo establecido en los documentos dados desde el Ministerio de Educación Nacional (Lineamientos curriculares-Estándares básicos de competencias)” (MAPAD).

Además de lo anterior y según la observación y comparación con la realidad de la institución, se deduce que el plan de área es netamente enfocado a la transmisión de contenidos; se han valido de que la institución no cuenta con zonas verdes para hacer a un lado actividades de contacto, con la tierra, con el agua, y los seres vivos (plantas-animales). Esto implicaría necesariamente realizar adaptaciones al plan de área, adecuados para este ambiente, que propicien desarrollar actividades que de alguna manera fortalezcan este importante aspecto.

En cuanto a la exclusión de contenidos por parte de la docente del grado quinto en la clase de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, fue evidenciado a través de la observación y la comparación con la realidad ya que “se encuentran excluidos los planteamientos sobre el sentido del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en el mundo de la vida que es lo que lleva a reflexionar sobre la necesidad de ofrecerle a las estudiantes la posibilidad de conocer los procesos químicos, físicos y biológicos y su relación con los procesos culturales en relación con su entorno” (MAECD), lo que de alguna ha imposibilitado que las niñas adquieran ciertas habilidades que les permita tener mayor capacidad para relacionar su cotidianidad con lo aprendido y ser gestoras activas en la solución de las problemáticas socioambientales de su comunidad.

Además se pudo observar, que no es relevante la comprensión de las estudiantes con respecto a algún tema, lo que el docente tiene en mente es abarcar todos los contenidos de una manera puntual, para finalmente obtener buenos resultados, que se verán reflejados en la las pruebas Saber o exámenes de periodo y final.

En cuanto al desarrollo de estándares, se pudo evidenciar que “los temas estudiados durante el desarrollo del plan de clases tienen en cuenta los estándares reconocidos por el MEN donde se establece en diferentes secciones la importancia del estudio de temas ambientales. Se intenta repetir aquello que se considera la respuesta acertada a la luz de los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional” (MADES). Pero la realidad es otra, porque los temas ambientales señalados en el plan escasamente se trabajan como corresponde para ir generando en las niñas cierto nivel de cultura y sensibilidad ambiental.

Lo anteriormente señalado, guarda estrecha relación con las respuestas manifestadas por docentes y padres de familia respectivamente, que con base en el interrogante N° 2 planteado en la encuesta: ¿Por qué cree que las niñas y jóvenes en la actualidad, no se preocupan por cuidar, proteger y valorar los recursos naturales y el medio ambiente?, los docentes expresaron: “escaso trabajo escolar” (RCAETD1, RCAETD3, RCAETD5), lo que correspondió a la gran mayoría de la población encuestada; equivalente al 60% y el resto de la población manifestó “influencia del hogar” (RCAETD2, RCAETD4), es decir el 40%. Por su parte los padres de familia expresaron: “escaso de trabajo escolar” (RCAETP4, RCAETP5, RCAETP6, RCAETP9, RCAETP11, RCAETP12, RCAETP13, RCAETP14, RCAETP15, RCAETP16, RCAETP17, RCAETP18, RCAETP19), equivalente al 46% de la población encuestada, otros por su parte manifestaron “acciones inducidas (RCAIDO7, RCAIDO8, RCAIDO10, RCAIDO23, RCAIDO24, RCAIDO27, RCAIDO28), equivalente al 25% de la población encuestada, el 18% de los mismos expuso “interés por la moda” (RCAIMP1, RCAIMP2, RCAIMP3, RCAIMP7, RCAIMP8) y finalmente el 11% manifestó “interés por la moda” (RCAITP20, RCAITP21, RCAITP22).

En este sentido el MEN a través de los Lineamientos Curriculares especialmente para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, manifiesta estos están íntimamente ligados a los fenómenos naturales, sociales, culturales y la resolución de problemas por parte de los

educandos. Para comenzar dan a entender que las Ciencias Naturales se ocupan de los procesos que tienen lugar en el Mundo de la Vida y se ocupan de los procesos naturales, entendiendo por natural aquellos procesos que ocurren sin que los sistemas a quienes los atribuimos lo sufran conscientemente o los cambien intencionalmente.

Este grupo de investigación, pudo evidenciar que las docentes de alguna manera en plan de área tienen plasmado los lineamientos y los articulan con las temáticas a trabajar, más sin embargo el trabajo cotidiano generada desde el área, no se ve reflejado acorde con lo establecido en los mismos; puede más la rutina cotidiana que generar aprendizajes significativos en las niñas.

En este mismo sentido a las estudiantes en la encuesta semi estructurada organizada especialmente para ellas se les planteo en el interrogante N° 2 lo siguiente: ¿A qué se debe tu actitud negativa hacia los recursos naturales y medio ambiente?; que con base las opciones establecidas respondieron de la siguiente manera, tal como lo muestra la figura 8.

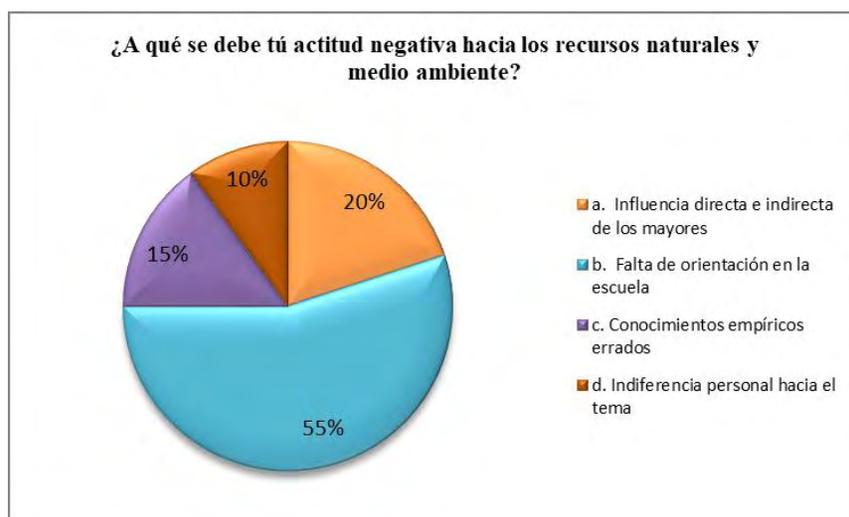


Figura 8. Respuesta de las estudiantes al interrogante N° 2

Fuente: esta investigación.

La grafica anterior, muestra que el 55% de las estudiantes encuestadas se manifestó señalando “falta de orientación en la escuela” (FCAEOE6, FCAEOE7, FCAEOE9, FCAEOE12,

FCAEOE14, FCAEOE16, FCAEOE17, FCAEOE18, FCAEOE20, FCAEOE22, FCAEOE24, FCAEOE25, FCAEOE26, FCAEOE28, FCAEOE31, FCAEOE32, FCAEOE34, FCAEOE35, FCAEOE37, FCAEOE38, FCAEOE39, FCAEOE40), el 20% de la misma población encuestada manifestó “influencia directa e indirecta de los mayores” (FCAAIE9, FCAAIE14, FCAAIE15, FCAAIE17, FCAAIE22, FCAAIE23, FCAAIE25), en este mismo sentido el 15% de las niñas se manifestaron señalando “conocimientos empíricos errados” (FCAAPE5, FCAAPE7, FCAAPE11, FCAAPE13, FCAAPE15, FCAAPE19, FCAAPE36) y finalmente el 10% de las niñas encuestadas manifestó “indiferencia personal hacia el tema” (FCAIAE23, FCAIAE27, FCAIAE29, FCAIAE33).

Quedando de esta manera evidenciado que la mayoría de la población encuestada tanto como docentes y padres de familia y estudiantes coinciden en manifestar que las actitudes y acciones negativas mostradas en este caso por las niñas hacia el medio ambiente y sus recursos naturales se lo deben a la escuela. En consecuencia esta investigación se permite señalar de que se hace necesario reformular el currículo de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, donde se tenga en cuenta al ser humano como parte del entorno natural, que se lo incluya desde todos los aspectos. Para que de una vez por todas se tome conciencia del medio que nos rodea y que todo acto bueno o malo, negativo o positivo tiene consecuencias en nuestro planeta, la toma de conciencia depende principalmente de la educación que se reciba en la niñez y la escuela y el hogar son responsables de los valores, actitudes y comportamientos que tenga el niño, “en la escuela y en el hogar debe forjarse esta conciencia conservacionista del hombre del mañana” (Fers, 2010).

En cuanto a la metodología evidenciada y comparada con la realidad a través de la observación participante por esta investigación se habla de talleres “para referirse a una cierta metodología de enseñanza que combina la teoría y la práctica; en la institución se dice taller e

inmediatamente las estudiantes se organizan en grupos y reciben una guía que deben desarrollar y posteriormente sustentar, algo que les desagrada en gran medida a las estudiantes” (MTTLD). Esta investigación al respecto se permite decir de que a las niñas del grado quinto de la Institución Educativa Santa Teresita, en su gran mayoría este tipo de metodología apoyadas en a través del taller poco les agrada sobre todo si les toca sustentar el taller desarrollado; la mayoría de los talleres presentados a las niñas carecen de objetivos claros, la docente se limita a organizar al grupo para que lo trabajen y presenten el resultado final a través de una socialización que a la postre termina siendo algo teórico desde el punto de vista de las niñas, por la manera tan rutinaria y poco activa la manera de trabajarlo.

En consecuencia, De Barros & Gissi (1997) señalan “el taller está concebido como un equipo de trabajo, formado generalmente por un facilitador o coordinador y un grupo de personas en el cual cada uno de los integrantes hace su aporte específico. El coordinador o facilitador dirige a las personas, pero al mismo tiempo adquiere junto a ellos experiencia de las realidades concretas en las cuales se desarrollan los talleres, y su tarea en terreno va más allá de la labor académica en función de las personas, debiendo prestar su aporte profesional en las tareas específicas que se desarrollan”.

En cuanto a los videos como parte de la metodología del docente “es un material audiovisual que goza con cierto grado de utilidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje, al interior de la institución Santa Teresita, desafortunadamente esta institución en sede de primaria no cuenta con una sala adecuada de audiovisuales por lo que este espacio no es aprovechado como corresponde por parte de los docentes” (MTVDD).

Por su parte se tuvo en cuenta verificar si la docente dentro del desarrollo de su metodología consideraba algo diferente pero muy didáctico como la pedagogía lúdica “como reflexión-acción permanente sobre el pensar, sentir y actuar del maestro en su interacción con el estudiante y el

conocimiento desde una perspectiva de goce por el conocimiento, por el trabajo por compartir porque satisface una necesidad y a su vez ayuda a través del juego el crecimiento personal y colectivo en forma placentera es una manera de motivar al estudiante” (MTPLD). Pero esta investigación durante el tiempo que permaneció al interior de la institución Educativa Santa Teresita llevando a cabo el proceso investigativo y la práctica pedagógica, no pudo evidenciar que este tipo de metodología hubiese sido utilizada por la docentes del grado quinto de educación básica primaria en el quehacer cotidiano, lamentable las docentes de básica primaria parece ser que se han olvidado que a través de lúdica el aprendizaje es favorable y significativo además de generar mejores lazos de convivencia y afectividad entre las personas, lo que de cierta manera facilita los procesos formativos científicamente está comprobado que los niños y niñas aprenden jugando y disfrutando lo que se vive en el contexto que se desarrolla, haciendo esta herramienta más acorde a necesidades e intereses de los estudiantes enriqueciendo el quehacer del docente.

De acuerdo a lo anterior, la lúdica según Acebedo (2010) son: “las actividades lúdicas dentro el Proceso Enseñanza - Aprendizaje integra la práctica y la teoría. El aprendizaje cognitivo con diversas actividades lúdicas pone énfasis en los procesos de pensamiento, y en los procesos de aprendizaje”. El aprendizaje es más eficaz cuando grupos de estudiantes emprenden una actividad común valiéndose de verdaderos instrumentos y compañeros dispuestos a colaborar (citado por Pérez, 2013, p. 12).

Los recursos que se emplean en el proceso educativo se adecuan a las áreas y a la capacidad de las estudiantes de la institución educativa Santa Teresita, teniendo en cuenta los objetivos y competencias que se quieren conseguir. Se busca que los recursos didácticos permitan la innovación y la motivación que facilitan la acción educativa.

En relación con los videos se pudo evidenciar que a este tipo de recurso didáctico “no se le saca el provecho suficiente a este recurso, la sala de audiovisuales no está dotada de la mejor manera, sino que por el contrario se presta mucho para el desorden”(REGUD).

Por su parte a los textos “son principalmente empleados para las consultas de diferentes temáticas; se cae en el error de que las estudiantes copian textualmente y a la hora de exponer no saben lo que han consultado” (RETED”

Se pudo evidenciar por parte de esta investigación que el tipo de guías que “se trabaja son con las copias del material de las pruebas saber, con el fin de prepararlas, instruir las y lograr que se familiaricen para su aplicación; se hace énfasis en el desarrollo de competencias” (REGUD

Según Díaz (2003) los recursos y materiales didácticos “son todo el conjunto de elementos, útiles o estrategias que el profesor utiliza, o puede utilizar, como soporte, complemento o ayuda en su tarea docente”. Los recursos didácticos deberán considerarse siempre como un apoyo para el proceso educativo.

Esta investigación con base en lo observado y lo dicho por el autor Díaz, en relación con los recursos didácticos son un apoyo bastante indispensables desde cualquier área del conocimiento que se desee impartir dado que estos de alguna manera facilitan las condiciones necesarias para que los niños, niñas y jóvenes desde el contexto escolar puedan llevar a cabo las actividades programadas con el máximo provecho, los materiales y recursos didácticos han estado íntimamente ligados a la actividad educativa, depende de cada docente la forma y la frecuencia como las utiliza para generar una conexión en favorecimiento de una mejor aprendizaje facilitando a su vez la comunicación entre docentes y educandos.

Es preocupante evidenciar que las docentes no aprovechan de manera lúdica los espacios de aprendizaje pedagógico, entiendo que la lúdica es una herramienta eficaz para el aprendizajes, además de permitir mejores estados de ánimo, mejores acciones convivenciales además de

despertar el interés por aprender, esta investigación pudo evidenciar que para muchas docentes la lúdica es para trabajar con niños y niñas de preescolar, que gran error de apreciación poseen estas docentes, dado que las niñas podrían aprender fácilmente a través del juego.

En complemento del presente análisis de información y poder dar cumplimiento al objetivo específico mencionado al principio de este primordial citar lo manifestado por los docentes, padres de familia y estudiantes a través de la encuesta en relación al interrogante N° 4.

Que para el caso de los docentes y padres de familia se les planteo: ¿Considera necesario abrir espacios en la escuela para generar en las niñas cierto nivel de cultura ambiental? Sí ____ No ____ ¿Por qué?, a lo que en primera medida los docentes respondieron, sin durarlo un instante todos afirmaron positivamente manifestando en términos globales “porque la escuela es el lugar más adecuado actualmente y no existe otro lugar distinto a la escuela para iniciar unos procesos de formación ambiental con las niñas que les permita un aprendizaje significativo para beneficio de todos los que habitamos en este planeta” (NGELAD1, NGELAD2, NGELAD3, NGELAD4, NGELAD5).

Por su parte el 89% de los padres de familia encuestados respondieron al interrogante anterior “estar de acuerdo”: (NGEDAP1, NGEDAP2, NGEDAP3, NGEDAP4, NGEDAP5, NGEDAP6, NGEDAP8, NGEDAP9, NGEDAP10, NGEDAP11, NGEDAP12, NGEDAP13, NGEDAP14, NGEDAP15, NGEDAP17, NGEDAP18, NGEDAP19, NGEDAP20, NGEDAP21, NGEDAP22, NGEDAP23, NGEDAP24, NGEDAP26, NGEDAP27, NGEDAP28) y el 11% de la población encuestada respondió “no estar de acuerdo”: (NGEEDP7, NGEEDP16, NGEEDP25).

Según Miranda (2014) afirma: “corresponde a la escuela actual dar continuidad a la política del Estado desarrollando de manera sistemática, responsable y creadora un conjunto de acciones tendientes a la educación ambiental de los niños, jóvenes y adultos, asumida como un proceso continuo y permanente y una dimensión básica de la educación integral de todos los ciudadanos

que rebase el marco de la escuela para trascender a la familia, la comunidad y en definitiva a la sociedad en su conjunto, de modo tal, que propicie la orientación de los procesos económico-sociales y culturales en aras del desarrollo sostenible”.

Teniendo en cuenta lo expresado por los docentes y la afirmación del autor, esta investigación se une a dichos postulados porque es precisamente la escuela a quien le corresponde educar a los niños, niñas y jóvenes, lo que toca es buscar la manera, las estrategias y las formas más adecuadas para alcanzar los propósitos en materia de educación ambiental.

Del mismo modo Seferche (1998) afirma: La incorporación de la educación ambiental en el currículo es una posibilidad que brinda una mirada más allá de las disciplinas, y su ejercicio en pleno fomenta la intervención participativa de los diferentes entes internos y externos de la institución educativa produciendo experiencias que pueden conllevar a la gestión e implementación de proyectos procurando generar solidaridad local, regional y global por el ambiente.

Desde la llegada a la práctica Integral e investigativa por parte de esta investigación a la institución educativa Santa Teresita fue evidente darse cuenta la verdadera problemática de tipo ambiental que poseía la escuela, en todo su contexto, desde la parte administrativa y la parte pedagógica, dado que el PRAES, es copo operativo no ha generado el impacto necesario y pertinente con la realidad ambiental de la institución.

Siguiendo la misma línea establecida en esta investigación, es necesario entonces conocer las afirmaciones generadas por las estudiantes a partir de interrogante N° 4 de la encuesta semi estructurada donde se les planteo lo siguiente: ¿En qué nivel de enseñanza ubicarías tú, en este momento a la escuela en temas relacionados con el manejo, protección, valoración y cuidado de los recursos naturales y medio ambiente?; que con base a las opciones establecidas respondieron, tal como lo muestra la figura 9

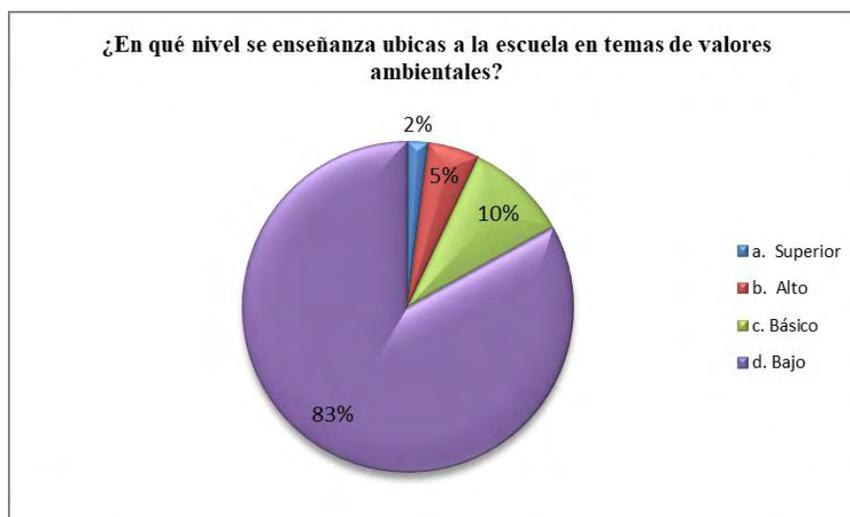


Figura 9. Respuesta de las estudiantes al interrogante N° 4

Fuente: esta investigación.

La grafica anterior, muestra que el 83% de las estudiantes encuestadas se manifestó señalando que el nivel de enseñanza de la escuela en materia de valores ambientales es “Bajo” (NEAMAE3, NEAMAE4, NEAMAE5, NEAMAE6, NEAMAE7, NEAMAE9, NEAMAE11, NEAMAE12, NEAMAE13, NEAMAE15, NEAMAE16, NEAMAE18, NEAMAE19, NEAMAE20, NEAMAE21, NEAMAE23, NEAMAE24, NEAMAE25, NEAMAE26, NEAMAE27, NEAMAE28, NEAMAE29, NEAMAE30, NEAMAE31, NEAMAE32, NEAMAE33, NEAMAE34, NEAMAE35, NEAMAE36, NEAMAE37, NEAMAE38, NEAMAE39, NEAMAE40), el 10% de las niñas encuestadas manifestaron un nivel “Básico” (NEAREE1, NEAREE2, NEAREE10, NEAREE17), por su parte el 5% de las mismas encuestadas se manifestaron eligiendo un nivel “Alto” (NEABUE8, NEABUE14) y solo el 2% señalo un nivel “superior” (NEAMBE22).

Lo anteriormente señalado por las niñas del grado quinto de igual manera guarda una estrecha relación con lo expresado por las docentes y padres de familia respectivamente, reafirmando de esta manera la necesidad de la escuela para que genere espacios de reflexión y

discusión, en torno a la pertinencia de los procesos de la educación ambiental en los ámbitos: social y educativo.

Vale la pena entonces pensar en una escuela que permita la participación activa de todos los actores sociales; de los alumnos en primera instancia y de toda la comunidad, en la producción del conocimiento, para comprender sus problemas ambientales y participar en las alternativas de solución, desde sus competencias y responsabilidades. Una escuela para la formación integral, en la que el trabajo de diálogo interdisciplinario se haga realidad a partir de proyectos participativos, cogestionarios y autogestionarios. Proyectos a través de los cuales se puedan desarrollar en los individuos no solamente conocimientos sino, alrededor de ellos, valores y actitudes que incidan en la elaboración de una concepción para el manejo sostenible del ambiente que pueda hacer parte de la propia cultura.

Con todo lo señalado en las anteriores líneas, en esta interpretación de resultados esta investigación se permite señalar que por ningún lado se pudo evidenciar en las docentes de la Institución Educativa Santa Teresita específicamente las que están en interacción permanente con las niñas del grado quinto perteneciente al nivel de educación básica primaria en su quehacer pedagógico utilizaron estrategias didácticas para el fomento de una cultura ambiental en correspondencia con los problemas ambientales del entorno, preocupante tal situación ya que el entorno de la escuela posee muchas dificultades en materia ambiental, una de las causas es la ubicación que posee, ya que a pocos metros de la escuela está ubicada la plaza de mercado, la plaza de mariscos, restaurantes, ventas ambulantes, negocios de monta llantas y comercio en general, sumado al frecuente ruido que producen los vehículos y motocicletas al pasar por allí, que por quedar está a un costado de una vía principal el flujo de estos vehículos es permanente, también el sonido de los bares que están ubicados en el sector, agregado a lo anterior están los vecinos habitantes del barrio quienes igualmente con sus malas acciones aumentan la

problemática ambiental del sector y la verdad que la escuela ha mostrado indiferente ante tal situación ya que no se ha involucrado desde el currículo generando en las niñas una conciencia ambiental y que sean estas agentes activas en la búsqueda hacia la solución de estos eventos que tanto daño está causando a todos en materia ambiental.

En consecuencia como lo señala esta investigación en uno de los apartes del marco teórico en lo referido a los criterios para elegir el método de enseñanza de la educación ambiental, donde se cita:

“Para que la escuela pueda formar individuos competentes en materia de medio ambiente, es preciso que las clases no sirvan sólo para adquirir unos conocimientos, unas competencias cognitivas y unas actitudes concretas, sino que será preciso lograr también la transferencia de lo aprendido a las decisiones que tendrán que tomarse a lo largo de la vida. Es preciso pues que los responsables de elaborar los programas y elegir las fórmulas y métodos de enseñanza en materia de Educación Ambiental tengan en cuenta esta transferencia”.

Teniendo en cuenta el objetivo específico dos: Determinar los hábitos y valores como el sentido de pertenencia en las estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco., en primera instancia a través de la encuesta aplicada a docentes, padres de familia y estudiante, se logró obtener la siguiente información, a partir del interrogante N° 1. ¿Qué son para usted, los recursos naturales y el medio ambiente?, a lo que las docentes del grado quinto de la institución Educativa Santa Teresita encuestadas respondieron; para el caso de los recursos naturales: “son aquellos bienes y servicios que se generan directamente en la naturaleza para beneficio del hombre y las especies existentes en ella, sin la intervención humana” (CRNBSD1, CRNBSD2, CRNBSD3, CRNBSD4, CRNBSD5).

Por su parte los padres de familia con respeto al mismo interrogante respondieron de la siguiente manera: Los recursos naturales “son un medio de sustento”:(CRNMSP1, CRNMSP3,

CRNMSP5, CRNMSP8, CRNMSP9, CRNMSP11, CRNMSP13, CRNMSP14, CRNMSP15, CRNMSP19, CRNMSP20, CRNMSP22, CRNMSP23, CRNMSP19), lo que equivale al 50% de la población encuestada; “creación de Dios”:(CRNCDP20, CRNCDP21, CRNCDP22, CRNCDP23, CRNCDP24, CRNCDP26, CRNCDP27, CRNCDP28) afirmación que realizó el 28% de esta población encuestada, “riquezas sin intervención humana”(CRNRIP2, CRNRIP7, CRNRIP12) correspondiente al 11% de la población y el 11% restante de los padres de familia encuestados “no respondieron a la pregunta”:(CRNNRP7, CRNNRP18, CRNNRP25).

En torno al concepto sobre recursos naturales que manejan los docentes encuestadas se puede inferir que de cierta manera existe una concepción clara del término por parte de esta población, a pesar de ello, en su quehacer cotidiano no utilizan estrategias y/o actividades adecuadas que permitan que las niñas alcancen ciertos niveles de sensibilidad, respeto y valoración por los recursos naturales del entorno. Para el caso de los padres de familia es entendible de que en sus apreciaciones sean tan diversas y en algunos casos un tanto confusas y no muy claras dada la condición tan particular de esta población; pero llamó poderosamente la atención a esta investigación evidenciar que un grupo bastante nutrido atribuye el concepto sobre los recursos naturales a un resultado de la creación una divinidad suprema, en tanto una de ellas expresó “es la maravilla suprema hecha naturaleza para que la humanidad la aproveche” (CRNCDP23), lo que muchos desconocen es que el aprovechamiento debe ser sustentable y sostenible y por no tener claridad sobre esto la gran mayoría de las personas hace uso descontrolado y desmedido de los recursos naturales pensando de que son inagotables en el tiempo, razón por la cual la existencia de tantas especies animales y vegetales en vías de extinción, por tener esa concepción tan errónea y es esto uno de los aspectos que se debe trabajar desde la escuela para que vayamos concientizando a la comunidad del verdadero valor que se le debe dar a los recursos naturales.

Otro aspecto bien particular fue haber encontrado en este análisis tres padres de familia que no respondieron el concepto sobre recursos naturales.

Con relación al concepto planteado por esta investigación en la encuesta en el interrogante N°1 sobre medio ambiente, los docentes respondieron en términos generales: “espacio de vida e interacción”: (CMAEVD1, CMAEVD2, CMAEVD3, CMAEVD4, CMAEVD5, CMALVP7).

Las definiciones están relacionadas con los factores naturales que hacen referencia a la biosfera, al paisaje y a los recursos naturales. (Ver anexo G) No se puede considerar que esta postura (naturalista) sea incorrecta sino que es una visión tradicional que deja a un lado la relación entre naturaleza con otros factores (social, cultural, económico, ético, entre otros), tal como lo plantea García (2009) “Esta concepción remite a la necesaria actitud de apreciación, respeto y conservación del medio físico natural. Aquí el concepto de ambiente alude al entorno original, puro, del cual la especie humana se ha distanciado, lo que queda de manifiesto por las actividades antrópicas que han provocado su deterioro” (pág. 31).

Por ende podemos considerar que aún existe la tendencia en los docentes encuestados de relacionar al ambiente exclusivamente con la naturaleza, esto puede estar relacionado con la experiencia de los docentes y con el modelo tradicional que aún siguen aplicando al interior de la Institución Educativa Santa Teresita, pues al no tener claro cual el modelo integrador (sociocultural) pues los contenidos irán por una vía donde solo se tome desde soluciones de problemáticas y conservación al ser un enfoque cotidiano en esta población, dado sus necesidades primarias.

Por su parte Torres, (1996) sustenta que el concepto de ambiente no puede reducirse estrictamente a la conservación de la naturaleza, a la problemática de la contaminación por desechos o a la deforestación, que en su momento desde una postura ecologista se impuso; este concepto es mucho más profundo y se deriva de la complejidad de los problemas y

potencialidades ambientales y del impacto de los mismos, no solo en los sistemas naturales también en los sistemas sociales y económicos. De acuerdo con esto no se puede reducir el estudio de lo ambiental en espacios formales o no formales, a la simple actividad sin contexto y sin proceso, pues ello puede conducir a la desinformación, a la atomización y a la ausencia de profundidad en el análisis.

Otro aspecto bien interesante encontrado en esta parte del presente análisis de la información fue el hecho de haberse hallado a los tres padres de familia que no respondieron al concepto sobre recursos naturales, pero sí lo hicieron al responder al concepto sobre medio ambiente, el cual lo definieron como “lugar de vida”: (CMALVP7, CMALVP18, CMALVP25), representado en un 11% del total de la población de padres de familia encuestados; pero a su vez el 89% de los mismos no respondió al interrogante en mención. Lo que permite decir que los padres de familia en su gran mayoría desconocen el concepto en relación con el medio ambiente eventualidad que de alguna manera ha incidido en la indiferencia y poco sentido de pertenencia en todo lo relacionado con el aspecto ambiental y de los recursos presentes en el entorno.

“El primer paso para la realización de la educación ambiental consiste en la identificación de las representaciones que tienen las personas involucradas en el proceso educativo” (Reigota 1995, en Ferreira 2002, pág. 24), en correspondencia con lo señalado se realizó dicha exploración para conocer que entienden por ambiente la población que de alguna manera tiene una interacción directa con las niñas objeto de esta investigación

De la misma manera es necesario conocer la percepción que tuvieron las niñas del grado quinto con relación al interrogante N° 1 ¿Qué son los recursos naturales?, información que se logró a través de la encuesta semi-estructurada dirigida especialmente para ellas, que con base a las opciones establecidas respondieron, tal como lo muestra la figura 10.



Figura 10. Respuesta de las estudiantes al interrogante N° 1

Fuente: esta investigación.

La grafica anterior, muestra que el 60% de las estudiantes encuestadas se manifestó señalando que los recursos naturales son “Elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención humana” (CRNRI9, CRNRIE12, CRNRIE13, CRNRIE15, CRNRIE16, CRNRIE17, CRNRIE19, CRNRIE20, CRNRIE22, CRNRIE23, CRNRIE24, CRNRIE25, CRNRIE26, CRNRIE27, CRNRIE28, CRNRIE29, CRNRIE31, CRNRIE32, CRNRIE33, CRNRIE34, CRNRIE35, CRNRIE37, CRNRIE38, CRNRIE40), el 20% de las niñas encuestadas manifestaron “Es todo lo creado por Dios” (CRNCDE2, CRNCDE3, CRNCDE4, CRNCDE5, CRNCDE6, CRNCDE11, CRNCDE14, CRNCDE18), por su parte el 13% de las mismas encuestadas se manifestaron eligiendo “Aquello que el ser humano necesita para vivir” (CRNNSE1, CRNNSE1, CRNNSE8, CRNNSE10, CRNNSE21) y el 7% restante señalo “Especies naturales presentes en el entorno” (CRNEE27, CRNEE37, CRNEE39).

Lo anteriormente señalado por la gran mayoría de las niñas del grado quinto de igual manera guarda una estrecha relación con lo expresado por las docentes y algunos padres de familia, es necesario e importante que las niñas tengan claridad sobre estos conceptos y que a partir de allí

trabajarles la parte actitudinal en favor del ambiente a través de la educación ambiental apoyado de estrategias motivadoras que las acerquen de forma distinta a la habitual hacia una cultura ambiental con responsabilidad.

Tal como se señala en unos de los apartes del marco teórico de esta investigación: “Cuando se habla de cultura ambiental se hace referencia al conjunto de valores, deberes, derechos hábitos, actitudes y habilidades que deben desarrollar los seres humanos para poder transformar y usar los recursos naturales para la satisfacción de sus necesidades y demás intereses humanos, haciendo un uso sostenible de ellos”

En aras de alcanzar lo establecido en el objetivo específico dos, fue necesario entonces en la encuesta plantear a las docentes en el interrogante N° 3: ¿De qué manera fomenta en las niñas valores ambientales?, a lo que ellas respondieron en términos generales que fomentan a través de “Investigación Ambiental” (FVAIAD2, FVAIAD3, FVAIAD4, FVAIAD5), equivalente al 80% de la población, y el 20% afirmo a través de un “Acercamiento entorno” (FVAAED1).

Lo anteriormente expresado por las docentes de la institución Educativa Santa Teresita del grado quinto, evidencia que esta población en mención siguen muy ligadas a la forma de enseñanza tradicional, donde el estudiante recibe información siguiendo instrucciones por la docente de esta manera, es muy difícil enamorar y fomentar en las niñas valores ambientales y en realidad lo que se necesita es aprovechar el entorno para ellas de alguna manera conozcan de primera su realidad y que a partir de allí se generen cuestionamientos y a su vez propuestas de solución por parte de las mismas niñas; pero trabajar desde lo teórico no tiene el efecto que se busca, porque solo nos quedamos en lo meramente teórico sin establecer comparaciones con la realidad que nos muestra de manera frecuente el contexto próximo en materia ambiental. Solo una de ellas expreso que lo hace “Acercando a las niñas al sector de la plaza de mercado sitio próximo a la escuela para que ellas observaran las consecuencias de las malas acciones de las

personas con una escasa educación ambiental y a partir de allí se generan espacios de reflexión” (FVAAED1) pero igual no habido un trabajo serio y un seguimiento por parte de la docente hacia las niñas, lo que deja ver que quedo como una experiencia salida de campo que no tuvo la mayor trascendencia en las niñas.

Por su parte, a los padres de familia se les planteo el mismo interrogante N° 3 de la siguiente manera: ¿De qué manera fomenta usted desde su casa valores ambientales en los miembros de su familia? A lo que ellos respondieron en los siguientes termino, “Desconocimiento del tema” FVADTP11, FVADTP12, FVADTP13, FVADTP14, FVADTP15, FVADTP16, FVADTP18, FVADTP19, FVADTP20, FVADTP21, FVADTP22, FVADTP23, FVADTP25, FVADTP26), lo que equivale al 50%, por su parte

El 40% de la población en mención manifestó que eso es “responsabilidad de la escuela, no de ellos” (FVAREP 1, FVAREP2, FVAREP3, FVAREP5, FVAREP7, FVAREP8, FVAREP10, FVAREP24, FVAREP27, FVAREP28), equivalente al 40% de la población y solo el 10% de los padres de familia se manifestaron argumentando que “realizan orientaciones ambientales” (FVAOAP4, FVAOAP6, FVAOAP9, FVAOAP17).

Lo anteriormente, evidencia que los padres de familia en su gran mayoría desconocen el tema y a su vez manifiestan que es la única responsable a quien le corresponde fomentar valores ambientales, sumado los porcentajes arroja un 90% un resultado bastante preocupante que debe prender las alarmas en las instituciones educativas en materia de acercar a esta población en particular para que de cierta manera adquieran conocimientos que ayudarían con el trabajo realizado desde la escuela con las niñas en materia ambiental, esto nos indica también el porqué de la actitud de las niñas en lo que respeta a la insensibilidad que ellas poseen en relación con el cuidado y acciones negativas con el ambiente y los recursos naturales presentes en el entorno.

En este orden de ideas, se les planteo de la misma forma a las estudiantes en el interrogante N° 3 para conocer su punto de vista: ¿De qué manera la profesora le enseña valores ambientales en la escuela?, lo que permitió identificar la información, tal como lo muestra la figura 11.



Figura 11. Respuesta de las estudiantes al interrogante N° 3

Fuente. Esta investigación.

La grafica anterior, muestra que el 54% de las estudiantes encuestadas se manifestó señalando la manera como las docentes les enseñan valores ambientales a través de “investigaciones y socializaciones de temáticas ambientales” (FVATTE1, FVATTE4, FVATTE12, FVATTE18, FVATTE19, FVATTE20, FVATTE24, FVATTE27, FVATTE28, FVATTE29, FVATTE30, FVATTE31, FVATTE33, FVATTE34, FVATTE35, FVATTE36, FVATTE37, FVATTE38, FVATTE39, FVATTE40), lo que equivale al 50% de apreciación por parte de esta población, por su parte para el 25% de la misma población encuestada consideró que la docente les genera algún tipo de formación en valores ambientales a través de “orientaciones y charlas” (FVADOE3, FVADOE6, FVADOE8, FVADOE14, FVADOE15, FVADOE16, FVADOE17, FVADOE22, FVADOE25, FVADOE26), mientras que el 15% se permitió afirmar “análisis reflexivo” de esta

manera expresaron su punto de vista este grupo en mención y una gran minoría se manifestó afirmado “actividades prácticas” (FVASAE2, FVASAE5).

La información anteriormente citada en este punto crucial en la interpretación de resultados es controversial con los señalado por el grupo de discusión, tal como se muestra la tabla N° 5, que con base en el interrogante: N° 2 ¿Qué compromisos personales y sociales se promueven desde el área de Ciencias Naturales y la Educación Ambiental?, en el encuentro realizado en su momento el grupo de docentes del grado quinto se permitieron manifestar: “Como educadoras y formadoras desde las Ciencias Naturales y Educación Ambiental estamos comprometidas a promover un desarrollo orientado al enriquecimiento de las capacidades para interpretar, argumentar y proponer soluciones a los problemas y desafíos del mundo globalizado y cambiante. Se promueve el desarrollo integral de las niñas para que sean líderes de cambio en su comunidad en lo social, cultural y ambiental”, lo que se categorizó como “compromisos personales y sociales” (GDCPDD).

Es evidente que lo manifestado en las encuestas por los docentes, padres de familia y los estudiantes en la encuesta, suma a lo vivido a través de la práctica pedagógica y observación participante por los integrantes de esta investigación es algo muy distinto al comentario citado por las docentes en el grupo de discusión una cosa es lo que se dice o piensa y otra muy distinta con la realidad.

En correspondencia con lo señalado es indispensable citar a Rodríguez, quien manifiesta:

Como adultos, nosotros podemos preparar mejor a los estudiantes para resolver problemas ambientales proporcionándoles experiencias que les permitirán tomar decisiones, previa información acerca de sus estilos de vida y los impactos que estos ocasionan al planeta. Cuando los individuos son conscientes de sus conexiones personales con el mundo natural y entienden los procesos naturales, cuando ellos toman responsabilidad de sus propios

impactos, cuando ellos hacen esfuerzos para optimizar y asistir a otros con metas similares, entonces ellos van en el camino para convertirse en ciudadanos ambientalmente sensibles (2001, p 10).

Esto nos ayuda significativamente a entender una de las razones que han llevado a nivel tan bajo que tienen las niñas del grado quinto en relación con la falta de valores ambientales, lo que ratifica que se hace necesario la implementación de una estrategia didáctica que permita de alguna manera esta población en mención inicie procesos de adquisición de habilidades hacia una asimilación de una cultura ambiental en beneficio del entorno y el medio natural que bastante se ha venido deteriorando, sin que la escuela hasta el momento haya hecho algo significativo en esta materia.

Por su parte los padres de familia apoyados en el grupo de discusión dando respuesta al interrogante señalado afirmaron: “Debemos apoyar en lo que podamos desde la casa; pero la escuela ojala pueda enseñar a las niñas temas ambientales, para beneficio de la escuela, los barrios y Tumaco en genera. Por ello, se recomienda que las docentes no usen solo la teoría que está en los libros, se necesita que se prepare a las niñas para la vida con casos reales, para que ayuden al mejorar la parte ambiental y en la conservación del entorno que tanto contaminamos y que utilizamos de mala manera”, lo que esta investigación categorizo como: “Valor Ambiental” (GDCPVP).

Las niñas por su parte señalaron: “Las profesoras nos hablan mucho de los compromisos éticos, sociales y de vez en cuando sobre valores medio ambientales. Nos enseñan que el compromiso debe ser con nosotras mismas, cuidándonos en todo sentido. Debemos conocer y valorar nuestro medio natural y social. Pero la forma como la docente nos enseña estos temas es utilizando el tablero, consultas para exponer, análisis de lecturas, charlas y de allí no avanzamos, siempre es lo mismo, es muy aburrido así”, se categorizo como”. (GDCPCE).

Por tanto, formar a la persona, fomentando actitudes y comportamientos que la promuevan como sujeto de interacción en la sociedad y en el medio ambiente, es el objetivo de educar en valores. Entendiendo la educación como “algo omnipresente en la existencia cotidiana de los seres humanos”, considerando que “la presencia de algún modo de educación es constante en la vida de los individuos” (Barra, 2002). Es decir, la educación es entendida en su sentido más pleno, y no solo como transmisora de información o conceptos.

¿Por qué considera necesaria la participación de la familia en los procesos de formación ambiental realizada desde la escuela?, fue el interrogante N° 5, que esta investigación les planteo a las docentes del grado quinto de la institución Educativa Santa Teresita, a lo que ellas respondieron estar de acuerdo porque se convierte en la “Clave para el éxito” (PFCPED2, PFCPED3, PFCPED1, PFCPED4, PFCPED5).

Igualmente, a los padres de familia se les planteo el mismo interrogante a lo que ellos respondieron de la siguiente manera: “Necesaria y motivante” (PFNYMP1, PFNYMP2, PFNYMP3, PFNYMP4, PFNYMP5, PFNYMP6, PFNYMP8, PFNYMP9, PFNYMP10, PFNYMP11, PFNYMP12, PFNYMP13, PFNYMP14, PFNYMP15, PFNYMP17, PFNYM PFNYMP18, PFNYMP19, PFNYMP20, PFNYMP21, PFNYMP22, PFNYMP23, FNYMP24, PFNYMP26, PFNYMP27, PFNYMP28), equivalente al 89% de los padres de familia encuestados, por su parte el 11% de la población en mención respondió “No es necesaria la participación” (PFNENP7, PFNENP16, PFNENP25). En este punto en particular se evidencia que la mayoría de la población está bastante de acuerdo y consideraron como algo positivo la participación ellos como elementos de apoyo de gran significancia en la formación de valores desde la escuela.

En tal sentido Rodríguez (1999) afirma:

La sociedad escolar, por las funciones que cumple, puede considerarse como una extensión de la sociedad política: reproductora la ideología gubernamental, y administradora del currículum de acuerdo a las reglas dictadas por el aparato gobernante.

Las organizaciones escolares oficiales están constituidas por las escuelas primarias públicas. En ellas se incluyen todos los elementos que hacen posible el hecho educativo: alumnos, profesores, directivos, edificios, mobiliario y medios didácticos; por señalar los más importantes. La participación, se deriva de las necesidades que surgen durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; el mantenimiento material del inmueble escolar y mobiliario; la dotación de material didáctico y el apoyo pedagógico extra clase que deben proporcionar los padres a sus hijos (p. 13).

Sin duda, como se ha considerado anteriormente, la escuela es lugar idóneo para abordar la problemática ambiental con estrategias y recursos educativos muy variados, pero no es el único. Desde todos los ámbitos y escenarios posibles se deben llevar a cabo iniciativas educativas, sociales, de gestión, siendo necesaria la coherencia y la coordinación respecto del trabajo escolar con el que tienen que estar en constante relación, buscando la convergencia hacia las mismas finalidades.

Lo anterior, permite evidenciar que en las respuestas manifestadas tanto por docentes, como por padres de familia, guardan un punto de coincidencia entre lo citado por el autor y el punto de vista generado por esta investigación, lo que convierte en un apoyo teórico práctico bastante importante para ser tenido en cuenta en la tarea incesante de formar a las niñas en una cultura ambiental.

Del mismo modo en la encuesta semiestructurada se les planteo a las estudiantes del grado quinto el siguiente interrogante N° 5: ¿Cuáles de estas acciones son familiares o normales para ti?, información que se evidencia en la figura 12.

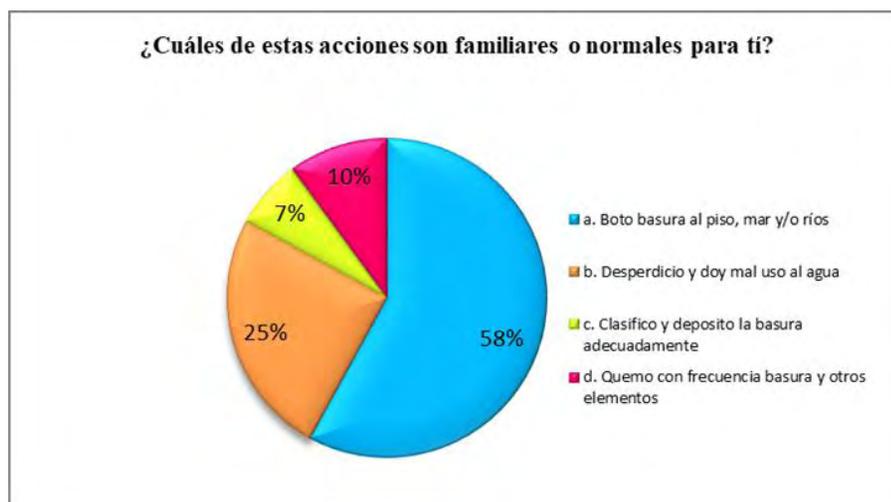


Figura 12. Respuesta de las estudiantes al interrogante N° 5

Fuente: esta investigación.

La grafica anterior, muestra que el 58% de las estudiantes encuestadas se manifestó señalando cuál es el tipo de comportamiento con él que se identifica o es la acción que mayormente realizan en su cotidianidad “Boto basura al piso, mar y/o rio” (AECSME4, **AECSME5**, **AECSME6**, **AECSME10**, **AECSME12**, **AECSME13**, **AECSME14**, AECSME16, AECSME18, AECSME19, AECSME21, AECSME23, AECSME24, AECSME25, AECSME27, AECSME28, AECSME30, AECSME31, AECSME33, AECSME35, AECSME36, AECSME39, AECSME40), por su parte el 25% manifestó “desperdicio y doy mal uso al agua” (AEUIDE1, AEUIDE3, AEUIDE7, AEUIDE8, AEUIDE20, AEUIDE22, AEUIDE29, AEUIDE32, AEUIDE34, AEUIDE37), en el mismo sentido el 10% de las niñas manifestaron “Quemo con frecuencia basuras y otros elementos” (AECDAE9, AECDAE11, AECDAE15, AECDAE17). Y finalmente el 7% de la población se manifestó “Clasifico y deposito la basura adecuadamente), un grupo bastante reducido realiza algún tipo de acción amigable con el entorno.

Datos que permiten señalar a esta investigación, que es eminentemente prioritario que se eduque a las estudiantes en temas ambientales; para lograr ciudadanos más responsables y con una mayor conciencia ambiental lo que es positivo para la conservación y protección del planeta y sus recursos.

Fers (2010) afirma:

Más allá de la educación tradicional, es decir, del simple hecho de impartir un conocimiento, la educación ambiental relaciona al hombre con su medio ambiente, con su entorno y busca un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar para el futuro y para mejorar nuestra calidad de vida. En la escuela se pueden desarrollar actividades para el mantenimiento de la infraestructura educativa, concienciar a los niños y jóvenes en la importancia del uso racional y la conservación de los recursos, involucrar a la comunidad educativa para que participe activamente en actividades ambientales promovidas por la escuela (p. 4).

Todo esto es necesario para crear una conciencia educativa urgente en las niñas, dado que hoy por hoy no han tenido los resultados esperados, y esto se debe en mucho a que la educación que se imparte en las escuelas ha estado aislada, muy al margen de la sociedad que la rodea, en vez de incluirla como una parte integral de la vida cotidiana.

Lo anteriormente señalado, contrasta mucho con lo expresado por el grupo de discusión dando respuesta al siguiente interrogante: ¿Qué significado tiene para ustedes la formación en Ciencias Naturales y la Educación Ambiental en la escuela?, a lo que las docentes del grado quinto señalaron: “Esto tiene como tarea primordial formar a nuestras niñas para que sean capaces de asumir su responsabilidad frente al entorno natural; como educadoras debemos brindar una enseñanza que se constituya en una fortaleza para comprender el mundo de la vida, que sean capaces de comunicar y compartir sus experiencias y hallazgos” dicen además

“Desafortunadamente no se cuenta con el tiempo suficiente para hacer todo lo que se desea y se debe avanzar rápidamente para cubrir las temáticas que se han acordado en el plan de estudios”, lo que se categorizo como “Fortalecer la comprensión del mundo de la vida” (GDFCMD).

En este mismo orden de ideas se manifestaron los padres de familia: “Consideramos que la formación en ciencias, debe ser lo más fundamental y necesario en la formación de las niñas; para que ellas pongan en práctica lo aprendido en cualquier lugar donde se encuentren”, lo que se categorizo por esta investigación como “Practicar lo aprendido” (GDFCPP).

Por su parte, las niñas manifestaron: “Creemos que se trata de comprender los temas enseñados en esta materia, además conocer las funciones de nuestro cuerpo y de los seres que hay en la naturaleza También nos ayuda a entender de algunos fenómenos que suceden en el mundo de la vida”, lo que se categorizo como “Capacidad de comprender el mundo de la vida” (GDFCME).

Después de haber citado todas las afirmaciones verificadas en los instrumentos que se utilizaron para esta interpretación de resultados por esta investigación y con ello dar cumplimiento con el objetivo específico dos queda evidenciado que las estudiantes del grado quinto de la institución educativa Santa Teresita no poseen los hábitos y valores adecuados que al menos hayan permitido en ellas un sentido de pertenencia medianamente en correspondencia con la realidad ambiental del entorno.

Finalmente, es importante hacer notar la necesidad de fomentar en las estudiantes amor, respeto y, por qué no, reverencia hacia la naturaleza, para que junto con el conocimiento biológico recibido sean capaces de, en un futuro, proponer y realizar acciones de aprovechamiento y conservación de los recursos naturales con una perspectiva de ética ambiental y generación de conciencia ecológica, independientemente de la profesión que lleguen a tener. Es indispensable asumir en los programas de educación básica que las niñas de hoy quienes serán las

adultas de mañana; en consecuencia, se les debe prestar atención y educarles en una convivencia respetuosa y responsable con su ambiente desde la infancia. Así, en el futuro esto se reflejará en la forma en que la humanidad haga uso del recurso natural aún existente.

En el marco del adelanto del objetivo tres el cual expresa: Diseñar una estrategia didáctica orientada al fomento de una cultura ambiental, con estudiantes del grado quinto de primaria y comunidad en general de la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco.

El desarrollo de la investigación permitió evidenciar la necesidad de diseñar e implementar una estrategia didácticas orientada al fomento de una cultura ambiental y para ello se diseñó el plan de intervención al cual se dio por nombre “Acciones formativa amigables con mi entorno” (un legado de amor). Con una serie de actividades, lúdicas, como el juego, la artística. Canciones de formas participativas, dirigidas especialmente a las niñas del grado quinto incluyendo a las docentes y padres de familia.

Cuyos temas básicos giraran en torno al suelo, aire, vegetación y agua, cuya intención primordial radica en crear en las niñas una cultura ambiental basada en valores como: el compromiso, democracia, empatía, gratitud, sentido de pertenencia, sensibilidad y respeto.

Los valores “son el principal referente de la cultura, modulan las actuaciones de la comunidad y los comportamientos individuales, dicen cómo se hacen las cosas, dan seguridad e integran a las personas, aúnan criterios y generan confianza (...) Los valores condicionan el comportamiento de las personas y en ello reside su interés” (De la Torre, 2000, p. 8).

Educar en valores, es entonces, educar en materia ambiental.

Por consiguiente, el determinar el valor que la comunidad Educativa Santa Teresita le ha dado al ambiente natural, es uno de los aspectos de mayor importancia que ha llamado la atención notablemente la atención al hablar de fomento de una cultura ambiental y por lo tanto motiva en alto grado la investigación, puesto que las acciones individuales y colectivas en pro del cuidado

de su entorno están ligadas con el valor que cada persona le dé al mismo, siendo éste el punto de partida que permita establecer la importancia cultural al hablar de ambiente, su cuidado y preservación.

Por ello, Sarmiento (2002) afirma, La educación en materia ambiental supone la formación en sentido integral de la persona, en especial en lo que se refiere a fomentar actitudes y comportamientos orientados a la convivencia. El medio ambiente es más que un entorno donde desarrollar las actividades “humanas”, de hecho, el hombre y sus múltiples manifestaciones son parte de él. “El ambiente no es un lugar ajeno a las condiciones sociales de vida del hombre, sino por el contrario es dependiente de las relaciones sociales que el hombre establece consigo mismo”

En correspondencia, con lo señalado esta investigación en las páginas siguiente muestra en su magnitud la estrategia didáctica: “Acciones formativas amigables con mi entorno. (un legado de amor)” con base en lo señalado en el objetivo específico tres.

*Pues el hombre es un animal racional, por lo tanto
su bien se consume si cumple aquello para lo cual ha nacido.*

¿Pero qué es lo que la razón exige de él?

Una cosa muy fácil: vivir según la naturaleza.

Séneca (Ep. XLI 8-9)

5. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

5.1 Nombre:

**Acciones formativas, amigables con mi entorno
(Un legado de amor)**

Estrategia Didáctica



Grado 5°



**Institución Educativa Santa Teresita
Año Lectivo 2017
Tumaco - Nariño**



Introducción

La cartilla acciones formativas amigables con mi entorno (un legado de amor) surge a partir de las problemáticas que se presenta en la comunidad educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco respecto al cuidado y preservación del ambiente; se desarrolla por medio de un conjunto de talleres que incluyen estrategias y recursos didácticos tales como: dinámicas de grupo, juegos y expresiones artísticas, además, salidas de campo para reforzar la parte teórica y llevarlo a la práctica.

Los talleres se llevan a cabo con estudiantes del grado quinto de educación básica primaria, con padres de familia y docentes, permitiendo el abordaje de problemáticas de acuerdo al orden de prioridad, se agruparon en cuatro ejes: suelo, aire, vegetación y agua con el fin de tratarlas de manera detallada en próximos talleres, las salidas de campo permiten contextualizar a su entorno lo aprendido de manera que los integrantes del equipo amigos del entorno serán los encargados de aplicar el nuevo conocimiento y transmitirlo dentro y fuera del aula.





5.2 OBJETIVOS

5.2.1 Objetivo general

Contribuir al desarrollo de conocimientos, hábitos y valores como compromiso y sentido de pertenencia orientada al fomento de una cultura ambiental en las estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Santa Teresita, que conlleve al mejoramiento del entorno y permita la protección y preservación del ambiente.

5.2.2 Objetivos específicos

- 1. Sensibilizar a la comunidad educativa en general sobre la importancia de asumir acciones cotidianas desde el hogar que ayuden a mejorar nuestro entorno.*
- 2. Desarrollar temáticas coherentes con la realidad del entorno tumaqueño a través de talleres.*
- 3. Generar espacios de reflexión en relación con la problemática ambiental local con la activa participación de la comunidad educativa de manera informada y práctica.*



5.3 Justificación

Es extremadamente necesario que el ser humano se responsabilice y se comprometa realmente a cuidar y preservar el ambiente y los recursos naturales porque de nada sirve que reconozca su importancia, si las acciones en estos espacios han permitido demostrar lo contrario.

En esta medida las instituciones educativas juegan un papel preponderante, ya que se constituyen como líderes en la dinámica pedagógica para el desarrollo de una cultura ambiental en correspondencia con lo señalado en el decreto 1743 de agosto 3 de 1994, a partir de los PRAE.

En virtud de lo anterior, la propuesta didáctica de educación ambiental “acciones formativas amigables con mi entorno (un legado de amor)”

Permitirá que los conocimientos, los hábitos y los valores de la comunidad educativa se fortalezcan y adquieran posturas responsables y comprometidas a favor del ambiente brindando a la comunidad alternativas que reorienten las prácticas cotidianas a apreciar su ambiente, a identificar su entorno como propio, de esta manera a corto o largo plazo se puede contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco.



5.4 Metodología



La metodología llevada a cabo se caracteriza principalmente por la búsqueda de reflexiones de la comunidad educativa y el trabajo en equipo.

La propuesta didáctica da respuesta a las siguientes cuestiones curriculares: qué enseñar (objetivos y contenidos), cuándo enseñar (secuencia ordenada de actividades y contenidos), cómo enseñar (actividades, organización del espacio y del tiempo, materiales y recursos didácticos), qué, cómo y cuándo evaluar (evaluación).

En los diferentes temas las actividades se plantean de acuerdo a su función dentro del proceso de aprendizaje; y cada una ellas está constituida por.

Motivación: proporcionan una primera visión del tema y son actividades con un componente atractivo que despierta en las estudiantes el interés por el contenido en cuestión.

Desarrollo: en ellas se desarrollan los contenidos de cada tema buscando conseguir los objetivos del mismo.

Síntesis: sirven para consolidar los contenidos estudiados, así como para observar lo que han aprendido las estudiantes, padres de familia y docentes de esta manera poder desarrollar, posteriormente, una evaluación.

Entre las diferentes clases de actividades se ha decidido poner en aplicación las siguientes, basándose en el trabajo en equipo.

Método de preguntas: Con base en preguntas se lleva a las estudiantes al análisis de la información pertinente al tema de la cultura ambiental. “Lo que permite promover la investigación, estimulando el pensamiento crítico



y desarrollar las habilidades para el análisis y síntesis de información” (Hernández y Herrera, 2013).

Simulación y juego: “Aprender a partir de la acción tanto sobre contenidos como sobre el desempeño de los alumnos ante situaciones simuladas”. (Hernández y Herrera 2013). Promueve la interacción y la comunicación entre los grupos de trabajo y los lleva al aprendizaje de manera divertida y didáctica permitiendo que sea significativo.

Trabajo en equipo: “Ayuda a aclarar conceptos, desarrolla el protagonismo, potencia la responsabilidad. Permite que se mejore la comunicación, es decir: saber escuchar, saber intervenir, descubrir los sentimientos, utilizar un lenguaje apropiado”(Hernández y Herrera 2013). La responsabilidad es de todos los miembros de un equipo a por lo tanto si un integrante falla el equipo no funciona. Lo que permitirá entender que el problema ambiental es responsabilidad de todos y no de unos pocos.

Lectura dirigida: “Proporciona mucha información en un tiempo relativamente corto” (Hernández y Herrera, 2013). Se realiza por parte de los integrantes de la clase, con la dirección del maestro el cual va realizando preguntas orientadoras que lleven a la comprensión del tema.

Rompecabezas: Permite analizar la cooperación y las actitudes que obstruyen la resolución de problemas de grupo, fomentan la creatividad, el desarrollo de las capacidades de análisis y síntesis, la visión espacial” (Solís, 2011). y es una forma de enseñar y aprender de manera divertida y significativamente.

Debate a partir de videoclips: El término video clips se utiliza “para significar cualquier vídeo de corta duración menor que la longitud de un tradicional programa de televisión son breves clips de vídeo, por lo general parte de una grabación más larga” (Solís, 2011). En los talleres se utiliza este recurso con el fin de abrir la puerta a un debate, en donde los estudiantes manifiestan su punto de vista acerca de lo observado, generan conclusiones y plantean alternativas de solución para dicha problemática.

Creación de cuentos a través de imágenes: El cuento es “un relato breve de hechos imaginarios, con un argumento sencillo, cuya finalidad puede ser moral o recreativa y que estimula la imaginación del receptor” (vallejo M, vallejo N y Girard, 1999) puesto que le permite al creador, vivir una serie de experiencias y situaciones que le ayudaran a adquirir mayor seguridad en sí mismo.



Esta actividad es utilizada en los talleres, con el fin de que las estudiantes muestren su creatividad y realicen unos cuentos representados con imágenes, lo cual permite, nos expresen sus ideas, sentimientos... acerca de las diferentes temáticas.

Actividad de reutilización de residuos: Esta tarea consiste en que cada equipo de trabajo elaborara un objeto haciendo uso de un residuo como cartón, botellas plásticas, papel e icopor, los cuales se reunirán para ser expuestos buscando que las estudiantes desarrollen su creatividad, y compañerismo... adquieran hábitos responsables para la reducción de la cantidad de residuos que generan y sean conscientes de la relación existen entre estos y la vida cotidiana.

Encuentro Ambiental: es una jornada educativa denominada “Amigos del entorno” con actividades de aprendizaje, y acciones que promueven la concientización ecológica donde el tema incentivan a pensar, buscar y proponer posibles soluciones frente a las problemáticas ambientales que afectan el contexto escolar. Permite contextualizar en su entorno lo aprendido en los talleres de manera que los integrantes del equipo ecológico serán los encargados de aplicar el nuevo conocimiento y transmitirlo dentro y fuera del aula.

Acciones formativas amigables con mi entorno (un legado de amor): busca mediante la educación ambiental hacer conscientes a los educandos de su responsabilidad en la viabilidad futura del planeta, teniendo en cuenta aspectos ecológicos, sociales, buscando la integración del ser consigo mismo, con su sociedad y con la naturaleza” (COLOMBIA APRENDE)



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
 NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller 1: Sensibilización

Dirigido a estudiantes

¿Tú decides en que planeta quieres vivir?

Tema:

La contaminación del planeta tierra

Propósito:

Establecer la relación entre las actividades antropológicas y el deterioro del planeta tierra, mediante imágenes y videos discrepantes que permitan la reflexión sobre el cuidado de su entorno, de igual manera, fomentar el valor del compromiso, no sólo como el cumplir con una obligación, sino también, como el poner en juego las capacidades de todo ser humano para sacar adelante aquello que se le ha confiado.

Desarrollo de actividades:

¿Cómo cuidar nuestro

Actividad 1

Tiempo: 60 minutos

Materiales: Computador, video proyector, video reflexión ambiental, nos hace falta tú y creando conciencia, diapositivas del entorno de la institución educativa Santa Teresita y su alrededor, tal como lo muestra la figura 11.



Desarrollo: se iniciara la actividad preguntando a las estudiantes ¿Qué es ambiente? con el fin de conocer el concepto de la comunidad educativa, luego se proyectará el video Reflexión Ambiental, Nos haces falta tú (<https://www.youtube.com/watch?v=EXWGMqrS6a>) y creando conciencia (<https://youtu.be/L-SAy2FA6bw>) en seguida se pondrá el video musical canción cambiar el mundo, finalmente se escucharán las reflexiones de las estudiantes sobre lo observado.

Figura 1. Algunas escenas de los videos presentados



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=EXWGMqrS6a>

Posteriormente se presentara una serie de imágenes tomadas en la institución y sus alrededores en donde se muestra como los seres humanos contaminamos el medio ambiente, luego las estudiantes deberán descubrir a qué lugar pertenecen relacionándolas con el video creando conciencia y hacer una reflexión en parejas para luego compartirlas con sus compañeras.

Figura 2. Panorámica ambiental sector de la institución



Fuente: esta investigación.

¿Tú decides en que planeta quieres vivir?

Actividad 2

Tiempo: 60 minutos

Materiales: marcadores, pinturas, hojas de papel reusados, bolígrafos y cinta adhesiva.

Desarrollo: Se inicia la actividad mostrando dos versiones del planeta Tierra, tal como se evidencia en la figura 15, uno estará cuidado, habrán diversidad de animales, plantas y personas viviendo en armonía en un ambiente sano y libre de contaminación, la otra versión estará destruida, sin vida a causa de la sobre explotación de los recursos naturales, y la contaminación generada por los seres humanos a falta de una cultura ambiental.

Luego de la acción anterior, decidirán el lugar donde prefieran vivir y donde no, posteriormente sustentarán sus respuestas por escrito, para ser compartidas al grupo depositando en una caja la reflexión positiva y la negativa de acuerdo al mural observado, finalmente se realiza un conversatorio sobre las dos formas de vida tan contrarias.

Figura 3. Cartelera el planeta tierra en dos versiones



Fuente: esta investigación.

Debo saber:

Al finalizar las docentes complementaran los aportes de las participantes con el fin de unificar conceptos en torno a ¿Qué es ambiente?

Ambiente

Los seres desarrollan su vida en un espacio físico rodeado por otros organismos y el medio físico y socioeconómico. Los factores bióticos y abióticos interactúan entre sí generando un lugar propio y dicho espacio se denomina ambiente. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo (1972) lo **define como: “Medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas”, citado en el libro “Agenda 21” Foy (1998).**

En términos macroscópicos se suele considerar al medio ambiente como un sector, una región o un todo (escala global). En cada uno de esos niveles o alcances de estudio hay una interacción entre los factores anteriormente mencionados, especialmente del aire, del agua o del suelo como agentes abióticos y de toda una gran variedad de organismos animales y vegetales, con distinto nivel de organización celular, como integrantes del mundo biótico (Valverde et al., 2007).

Actualmente se ha incorporado al concepto de contaminantes a los agentes físicos y biológicos, un ejemplo de los primeros puede ser el ruido excesivo (contaminación sonora), la radiación, las ondas electromagnéticas; para el caso de los biológicos pueden citarse a los desechos cloacales, los virus, las bacterias. Manahan (2007) define en términos generales entonces, puede considerarse a un contaminante como todo agente, físico, químico o biológico que produce alteraciones en los equilibrios establecidos en y entre los compartimentos ambientales o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.

Tomado de: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/2744/1_-Introducci%C3%B3n_general.pdf?sequence=5](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/2744/1/_Introducci%C3%B3n_general.pdf?sequence=5)

Desde lo anterior se puede plantear que los problemas ambientales siempre han existido, sin embargo, en la actualidad se ha prestado mayor atención ya que han aumentado la frecuencia y gravedad de

los incidentes de contaminación en todo el mundo y cada día hay más pruebas de sus efectos adversos sobre el ambiente y la salud. Hay muchos tipos de contaminación que afectan nuestro medio ambiente entre ellos encontramos la contaminación del agua al utilizar detergentes y residuos industriales, contaminación del aire por medio de emisiones de gases, y la contaminación del suelo al utilizar fertilizantes no aptos para algunas tierras, todo esto afecta directa o indirectamente a la salud del ser humano puesto que si se contamina el suelo no se puede producir los alimentos necesarios que necesita la humanidad, si ensuciamos el agua no tendríamos el líquido vital para mantener la vida.

Para concluir hay que cuidar nuestro planeta y como educadores tenemos que fomentar el cuidado de nuestra salud, no arrojando basuras a la intemperie, no guardar llantas ni utensilios que pueden ser focos de contaminación, no arrojar a las aguas de los ríos sobrantes cuando lavamos; de una manera u otra hay que contribuir a la no contaminación del planeta tierra.



Reflexión:

Cada participante hará un breve comentario sobre el desarrollo de las actividades, así mismo la docente hará énfasis en el valor de la responsabilidad y el compromiso que a partir de ese momento cada estudiante deberá adoptar para ser parte de la solución del planeta, poniendo en práctica en su vida cotidiana todas las reflexiones hechas a partir de lo observado en los videos y las imágenes.



Compromiso:



Cada estudiante hará en una hoja de papel reciclado un dibujo en el cual estará representado como ellas de ahora en adelante cuidara el planeta de la contaminación, y escribirá sugerencias que permitan al ser humano concientizarse y poner en práctica tanto en sus hogares como en la institución educativa Santa Teresita y en la comunidad tratando de convertirlas en costumbres favorables en

pro del ambiente, luego será depositada en un buzón y se hará una reflexión colectiva deberá exponerlo ante sus compañeras.

Figura 4. Estudiantes depositando dibujo en el buzón



Fuente: esta investigación.



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
 NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller 2: Problemas ambientales

Dirigido a estudiantes de la I.E Santa Teresita y sus alrededores



¡SABES!... ¿QUÉ LE ESTÁ HACIENDO DAÑO A TÚ AMBIENTE?

Tema:

Problemáticas ambientales de la institución educativa Santa Teresita y sus alrededores.

Propósito:

Determinar las problemáticas ambientales más relevantes en la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco y sus alrededores, que causan y cuáles son las posibles soluciones que permitan el fomento de valores como la responsabilidad y la democracia al tomar decisiones de manera libre, y respetuosa.

Con quien trabajaré hoy:

Se formaran los equipos de trabajo al azar utilizando fomis de colores, cada participante sacara un círculo de fomis, buscara a las personas que tengan el fomis con el mismo color.

“Tornado de ideas silenciosas”



Actividad 1

Tiempo: 90 minutos

Materiales: Lapiceros, fomi, cinta de enmascarar, ingenio y creatividad.

Desarrollo: Se enumeraran los equipos de trabajo y se realizará la siguiente pregunta ¿Qué le está haciendo daño a tu ambiente? Las estudiantes dialogaran y escribirán sus respuestas, la moderadora supervisara que las problemáticas no se repitan para lo cual se respetara el orden numérico de los equipos sin algún equipo repite la problemática deberá dar otra propuesta.

Las participantes idearán la manera de dar a conocer al grupo la problemática escogida por medio de mímica ya que tendrán la boca sellada con cinta de papel, de esta manera la imaginación y la creatividad serán las herramientas a utilizar, los equipos tendrán 10 minutos para preparar su escena. Siguiendo el orden consecutivo cada equipo representará la problemática escogida y los demás participantes tomarán nota tratando de adivinar lo que quieren dar a entender sus compañeros.

Una vez todos los equipos hayan realizado la mímica, en mesa redonda se leerán las apreciaciones de cada uno sobre la representaciones observadas, el equipo que represento la problemática será el encargado de aprobar o desaprobar los dicho por sus compañeros argumentando porque consideraron que la problemática escogida afecta su ambiente, qué causa y cuáles son sus posibles soluciones.



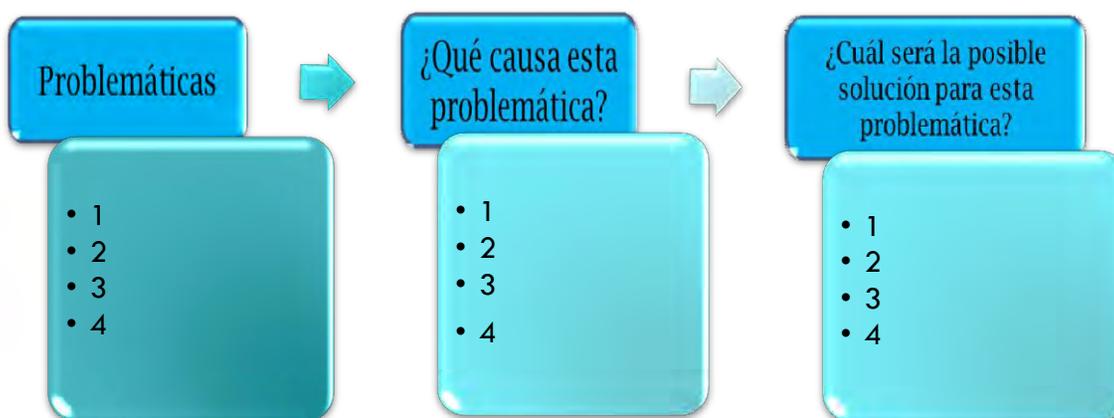
Actividad 2

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Lapiceros, cinta de papel, ingenio y creatividad

Desarrollo: El esquema del siguiente cuadro se irá completando de manera colectiva con las problemáticas que los participantes consideren relevantes y nocivas para su ambiente, que causa de cada problemática y cuál sería su posible solución, las problemáticas serán sometidas a votación con el fin de determinar el orden en el cual se tratarán en los próximos talleres.

Figura 5. Problemas ambientales, causas y soluciones criterio estudiantes



Fuente: esta investigación.

Es necesario saber:

Se complementara los aportes realizados por las participantes con base en la siguiente pregunta: ¿qué es ambiente? Con el fin de unificar conceptos en torno a dicha pregunta.

Problemas ambientales

Las problemáticas ambientales deben mirarse y reflexionarse desde los ámbitos de la realidad, local, regional y nacional de acuerdo con la complejidad del problema que se esté abordando teniendo en cuenta la dinámica cultural propia de las diversas comunidades, para que las alternativas de solución tengan validez y se hagan viables y sostenibles.

Comprender el ambiente así, cobra importancia para el desarrollo de estrategias que permitan construir un concepto del manejo del entorno desde las realidades particulares del contexto, en el contexto del desarrollo sostenible; entendiendo que este tipo de desarrollo debe pensarse en términos no solamente económicos sino también sociales culturales, políticos, éticos, y estéticos, con el fin de garantizar una gestión, que desde el presente le permita a las generaciones futuras la satisfacción de sus propias necesidades, en términos de calidad de vida. Entendiendo así, una reflexión importante a propósito de desarrollo sostenible debe tener en cuenta, tanto los aspectos que han contribuido a la sostenibilidad de las diversas culturas, desde sus dinámicas naturales y sociales, como aquellos aspectos que ha empezado a señalar caminos de insostenibilidad (Torres, 2006).

Tomado de:

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-81732_archivo.pdf

A partir de hoy:

Se realizará una reflexión la importancia del valor de la democracia, puesto que mediante la toma de decisiones individuales y colectivas se logra determinar en orden de prioridad las problemáticas ambientales que afectan el ambiente en la Institución Educativa Santa Teresita y sus alrededores, además se destacará la elección libre como la mejor opción que las personas poseen para dar a conocer su punto de vista en torno a una determinado situación en éste caso el cuidado y preservación del ambiente.



Compromiso

Las estudiantes escribirán en una hoja de papel reciclado las sugerencias que permitan al ser humano concientizarse y poner en práctica tanto en sus hogares como en la institución y en la comunidad, tratando de convertirlas en costumbres favorables en pro del ambiente, luego será depositada en un buzón y se hará una reflexión colectiva.

Figura 6. Estudiantes en la reflexión colectiva



Fuente: esta investigación.



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller 1: sensibilización y abordaje de problemas ambientales

Dirigido a padres de familia

**¿SABES?... ¿QUÉ LE ESTÁ HACIENDO DAÑO A
TU AMBIENTE Y TÚ DECIDES EN QUÉ
PLANETA QUIERES VIVIR?**

Tema:

El planeta tierra, su progresiva destrucción y problemáticas ambientales de la Institución y sus alrededores.

Propósito:

- ❑ *Establecer la relación entre las acciones del ser humano y el deterioro del planeta tierra a nivel mundial, regional y local mediante imágenes y videos que permitan la reflexión sobre el cuidado de su entorno, de igual manera, fomentar el valor del compromiso, no sólo como el cumplir con una obligación, sino también, como el poner en juicio las capacidades de todo ser humano para sacar adelante aquello que se le ha confiado.*
- ❑ *Determinar las problemáticas ambientales más relevantes en la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco y sus alrededores, a partir de las ideas y posibles soluciones que los padres de familia generen de manera creativa haciendo uso de la democracia, al tomar decisiones de manera libre, y respetuosa.*



¿Quiénes trabajaran?

Se formaran los equipos de trabajo al azar utilizando fomís de colores, cada participante sacara un círculo de fomí, buscará a las personas que tengan el fomís con el mismo color.

¿Tú decides cómo te gustaría vivir?

Actividad 1

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Computador, video proyector, video reflexión ambiental, nos hace falta tú y creando conciencia, y diapositivas de la institución educativa Santa Teresita y su alrededor.

Desarrollo: Se inicia la actividad con la pregunta ¿Qué es ambiente?, los participantes responderán según su opinión personal, la moderadora tomará nota de las apreciaciones realizadas y se unificarán ideas para reforzar el concepto de manera precisa, posteriormente, se proyectará los video reflexión ambiental, nos hace falta tú y creando conciencia, donde se observarán imágenes reales de las causas y los efectos de las acciones de los seres humanos en contra del ambiente, los participantes comentarán sus reflexiones al grupo sobre lo observado.

Figura 7. Algunas escenas videos nos hace falta tu & creando conciencia



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=EXWGMqrS6aY> & <https://youtu.be/L-SAy2FA6bw>

¿Tú eliges en qué planeta quieres vivir?

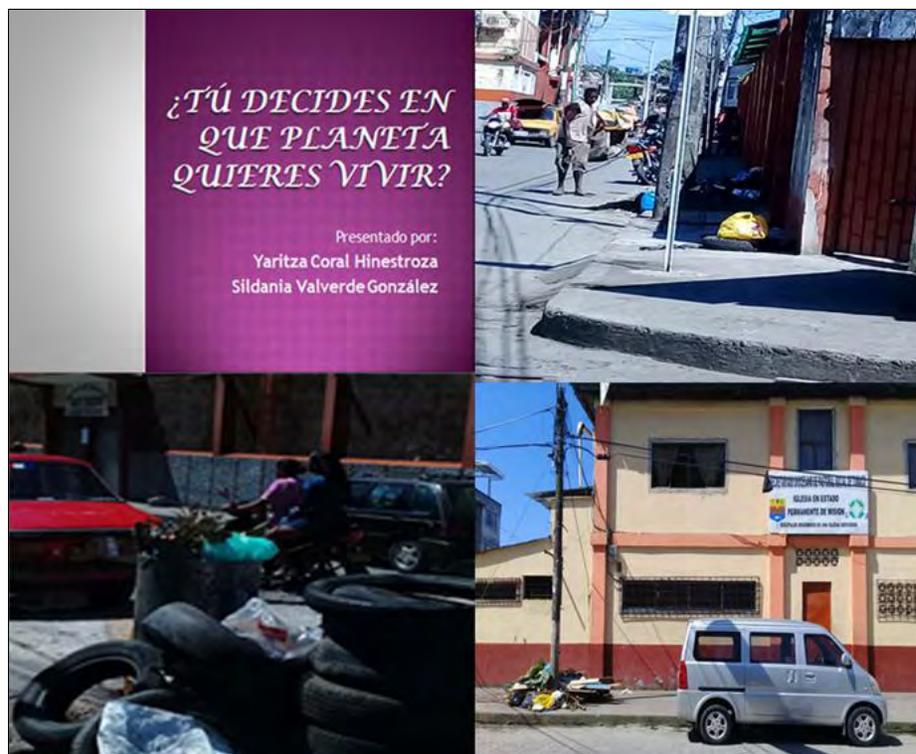
Actividad 2

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Computador, video beam, y diapositivas de la institución educativa Santa Teresita y su alrededor.

Desarrollo: Se presentarán diapositivas con imágenes de la institución educativa y de comunidad donde se observarán acciones desfavorables del ser humano en contra del ambiente, los participantes deberán descubrir a qué lugar pertenecen y las relacionarán con el video anteriormente proyectado, compartiendo a los integrantes del grupo sus apreciaciones

Figura 8. Apartes de la presentación tú decides ¿en qué planeta quieres vivir?



Fuente: esta investigación.

¡Sabes! ¿Qué le hace daño a tu ambiente?

Actividad 3

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Video beam, computador, diapositivas del alrededor de la institución educativa Santa Teresita.

Desarrollo: Se proyectara una imagen del parque Nariño ubicado en la comuna de la institución educativa, se preguntará a los padres de familia sobre los aspectos que consideran afectan el ambiente de dicho lugar, por escrito pegarán sus respuestas al lado izquierdo de la imagen y en el lado derecho pegarán las posibles soluciones que consideren pertinentes.



Actividad 4

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Lapiceros, fomes cinta de papel, ingenio y creatividad.

Desarrollo: Se enumeraran los equipos de trabajo y se realizará la siguiente pregunta ¿Qué le hace daño a tu ambiente?, los equipos dialogarán y escribirán sus respuesta, la moderadora supervisará que las problemáticas no se repitan para lo cual se respetará la numeración dada, si algún equipo repite la problemática deberá proponer otra respuesta.

Los equipos idearán la manera de dar a conocer al grupo la problemática escogida por medio de mímica ya que tendrán la boca sellada con cinta de papel, de esta manera su ingenio y creatividad

serán las herramientas a utilizar, los participantes tendrán 10 minutos para preparar su escena. Siguiendo el orden consecutivo cada equipo representará la problemática escogida y los demás participantes tomarán nota tratando de adivinar lo que quieren dar a entender sus compañeros. Una vez todos los equipos hayan realizado la mímica, en mesa redonda se leerán las apreciaciones de cada uno sobre las representaciones observadas, el equipo que represento la problemática será el encargado de aprobar o desaprobar los dicho por sus compañeros argumentando porque consideraron que la problemática escogida afecta su ambiente, qué causa y cuáles son sus posibles soluciones.

Toma de decisiones

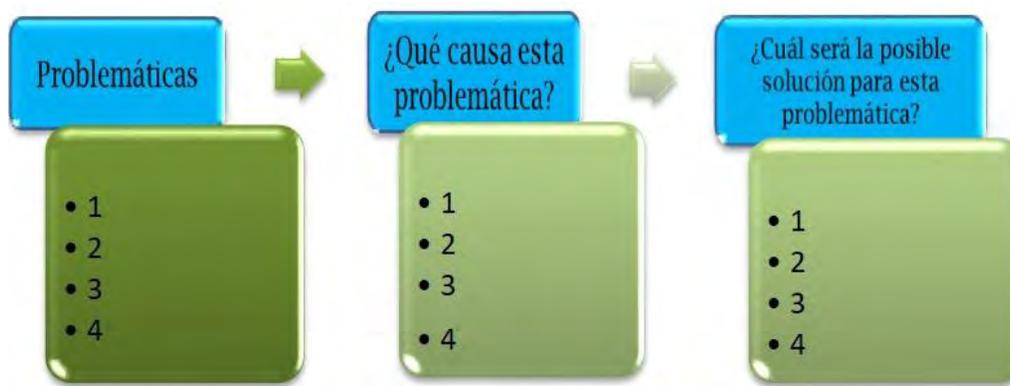
Actividad 5

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Lapiceros, cinta de papel, ingenio y creatividad

Desarrollo: El esquema del siguiente cuadro se irá completando de manera colectiva con las problemáticas que los participantes consideren relevantes y nocivas para su ambiente, que causa de cada problemática y cuál sería su posible solución, las problemáticas serán sometidas a votación con el fin de determinar el orden en el cual se tratarán en los próximos talleres.

Figura 9. Problemas ambientales, causas y soluciones criterio padres de familia



Fuente: esta investigación.

Es necesario saber

Se complementara los aportes realizados por los participantes a la pregunta ¿qué es ambiente? Con el fin de unificar conceptos en torno a dicha pregunta (el apoyo teórico para los padres de familia es el mismo planteado en el taller de sensibilización y problemáticas ambientales dirigido a estudiantes).

A partir de hoy

Se escucharán comentarios de los padres de familia sobre el desarrollo del taller, la moderadora hará énfasis en el valor de la responsabilidad y el compromiso teniendo en cuenta que el reto de ahora en adelante será poner en práctica las reflexiones hechas a partir de los videos y las imágenes observadas, de igual manera la importancia del valor de la democracia, puesto que mediante la toma de decisiones individuales y colectivas se logra determinar en orden de prioridad las problemáticas ambientales que afectan el ambiente en la Institución Educativa Santa Teresita y sus alrededores, además se destacará la elección libre como la mejor opción que las personas poseen para dar a conocer su punto de vista en torno a una determinado situación en éste caso el cuidado y preservación del ambiente.

Compromiso

Los padres de familia escribirán en una hoja de papel reciclado las sugerencias que permitan al ser humano concientizarse y poner en práctica tanto en sus hogares como en la institución y en la comunidad, tratando de convertirlas en costumbres favorables en pro del ambiente, luego será depositada en un buzón y se hará una reflexión colectiva.



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller 1: Sensibilización y abordaje de problemas ambientales

Dirigido a Docentes

Tema:

El planeta tierra, su progresiva destrucción y problemáticas ambientales de la Institución y sus alrededores.

Propósito:

- *Establecer la relación entre las acciones del ser humano y el deterioro del planeta tierra a nivel mundial, regional y local mediante imágenes y videos que permitan la reflexión sobre el cuidado de su entorno, de igual manera, fomentar el valor del compromiso, no sólo como el cumplir con una obligación, sino también, como el poner en juicio las capacidades de todo ser humano para sacar adelante aquello que se le ha confiado.*
- *Determinar las problemáticas ambientales más relevantes en la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco y sus alrededores, a partir de las ideas y posibles soluciones que los padres de familia generen de manera creativa haciendo uso de la democracia, al tomar decisiones de manera libre, y respetuosa.*



¿Tú decides cómo te gustaría vivir?

Actividad 1

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Computador, video beam, videos reflexión ambiental, nos hace falta tú y creando conciencia, y diapositivas de la institución educativa Santa Teresita y su alrededor.

Desarrollo: La actividad iniciara con la exposición presentación de los trabajos realizados en los talleres con estudiantes y padres de familia, extendiendo agradecimientos a los directivos de la Institución Educativas Santa Teresita por la colaboración prestada.

Posteriormente, se realizara la pregunta *¿Qué es ambiente?* Los docentes darán respuesta de acuerdo a su opinión personal, la moderadora tomara nota de las apreciaciones realizadas y se unificarán las ideas para precisar el concepto, luego se proyectará los video reflexión ambiental, nos hace falta tú y creando conciencia,, donde se observarán imágenes reales de las causas y los efectos de las acciones de los seres humanos en contra del ambiente, los participantes comentarán sus reflexiones al grupo sobre lo observado.

Figura 10. Algunas escenas videos presentado a los docentes



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=EXWGMqrS6aY> & <https://youtu.be/L-SAy2FA6bw>

¿Tú eliges en qué planeta quieres vivir?

Actividad 2

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Computador, video beam, y diapositivas de la institución educativa Santa Teresita y su alrededor.

Desarrollo: Se presentarán diapositivas con imágenes de la institución educativa y de comunidad donde se observarán acciones desfavorables del ser humano en contra del ambiente, los participantes deberán descubrir a qué lugar pertenecen y las relacionarán con el video anteriormente proyectado, compartiendo a los integrantes del grupo sus apreciaciones

Figura 11. Presentación diapositivas dirigidas a docentes



Fuente: esta investigación.

¿Sabes! ¿Qué le hace daño a tu ambiente?

Actividad 3

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Video beam, computador, diapositivas del alrededor de la institución educativa Santa Teresita

Desarrollo: Se proyectara una imagen del parque Nariño ubicado en la comuna de la institución educativa, se preguntará a los padres de familia sobre los aspectos que consideran afectan el ambiente de dicho lugar, por escrito pegarán sus respuestas al lado izquierdo de la imagen y en el lado derecho pegarán las posibles soluciones que consideren pertinentes.



Actividad 4

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Lapiceros, fomes cinta de papel, ingenio y creatividad

Desarrollo: Se enumeraran los equipos de trabajo y se realizará la siguiente pregunta ¿Qué le hace daño a tu ambiente?, los equipos dialogarán y escribirán sus respuesta, la moderadora supervisará que las problemáticas no se repitan para lo cual se respetará la numeración dada, si algún equipo repite la problemática deberá proponer otra respuesta.

Los equipos idearán la manera de dar a conocer al grupo la problemática escogida por medio de mímica ya que tendrán la boca

sellada con cinta de papel, de esta manera su ingenio y creatividad serán las herramientas a utilizar, los participantes tendrán 10 minutos para preparar su escena. Siguiendo el orden consecutivo cada equipo representará la problemática escogida y los demás participantes tomarán nota tratando de adivinar lo que quieren dar a entender sus compañeros. Una vez todos los equipos hayan realizado la mímica, en mesa redonda se leerán las apreciaciones de cada uno sobre la representaciones observadas, el equipo que represento la problemática será el encargado de aprobar o desaprobar los dicho por sus compañeros argumentando porque consideraron que la problemática escogida afecta su ambiente, qué causa y cuáles son sus posibles soluciones.

Toma de decisiones

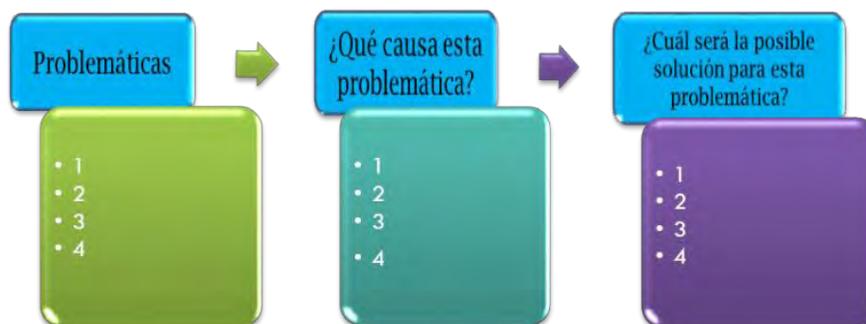
Actividad 5

Tiempo: 30 minutos

Materiales: Lapiceros, cinta de papel, ingenio y creatividad

Desarrollo: El esquema del siguiente cuadro se irá completando de manera colectiva con las problemáticas que los participantes consideren relevantes y nocivas para su ambiente, que causa de cada problemática y cuál sería su posible solución, las problemáticas serán sometidas a votación con el fin de determinar el orden en el cual se tratarán en los próximos talleres.

Figura 12. Problemas ambientales, causas y soluciones criterio docentes



Fuente: esta investigación.

Es necesario saber

Se complementara los aportes realizados por los participantes a la pregunta ¿qué es ambiente? Con el fin de unificar conceptos en torno a dicha pregunta (el apoyo teórico para los padres de familia es el mismo planteado en el taller de sensibilización y problemáticas ambientales dirigido a estudiantes).

A partir de hoy

Se escucharán comentarios de los padres de familia sobre el desarrollo del taller, la moderadora hará énfasis en el valor de la responsabilidad y el compromiso teniendo en cuenta que el reto de ahora en adelante será poner en práctica las reflexiones hechas a partir de los videos y las imágenes observadas, de igual manera la importancia del valor de la democracia, puesto que mediante la toma de decisiones individuales y colectivas se logra determinar en orden de prioridad las problemáticas ambientales que afectan el ambiente en la Institución Educativa Santa Teresita y sus alrededores, además se destacará la elección libre como la mejor opción que las personas poseen para dar a conocer su punto de vista en torno a una determinado situación en éste caso el cuidado y preservación del ambiente.

Compromiso

Los docentes escribirán en una hoja de papel reciclado las sugerencias que permitan al ser humano concientizarse y poner en práctica tanto en sus hogares como en la institución y en la comunidad, tratando de convertirlas en costumbres favorables en pro del ambiente, luego será depositada en un buzón y se hará una reflexión colectiva.



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller 3 la piel de la tierra (el suelo)

Dirigido a estudiantes

RESIDUOS SÓLIDOS

Propósito:

Hoy quiero conocer y aprender de algunos elementos contaminantes del ambiente como son los residuos sólidos y realizar prácticas que generen crear una cultura ambiental haciendo usos de las 3R.

Caja sorpresa:

Se formaran grupos de trabajo en los cuales cada una de las estudiantes tomara de la caja un esquema con algunos de los residuos sólidos como botellas de plástico, botellas de vidrio, hojas de papel entre otras.

Manos a la obra:

Que me espera:

¿Qué será?



Actividad 1

Tiempo: 30 minutos

Materiales: computador, marcadores, colores, papel bond de colores, vídeo beam, vídeos, bocina.

Desarrollo: en el vídeo de las tres R: reducir, reutilizar y reciclar, aparece una canción que fomenta el aprendizaje de la regla de las tres r y los personajes explican las acciones que se pueden llevar a cabo para contribuir a dicha regla con base en el vídeo las estudiantes en la hoja de papel deberán responder a la siguiente preguntas como: ¿Dónde deben ir los residuos una vez son utilizados en nuestras casas y en la institución? una vez respondan esta pregunta las estudiantes interpretaran lo que dice en el vídeo y dibujaran con la mano izquierda o contraria a la que escriben la experiencia según el vídeo de lo que más les haya llamado la atención.

Por los pasillos del cole:



Actividad 2

Tiempo: 9 minutos

Materiales: hojas de papel reusable, lápiz, lapiceros, cinta adhesiva, bandejas de icopor, revistas, rollos de papel higiénico, toallas de cocinas, papel seda, papel silueta temperas y colores.

Desarrollo: ahora se invita a los equipos hacer un recorrido por los alrededores de la institución en la cual cada grupo que realice todas las actividades en los diferentes niveles al menor tiempo será el ganador.

Nivel 1: cada equipo resolverá una sopa de letras que consiste en encontrar palabras relacionadas con los residuos sólidos, tal como



aparece en la figura 17, una vez hayan terminado de resolver la sopa de letra descrita podrán pasar al siguiente nivel.

Figura 13. Sopa de letra con palabras relacionadas con residuos sólidos

F	B	W	R	U	W	A	R	U	S	A	B	Ñ	Q	E
R	E	U	T	I	L	I	Z	A	R	U	W	I	S	O
F	F	E	C	O	L	O	G	I	A	U	P	P	H	S
D	A	F	M	Q	H	V	D	O	L	E	N	Q	O	C
U	C	I	I	G	D	A	O	A	A	F	P	L	K	I
L	X	Q	C	N	I	M	T	C	Y	U	I	K	Q	C
A	B	N	G	N	O	N	C	U	I	D	A	D	O	R
S	P	M	V	N	E	R	U	Ñ	O	N	G	J	M	L
U	H	B	I	I	R	I	G	S	E	T	A	F	O	H
L	E	G	B	O	Q	W	C	A	F	O	G	G	E	T
E	O	M	W	B	G	A	M	N	N	Q	H	A	R	C
B	A	D	B	H	F	I	P	V	O	I	P	S	N	O
J	R	B	T	V	V	O	M	K	U	C	C	E	B	J
Q	S	L	B	M	K	D	Y	K	Ñ	K	D	O	Ñ	Y
U	V	I	I	P	B	E	J	A	L	C	I	C	E	R

AMBIENTAL	CUIDADO	RECICLAJE	
ASEO	ECOLOGÍA	REUTILIZAR	
BASURA	INORGÁNICO	SALUD	
CONCIENCIA	ORGÁNICO	SOLIDOS	

Fuente: <http://sormalocu.blogspot.com/2011/04/blog-post.html>

Nivel 2: el equipo deberá realizar una lectura comprensiva del cuento titulado "reciclar-reciclar" luego deberán elaborar un listado de los residuos sólidos que se generan en la institución.

Cuento reciclar - reciclar:

Lectura

RECICLAR - RECICLAR

Un día, Adrián iba caminando por la calle junto a su madre cuando empezó a escuchar a alguien llorar. Miró dentro de un cubo y vio que había un botella llorando.

- Hola, botella, ¿cómo te llamas? Y, ¿por qué lloras?

- Hola. Me llamo Botellín y lloro porque me han dejado aquí tirado en el suelo y ahora no me podré reciclar.

- Bueno, no llores, Botellín, -dijeron Adrián y su madre- nosotros te ayudaremos a llegar donde tengas que ir para que puedas reciclarte.

- ¿Sí? -dijo Botellín muy alegre- No me lo puedo creer. ¡Qué bien! Menos mal que alguien me ayuda. Pues veréis, me tenéis que llevar a un contenedor que es mi casa.

- Y, ¿cómo es ese contenedor Botellín?

- Pues es verde y redondo y allí me recogerán para poder reciclarme y poder convertirme en un bonito jarrón o un fantástico vaso.

- Bueno, pues nada, se acabaron las lamentaciones -dijo la mamá de Adrián- métete aquí en mi bolso que te acercamos.

Botellín, de un brinco, saltó al interior del bolso de la mamá de Adrián y contentos pasearon por la ciudad en busca del contenedor. Cuando iban a cruzar una carretera volvieron a escuchar un lamento. Adrián tropezó con un cuaderno roto y manchado.

- ¿Por qué lloras, cuaderno?

- Hola, me llamo Libritina y lloro porque estoy aquí tirada en el suelo y no voy a poder reciclarme jamás.

- No llores, mujer. Mi mamá y yo estamos buscando un contenedor de reciclaje para nuestro amigo Botellín. Si nos dices cuál es tu contenedor te podemos llevar a ti también.

- ¡Estupendo! ¿Haríais eso por mí?

- Claro, hay que reciclar mujer.

- Pues bien, mira mi casa es azul. Allí es donde podrán recogerme para reciclarme y poder convertirme en un bonito libro o un periódico.

- Vale, pues no te preocupes. -dijo la mamá de Adrián- Ven con nosotros que te ayudaremos a llegar a tu casa.

- Entonces Libretina saltó y se metió en el interior del bolso de la mamá de Adrián para llegar a los contenedores de reciclaje. Siguieron andando por la calle bien contentos de poder ayudar a sus nuevos amigos cuando Adrián volvió a tropezar con una bolsa de plástico rota.

- ¡Cachis! Casi me caigo.

- ¡Perdona, perdona! – gritó la bolsa- Sé que este no es mi sitio, pero me han tirado aquí y ahora, además de poder provocar un accidente, no voy a poder reciclarme, con lo que me gustaría poder convertirme en un bonito banco de jardín o una valla del parque.

- Y, ¿cuál es tu nombre? – preguntó Adrián.

- Mi nombre es Plástico.



Lectura

Continuación...

Bueno, Plástico, mira, llevamos a unos amigos a reciclar. Si te quieres venir con nosotros y nos indicas cómo es tu casa, podríamos llevarte a ti también.

- ¡Oh! Eso sería estupendo. Veréis, mi casa es amarilla y sé que no muy lejos de aquí. Yo os podré guiar.

Adrián se agachó a recoger a Plástico del suelo cuando unos niños sucios que pasaban por allí empezaron a reírse de él.

- Mira ese niño, Antoñito. Le podemos llamar "el basurillas" porque va recogiendo toda la basura del suelo.

- ¡Sí! Es un basurero, ¿verdad, Pepito?

Los dos, Antoñito y Pepito se rieron de Adrián y su madre, que estaba disgustada de ver la actitud de los niños, se acercó a ellos.

- ¡Oye! No es una basurilla. Adrián está haciendo un trabajo muy importante para el planeta que es reciclar.

- ¿Reciclar? ¡Vaya tontería! Da igual que la basura esté tirada en el suelo.

- De eso nada. -Les dijo Adrián- Si todos contaminamos las calles como vosotros y nadie lleva la basura a sus contenedores, el mundo se volverá un sitio sucio, feo y que huele mal, se convertirá en un basurero enorme. ¿Tú quieres vivir en un basurero?

- Pues, no, ¡claro que no!

- Pues si no quieres que el mundo se vuelva un sitio apestoso y sucio, vas a tener que reciclar, llevar cada cosa a su lugar.

- Tienes razón. A mí no me gustaría que todo estuviese manchado y maloliente.

- Pues ayúdanos a reciclar, verás cómo es divertido.

Adrián, Antoñito, Pepito y la mamá de Adrián llegaron al contenedor todos juntos, y cada uno sacó del interior del bolso de su madre todos los objetos que había que reciclar. Así, Antoñito metió la bolsa de plástico al contenedor amarillo.

- ¡Gracias, chicos! - Gritaba Plástico, mientras caía al interior.

Pepito metió a Libretita al contenedor azul.

- ¡Muchísimas gracias a todos!

Y Adrián tiró a Botellín al contenedor verde.

- Bueno, Botellín, espero que finalmente seas feliz cuando te reciclen y te conviertas en un bonito jarrón como te gustaría.

- ¡Ojala! Pero esto solo sucederá si gente como tú está dispuesta a colaborar y nos ayuda a llegar a la meta. Así que gracias a todos y espero verte dentro de poco en algún mercado cuando sea por fin un bonito florero.

- ¡Adiós, Botellín! ¡Que seas feliz!

Y tiró a Botellín al interior del contenedor verde.

Escrito por: José Luis Berenguer

Tomado de: <http://xpressate2008.blogspot.com.co/2010/06/reciclar-reciclar-reciclar-cuento-para.html>

¿Qué son los residuos sólidos?

Son todas aquellas sustancias productos o subproductos que resultan de las actividades realizadas por el hombre.

Ejemplo: cartón, vidrios, papeles restos de comidas entre otros.

Según Ruiz (2004) los residuos sólidos son los restos de actividades humanas consideradas por sus generadores como inútiles indeseables o desechables pero que pueden tener utilidad para otras personas.

¿Cuáles son los tipos de residuos sólidos?

Según Almeida y Camestrini (1989) los clasifican en orgánicos y en inorgánicos el primero puede ser descompuesto por la acción natural de organismos vivos mientras que el segundo no puede ser degradado naturalmente.

Los residuos orgánicos en los vegetales: verduras, jardines, podas entre otros y residuos inorgánicos son en el caso de los plásticos, los vidrios y los metales.

Tomado de: residuossolidos2011.blogspot.com.co/2011/07/residuos-solidos_31.html

Nivel 3

En este nivel a los grupos se les presentara en una tabla informativa del tiempo que demoran algunos residuos en descomponerse o biodegradarse, cuyo objetivo será que cada equipo identifique en la tabla lo más rápido posible el residuo que mayormente se encuentra en la institución y además de eso, cual es el residuo que demora más años en biodegradarse.

Todo material se considera biodegradable pero muchos tardan hasta siglos en descomponerse en condiciones óptimas de descomposición, sea bajo presencia de aire, oxígeno, luz solar y humedad. (Guía de educación ambiental sobre residuos sólidos).

Tabla 1. Tiempo que tardan en biodegradarse algunos residuos

Residuo y/o material	Tiempo en biodegradarse
Medias de lanas	1 año
Papel	De 3 semanas a 2 meses
Desechos orgánicos	De 3 semanas a 4 meses
Vidrio	Indefinido en descomponerse
Envase de lata	De 10 a 100 años
Zapatos de cuero	De 3 a 5 años
Ropa de algodón y/o lino	De 1 a 5 meses
Celofán	De 1 a 2 años
Estaca de madera	De 2 a 3 años
Materiales de plásticos	500 años
Envase de aluminio	De 350 a 400 años
Rapo de tela	De 2 a 3 meses
Estaca de madera pintada	De 12 a 15 años
bambú	de 1 a 3 años

Tomado de: https://es.slideshare.net/joseluisramosquisbert9/tiempo-de-degradacion-de-diferentes-materiales?next_slideshow=1

Nivel 4

Realizar una lectura comprensiva de los siguientes documentos:

- ✓ Dentro de la ciudad los tipos de residuos más comunes son
- ✓ ¿Cómo podemos reducir los residuos.
- ✓ ¿Qué es la aplicación de las tres R?
- ✓ Leer un poema a manera de reflexión "la niña que salvo el mundo"

Para finalizar deberán construir un mensaje alusivo al cuidado del ambiente.

Construyendo
mensaje



Lectura 1

Dentro de una ciudad los tipos de residuos sólidos más comunes son:

- ❑ Residuos orgánicos, principalmente restos de alimentos.
- ❑ Papel y cartón.
- ❑ Plásticos, principalmente envases.
- ❑ Vidrios y latas.
- ❑ Residuos peligrosos como: pilas que contienen cadmio y/o mercurio.
- ❑ Residuos hospitalarios.

Tomado de:
<http://www4.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/13Residu/110Re>

Lectura 2

¿CÓMO PODEMOS REDUCIR LOS RESIDUOS?

El aprovechamiento de residuos tiene muchas ventajas y una de las mejores formas para reducir el uso de residuos sólidos es practicando el uso de las 3 R.

Tomado de: http://www.ambientalex.info/guias/Guia_manejo_residuos_sp.pdf

Lectura # 3

Lectura

¿QUÉ ES LA APLICACIÓN DE LAS TRES R?

Son acciones como objetivo reducir la cantidad y toxicidad de los residuos que se producen diariamente.

Reducir.

consiste en minimizar la cantidad de residuos sólidos generados para disminuir los impactos ambientales, la reducción de los residuos sólidos puede realizarse en las viviendas, las instalaciones comerciales entre otros.

Reutilizar.

Es la acción por la cual el residuo sólido con una previa limpieza es utilizado directamente para su función original o para alguna relación sin adicionarle procesos de transformación, no siempre es posible recuperar los residuos que se quieren puesto que no se cuenta con tecnología apropiada.

Reciclar.

Es aprovechar y transformar los residuos sólidos urbanos que se han recuperado para utilizarlo en la elaboración de nuevos productos, original o como otro producto.



Tomado de:

<http://loscoloresqueidentificanelreciclaje.blogspot.com.co/2016/03/los-colores-que-se-deben-emplear-para.html>

Figura 14. La importancia de reciclar

¿PORQUÉ ES IMPORTANTE RECICLAR?

RECICLAR se ha convertido en una de las actividades que están ayudando a solucionar, en parte, los problemas ocasionados por los millones de toneladas de desechos sólidos producidos a diario en todo el mundo.

SI RECICLAMOS...

- * Se produce menos impacto y daño al medio ambiente. Se tira menos basura en sitios públicos o en espacios comunes, y se producen menos gases contaminantes, lo que permite mejorar la calidad de estos lugares y del aire.
- * Se utilizan menos recursos naturales renovables como agua y árboles.
- * Se ahorran grandes cantidades de recursos naturales no renovables como petróleo, carbon y metales.
- * Se disminuye el uso de la energía que se consume en el proceso para la obtención de materias primas.
- * Se ahorra tiempo y dinero en la elaboración de nuevos productos.



Ilustraciones www.pillet.es

Tomado de: <https://www.pinterest.se/pin/353673376968620673/>



Lectura 4

LEER UN POEMA A MANERA DE REFLEXIÓN:

La niña que salvo el planeta

I

Esto érase, que se era
una niñita cualquiera
que soñaba despierta
con salvar el planeta.

II

Era una niña muy lista,
además de una artista,
con cuerdas, latas, chinchetas
hacía bellas marionetas.

III

Los cartones y cajas usaba
para hacer casas de hadas
que con arte pintaba
y con macarrones decoraba.

IV

El agua no malgastaba,
pues sabía se necesitaba,
que las plantas morían
sin agua no bebían.

V

Las luces pronto apagaba,
pues además le molestaba
que la gente malgastara
mientras otros no tenían nada.

VI

A su madre regañaba
si veía que con laca se peinaba
pues el aire enrarecía
y la atmósfera hería.

VII

Todo quería reciclar
y a la gente enseñar,
más como era pequeña
no le querían escuchar.

VIII

Así que una cosa decidió,
y es que iba a estudiar
para maestra poder ser
y enseñar a la tierra querer.

IX

Mientras, haría una cometa
con una cola violeta
donde pondría papelitos
con muchos consejitos.

X

En cada ciudad uno caería,
algún niño lo leería
y entonces aprendería
a ser mejor cada día.

XI

Si no, terremotos y sequía
los veremos enseguida
pues la Tierra se queja
de que ya se siente vieja.

XII

Que nos hemos descuidado
y la hemos maltratado,
mientras ella nos recordaba
qué vida y belleza albergaba.

XIII

Por ello se siente morir
y nos quiere advertir
que, de no curar su herida,
la perderemos en su agonía.

IVX

Y colorín, colorado
el planeta aún no se ha salvado
pero aún está en tu mano
el tenerlo limpio y sano

Tomado de: <http://www.encontrarse.com/notas/pvernota.php3?nnota=35908>

RECOMENDACIONES

Es importante conocer todo acerca de los residuos sólidos para así poder prevenir muchos problemas que generan el mal uso de esto, y así prevenir los problemas ambientales.

-  *No arrojar basura al piso o en cualquier lugar.*
-  *Educar a todas las personas tanto niñas como jóvenes y adultos para la protección y cuidado del medio ambiente.*
-  *Mediante procesos educativos reflexivos generar en cada individuo valores, actitud y hábitos para generar una cultura ambiental.*

Nivel 5

Los equipos encontraran en la caja de regalo material tales como: rollos de papel higiénico, revistas, icopor, papel seda, papel silueta, temperas y colores. Con los cuales se realizara una creación imaginativa y creativa de algún elemento y luego se dará la explicación respectiva de su utilidad.

Debo saber:

La temática del suelo se realizó a manera de conversatorio de los siguientes puntos.

¿Qué será?



EL SUELO

Es la capa superficial de la corteza terrestre es una estructura de vital importancia para el desarrollo de la vida el suelo se forma por la descomposición de rocas, por los cambios bruscos de temperaturas y la acción de la humedad, aire y seres vivos. Los suelos son muy importantes porque de ello dependen en gran parte el desarrollo de vida de las personas, los animales etc.

CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS

- Suelo arenoso: es ligero y filtra el agua rápidamente no es muy fértil.
- Suelo arcilloso: a diferencia del arenoso este es un terreno pesado que no filtra el agua es muy fértil posee nutrientes y materia orgánica.
- Suelo limoso: es estéril y filtra el agua con rapidez la materia orgánica que contiene se descompone muy rápido.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO

La contaminación de los suelos se produce por la deposición de sustancias químicas y basuras. Las primeras pueden ser de tipo industrial o domésticas, ya sea a través de residuos líquidos, como las aguas servidas de las viviendas, o por contaminación atmosférica, debido al material articulado que luego cae sobre el suelo.

CONTAMINANTES DEL SUELO

Actividad minera

La actividad minera también contamina los suelos, a través de las aguas de relave. De este modo, llegan hasta ellos ciertos elementos químicos como mercurio (Hg), cadmio (Cd), cobre (Cu), arsénico (As), plomo (Pb), etcétera. Por ejemplo: el mercurio que se origina en las industrias de cemento, industria del papel, plantas de cloro y soda, actividad volcánica, etcétera. Algunos de sus efectos tóxicos son: alteración en el sistema nervioso y renal. En los niños, provoca disminución del coeficiente intelectual; en los adultos, altera su carácter, poniéndolos más agresivos.

Otro caso es el arsénico que se origina en la industria minera. Su existencia es natural en la II Región. Este mineral produce efectos tóxicos a nivel de la piel, pulmones, corazón y sistema nervioso.

Basura

La destrucción y el deterioro del suelo son muy frecuentes en las ciudades y sus alrededores, pero se presentan en cualquier parte donde se arroje basura o sustancias contaminantes al suelo mismo, al agua o al aire.



Continuación...

Cuando amontonamos la basura al aire libre, ésta permanece en un mismo lugar durante mucho tiempo, parte de la basura orgánica (residuos de alimentos como cáscaras de fruta, pedazos de tortilla, etc.) se fermenta, además de dar origen a mal olor y gases tóxicos, al filtrarse a través del suelo en especial cuando éste es permeable, (deja pasar los líquidos) contamina con hongos, bacteria, y otros microorganismos patógenos (productores de enfermedades), no sólo ese suelo, sino también las aguas superficiales y las subterráneas que están en contacto con él, interrumpiendo los ciclos biogeoquímicos y contaminando las cadenas alimenticias.

Plaguicidas

La población mundial ha crecido en forma abismante en estos últimos 40 a 50 años. Este aumento demográfico exige al hombre un gran desafío en relación con los recursos alimenticios, lo cual implica una utilización más intensiva de los suelos, con el fin de obtener un mayor rendimiento agrícola.

En agricultura, la gran amenaza son las plagas, y en el intento por controlarlas se han utilizado distintos productos químicos.

Son los llamados plaguicidas y que representan también el principal contaminante en este ámbito, ya que no sólo afecta a los suelos sino también, además de afectar a la plaga, incide sobre otras especies. Esto se traduce en un desequilibrio, y en contaminación de los alimentos y de los animales.

Tipos de plaguicidas

Existen distintos tipos de plaguicidas y se clasifican de acuerdo a su acción.

Insecticidas

Se usan para exterminar plagas de insectos. Actúan sobre larvas, huevos o insectos adultos. Uno de los insecticidas más usado es el DDT, que se caracteriza por ser muy rápido. Trabaja por contacto y es absorbido por la cutícula de los insectos, provocándoles la muerte. Este insecticida puede mantenerse por 10 años o más en los suelos y no se descompone. Su acción tóxica está asociada al mecanismo de transmisión del impulso nervioso, provocando en los organismos contaminados una descoordinación del sistema nervioso.

Herbicidas

Son un tipo de compuesto químico que destruye la vegetación, ya que impiden el crecimiento de los vegetales en su etapa juvenil o bien ejercen una acción sobre el metabolismo de los vegetales adultos.

Fungicidas

Son plaguicidas que se usan para combatir el desarrollo de los hongos (fitoparásitos). Contienen azufre y cobre.

Tomado de:
<http://defensorasdelmedioambiente.blogspot.com.co/2008/08/contaminación-del-suelo.html>



Me comprometo a:

Cada uno de los participantes pondrá en práctica todo lo aprendido y empezaran desde sus casas a buscar residuos que puedan utilizar y realizaran de manera creativa un artículo de material reciclable que presentara en la próxima sesión.

Figura 15. Trabajos elaborados a partir de material reciclado



Fuente: esta investigación.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
 NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller 4: El aire y la vegetación

Dirigido a estudiantes

¿QUÉ RESPIRAMOS?

La contaminación del aire y la pérdida de vegetación.

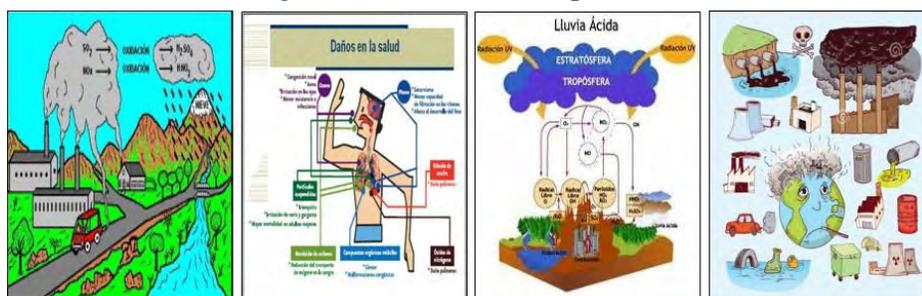
Propósito:

- Conocer y comprender los conceptos relacionados con la contaminación del aire y la pérdida de la vegetación fomentar sentimientos de amor y respeto hacia los componentes del medio ambiente contribuyendo a su protección y al desarrollo de una cultura ambiental.

¿Cómo trabajaremos hoy?:

A cada una de las estudiantes se le hará entrega de una ficha de rompecabezas en correspondencia con el taller a tratar; posteriormente se agrupan de acuerdo a la igualdad de la ficha que escogieron con antelación.

Figura 16. Fichas de rompecabezas



Fuente: <https://www.bigstockphoto.com/es/search/stop-pollution/>

Manos a la obra

Leyendo y observando, voy conservando el ambiente

Actividad 1

Tiempo: 60 minutos

Materiales: video beam, computador, bocinas, papel reusable, hojas de block de colores, lapiceros.

Desarrollo: antes de iniciar la actividad se les hará entrega a cada grupo una frase de concientización sobre el medio del ambiente se hará un breve conversatorio sobre la frase que titula así: *¡Si supiera que el mundo se ha de acabar mañana, yo aún hoy plantaría un árbol! Escrita por (Martín Luther King)*. A lo largo del taller después de observar el video de *“la tierra está enferma”* los equipos deberán responder a tres preguntas una por grupo:

1. ¿Por qué la tierra fue a consultar al médico?
2. ¿Estás de acuerdo con el diagnóstico del médico? por qué?
3. ¿Qué le podrías sugerir a la tierra para mejorar esa enfermedad y como contribuirías?

Luego nos compartirán sus respuestas y se les pedirá que elaboren una carta dirigida a su institución, donde expresen lo que quisieran hacer en beneficio de cuidar el medio ambiente.

Mi entorno es mi responsabilidad

Actividad 2

Tiempo: 60 minutos

Materiales: video beam, computador, bocinas, material bibliográfico.

Desarrollo: se les presentara a las estudiantes una lectura reflexiva en diapositivas en el cual se escogerán al azar unas estudiantes para leer la lectura, y se les entregara láminas con los conceptos que están relacionados con la contaminación del aire y la pérdida de la vegetación y a través de la proyección de las diapositivas se



presentaran alternativas ambientales novedosas de construcción con materiales reutilizables como son las botellas plásticas.

Lectura reflexiva

Una mañana como otra cualquiera, la Tierra despertó y abrió los ojos. En vez de quedarse mirando hacia el infinito universo, se detuvo a observarse a sí misma. Se vio tal cual era, aplastada por los polos y abultada por el ecuador, aunque apreció grandes cambios que la dejaron pensativa. Comprobó que sus aguas ya no eran tan limpias como antes y como los animales marinos morían a causa de los grandes derramamientos de petróleo y de la enorme contaminación en que vivían.

Los bosques se empobrecían cada vez más a causa de la indiscriminada tala a la que eran sometidos, y los lugares donde aún quedaban árboles en pie corrían el mismo riesgo de las zonas áridas.

El aire se volvía irrespirable, la capa de ozono desaparecía en grandes dimensiones. Y todo esto ocurría a causa de la contaminación ambiental. Se sintió más caliente, pues su temperatura había aumentado debido al calentamiento global.

Nuestro planeta se sintió desesperado al ver tantos animales que morían al ser cazados o quedaban sin hogar ni comida. De pronto se dio cuenta de que estaba en peligro de extinción al igual que los pobres e indefensos animales. El pánico ante su desaparición lo motivó a encontrar el único y gran culpable de todos los males: el hombre, ése que se jactaba de ser el único animal racional. La tierra pensó vengarse. Provocaría terremotos, maremotos, erupciones volcánicas, lluvias prolongadas, sequías interminables y un sinfín de calamidades que borrarían toda presencia humana, pero seguidamente se puso a reflexionar y se dio cuenta de que todos los hombres no eran iguales, y que al hacer esto pagarían justos por pecadores.

Sabía que en este planeta donde vivimos muchas personas luchaban hasta lo imposible por salvarlo, que no todos los humanos carecían de conciencia; muchos sentían amor y respeto por cada detalle de la naturaleza.

Tomado de: <http://charlex05.blogspot.com.co/2012/05/lectura-reflexiva-una-manana-comootra.html>

Debo saber

Para el desarrollo de estas temáticas de los conceptos relacionados a la contaminación y pérdida de la vegetación se hizo mediante unas lecturas

que se les entregó a cada equipo de trabajo dos lecturas en las que se complementaban una con la otra y en el transcurso de la socialización se iban haciendo énfasis en los factores contaminantes del aire.

Equipo 1

Lectura (a)

QUÉ ES LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

La contaminación del aire son gases y partículas sólidas que se encuentran suspendidas en la atmosfera y provienen fundamentalmente de las industrias, las combustiones industriales, domésticas y los vehículos automotores, afectando el aire que se respira por sustancias contaminantes, y tóxicas introducida en la atmosfera por las personas que se fue incrementando cuando se dio la revolución industrial que el trabajo manual fue remplazándose poco a poco por maquinarias.

Tomado de: <https://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion/contaminacion-del-aire>

Situación (a)

LADRILLERAS ARTESANALES PRODUCEN ALTA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

La fabricación de ladrillos, tejas y otros productos de arcilla cocidos de forma artesanal se ha convertido en un problema ecológico en muchas ciudades de nuestro país debido al tipo de combustibles que se utilizan para la construcción de esos productos: leña, llantas, maderas, plásticos o textiles entre otros al ser quemados emiten una gran cantidad de gases a la atmosfera como monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre. La gran mayoría de ladrilleras emplean hornos fijos de fuego directo, techo abierto.

El desconocimiento de los impactos ambientales y en la salud ocasionados por acciones derivadas de la actividad con las ladrilleras artesanales hace necesario que se incluyeran acciones de conciencia ciudadana sobre la necesidad de conducir un proceso de fabricación que no contamine por lo que deberían empezar a remplazar los combustibles más contaminantes, como las llantas y los plásticos, por otro de menor impacto ambiental como el carbón de piedra antracitas que los fabricantes de ladrillos y sus familias pueden mejorar su calidad de vida y principalmente, ofrecer un futuro mejor a sus hijos.

Tomado de: <http://freundefbc.blogspot.com.co/2013/03/ladrilleras-artesanales->

Equipo 2

Lectura (a)

EL EFECTO INVERNADERO

El efecto invernadero es un fenómeno que está afectando a todos los cuerpos que existen en el planeta tierra. Este fenómeno se crea por unos gases que detienen una parte de la energía del sol y que el suelo tendría que regresar hacia el espacio, estos gases son: el dióxido de carbono y el metano entre otros que en su mayoría son producidos por nuestra actividad económica; es un fenómeno que está mal para el planeta tierra y que afecta a toda la humanidad de una u otra manera porque si aumenta la temperatura de la tierra el equilibrio de la naturaleza se va a empezar a perder y entonces muchos animales van a empezar a extinguirse por el exceso de calor que podría haber.

hay varios factores que afectan todavía más este efecto como el uso excesivo de los automóviles, las fábricas, la gran deforestación de los bosques selvas ya que sin los arboles aumenta la temperatura ya que no absorben el dióxido de carbono y este gas es uno de los gases que más afecta, el tirar desechos a los mares bosques ríos lagos etc.; el uso excesivo de recursos no renovables como los árboles, el petróleo (que se usa para hacer muchas cosas que pueden contaminar y ayudar a este efecto) entre otros. Este efecto ocasiona varios problemas como: la desertización y sequías, las inundaciones la fusión de los casquetes polares la destrucción de todos los ecosistemas. En los últimos años ha surgido un acuerdo llamado Kioto que es un acuerdo internacional donde se pretende reducir las emisiones de gas.

Tomado de: <http://jaam93.blogspot.com.co/2009/06/ensayo-el-efecto-invernadero.html>

Situación (b)

Uno de los negocios sostenibles que apoya Bancolombia es Ladrillos el Sol en Boyacá, que implementó procesos para disminuir la contaminación ambiental de la zona. Las ladrilleras han sido históricamente una de las principales causas de que los focos contaminantes superen los límites que establece la norma nacional de calidad de aire.

Precisamente, para disminuir esta incidencia, Ladrillos El Sol nació en el 2010 con varios objetivos claros: ser económicamente sostenible, rentable y responsables con el medio ambiente. "Desde cuándo se tuvo la idea de negocio ya apuntamos a que la ladrillera fuera sustentable. Nuestros esfuerzos se han encaminado a reducir el impacto, emisiones y contaminación del ambiente", explica Diana Parra, gerente de la compañía, ubicada en el kilómetro 3 de la vía entre Sogamoso y Morca.

Continuación...



El primer paso fue elegir hornos diferentes a los artesanales que se emplean normalmente, pues el tipo de combustión que realizan es el causante de la mayor contaminación. De acuerdo con Diana Parra, "se ha venido trabajando en mejorar esa combustión enfocándonos en la operaciones de los hornos, curvas de temperatura, eficiencia energética, de tal forma que se mejoró la operación, se implementó una tecnología de aire combustible

y se mejoró la combustión al trabajar con hornos de llama invertida. Esto quiere decir que el humo y los gases son menos contaminantes. La reducción de emisiones de CO2 fue de 22 mil toneladas al año.

Ladrillos El Sol contribuye también a la disminución del consumo de energía al producir ladrillos fabricados con tierra orgánica, prensados y luego curados; este material resulta económico, ideal para usar en la construcción de viviendas con menores recursos.

Disponible en: www.elespectador.com/.../una-ladrillera-que-logro-disminuir-sus-emisiones-contamin...

Equipo 3

Lectura (a)

¿QUÉ ES LA LLUVIA ÁCIDA?

La lluvia ácida se forma cuando la humedad del aire se combina con los óxidos de nitrógeno, el dióxido de azufre y el trióxido de azufre emitidos por fábricas, centrales eléctricas, calderas de calefacción y vehículos que queman carbón o productos derivados del petróleo que contengan azufre. Es el resultado de la quema de combustibles fósiles causan la lluvia ácida.

En interacción con el agua de la lluvia, estos gases forman ácido nítrico, ácido sulfuroso y ácido sulfúrico. Finalmente, estas sustancias químicas caen a la tierra acompañando a las precipitaciones, constituyendo la lluvia ácida

Continuación...

Los contaminantes atmosféricos primarios que dan origen a la lluvia ácida pueden recorrer grandes distancias, siendo trasladados por el viento a cientos o miles de kilómetros antes de precipitar en forma de rocío, lluvia, llovizna, granizo, nieve, niebla o neblina. Cuando la precipitación se produce, puede provocar deterioro en el medio ambiente.

La lluvia ácida causa grandes efectos en el ambiente, tales como problemas en el ecosistemas y en la salud del humana, además de degradar los suelos y por ende la nutrición en las plantas, este fenómeno es más evidente en los bosques son uno de los problemas que se han evidenciado en consecuencia de este.

¿QUÈ SE PUEDE HACER PARA EVITAR ESTE FENOMENO DESDE LAS EMPRESAS, LAS PERSONAS Y EN EL HOGAR?

Soluciones desde las empresas:

- Reducir el nivel máximo de azufre en los diferentes combustibles.
- Trabajar en conjunto con las fuentes fijas de la industria para establecer disminuciones en la emisión de óxidos de azufre (SO_x) y de nitrógeno (No), usando tecnologías para el control de emisión de estos óxidos.
- Impulsar el uso de gas natural en diversas industrias.
- Introducir el convertidor catalítico de tres vías.
- Conversión a gas en vehículos de empresas mercantiles y del gobierno.
- Ampliación del sistema de transporte eléctrico.
- Instalación de equipos de control en distintos establecimientos.
- Adición de un compuesto alcalino en lagos y ríos para neutralizar el pH.
- Control de las condiciones de combustión (temperatura, oxígeno, etc.).

Soluciones para proponer a las personas:

- Si tienen vehículo no conducir a altas velocidades.
- No sobrellenar el tanque de gasolina.
- Asegurarse de que los neumáticos tengan la presión de aire adecuada.
- Reducir el uso del transporte en vehículo.

Soluciones desde el hogar:

- Evitar quemar basura, hojas, hacer fogatas en bosque y en la ciudad.
- Ahorrar electricidad, desconectar los electrodomésticos cuando no estén en uso.
- No arrojar y tapan bien los contenedores de basuras de pinturas, o cualquier solvente que contenga químicos.

Tomado de: <http://www.temasambientales.com/2017/04/lluvia-acida.html>



*Lectura (b)***LADRILLERAS EN NARIÑO**

Solo en el sector de las ladrilleras de Pasto, Ipiales y Túquerres, anualmente se consumen 1.200 hectáreas de bosques. Además, el censo de 1993 permitió conocer que en el departamento, el 45 por ciento de las viviendas familiares utilizan la leña para sus quehaceres domésticos, mientras que el 43 por ciento disponen de energía eléctrica. No entendemos por qué en Colombia, teniendo grandes reservas de gas, petróleo y carbón, tenemos que atentar contra nuestros bosques, dicen en la carta las entidades ambientales de Nariño. Los funcionarios reclaman la mediación del Ministerio ante su similar de Minas y Energía para que emprenda programas especiales de fácil adquisición y acceso para que los campesinos cesen la tala.

De acuerdo con las últimas estadísticas, desde Nariño se envían 390.145 metros cúbicos de madera para abastecer los mercados del interior del país. El 80 por ciento de esa madera se comercializa en el litoral nariñense. Las especies que más demanda tienen son: sajo, cedro, virola, laurel, tangare y peinémonos. En los municipios costeros de Olaya Herrera, El Charco y Tumaco existen 74 aserríos.

El municipio de Satinga moviliza el 53 por ciento del volumen de la madera que se vende a los mercados de Cauca, Valle, Antioquia y Cundinamarca, especialmente.

Este mercado es controlado por intermediarios desde Buenaventura. La Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo de Nariño (Corponariño) denunció que no se puede hablar de un verdadero aprovechamiento del recurso forestal, sino de una extracción indiscriminada y sin control estatal, que se convierte en uno de los mayores peligros para el ecosistema regional y nacional.

Otro estudio del Plan de Desarrollo de Nariño (Pladenar) concluyó que de cada árbol que se tumba, el campesino solo aprovecha el 50 por ciento de su madera, que transforma en bloques, tablones y tablas. El resto son residuos que en mínima parte se utilizan en cajas rústicas para embalaje y palos de escoba, quedando la mayor parte como desperdicio sin ningún uso.

La Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo de Nariño (Corponariño) denunció que no se puede hablar de un verdadero aprovechamiento del recurso forestal, sino de una extracción indiscriminada y sin control estatal, que se convierte en uno de los mayores peligros para el ecosistema regional y nacional

Otro estudio del Plan de Desarrollo de Nariño (Pladenar) concluyó que de cada árbol que se tumba, el campesino solo aprovecha el 50 por ciento de su madera, que transforma en bloques, tablones y tablas. El resto son residuos que en mínima parte se utilizan en cajas rústicas para embalaje y palos de escoba, quedando la mayor parte como desperdicio sin ningún uso.

Tomado de: www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-250293

Me comprometo a:

Una vez terminado el taller se les preguntara a las estudiantes como se sintieron al realizar las actividades. y a partir de hoy cada una de las estudiantes realizara una entrevistas en su barrio o algún miembro de su familia acerca de cómo era el municipio de Tumaco antes, en cuanto a su diversidad (animales, vegetación, suelo y agua) y la información será comparada con la situación actual.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller 5: El agua

Dirigido a estudiantes

¡MOLECULA ASOMBROSA!

Temas:

Molécula asombrosa: concepto, contaminación, y cuidado.

Hoy quiero:

Interpretar y comprender el significado de la fuente de vida más importante el recurso del agua, conocer e identificar sus contaminantes y que hacer para cuidarla, y darle un buen uso, por medio de la comprensión lectora, la imaginación y creatividad, para así enmarcar unos principios, valores y crear sentido de pertenencia con la sociedad.

Con quien trabajaré hoy:

“Gotitas de colores”

En una caja de cartón forrada se depositaran unas fichas con esquema de gotas de agua de diferentes colores en la cual cada participante deberá escoger una y se formaran grupos con los compañeros que sacaron igual ficha.

Manos a la obra

“¿Aceptas mi trueque?”



Actividad 1

Tiempo: 60 minutos

Materiales: una bomba llena de agua, lectura (mensajes), regalos (tierra, hojas secas, granos y dinero).

Desarrollo: cada equipo recibirá la bomba llena de agua en la cual cada equipo deberá cuidarla hasta finalizar el taller, mientras tanto una de las moderadoras pasara por cada equipo convenciéndolos a que si quieren hacer el cambio la bomba de agua por las bolsas de regalos.

Cada funda contendrá los regalos:

- 
 * **Tierra seca, y el mensaje:** ¡¡felicitaciones ahora son dueños de muchas hectáreas de tierra de todo el mundo para que las conviertan en suelo fértil, pero no sé cómo lo van a conseguir si acaban de regalarme el agua que necesitan para hacerlo!!
- 
 * **Hojas secas y el mensaje:** ¡¡qué buena elección!! Toda la vegetación del mundo ahora es de ustedes pero lastimosamente su color verde ha desaparecido por falta de agua, no sé cómo van a conseguir que vuelva a florecer!!
- * **Granos vegetales (semillas) y el mensaje:** ¡¡muchas gracias!! Mientras yo disfruto del agua que me regalaron, ustedes ganaron semillas y granos que les servirán de alimento, pero sin agua? Lo dudo mucho suerte!!
- * **Dinero y el mensaje:** ¡¡qué envidia ahora son las personas con más dinero en el planeta espero que tenga buen sabor porque sin agua no tendrán nada más que comer!!

Si algún equipo acepta el cambio, el regalo deberán abrirlo cuando haya finalizado el taller.

Por consiguiente a cada equipo se le entregara un sobre que contiene la pista con unos mensajes para encontrar una lectura que estará



ubicada en diferentes lugares de la institución donde se hacen usos del agua como en (los baños, patio, preescolar y en el parque)

Pistas grupo 1

“si cierras la llave después de tus manos lavar, no habrá agua que derrochar”

Pistas grupo 2

“si necesitas a prender a lavar los dientes, con mi ayuda lo podrás lograr”

Pistas grupo 3

“Jugando, jugando sed me va dando”

Pistas grupo 4

“cuando de artistas te la quieres dar de mi has de necesitar”

Las lecturas están numeradas y se titulan:

- 1. ¿Qué es la molécula asombrosa (H_2O)?
- 2. ¿Cómo desaparece la molécula asombrosa?
- 3. ¿Que necesitamos para vivir?
- 4. ¿La molécula no debe desaparecer y yo debo?

“Leyendo voy valorando, y agua voy cuidando”

Actividad 2

Tiempo: 30 minutos

Materiales: lectura (cuento), papel bond, colores y lapicero.

Desarrollo: cada equipo realizara una lectura comprensiva del cuento (la gotita clarita) y una vez los equipos haya realizado su lectura harán uso de su imaginación y creatividad representarán el cuento gráficamente y se inventaran un final diferente, y lo pegaran

en un mural en la pared y al final cada equipo dirá que parte del cuento les gusto más.

Cuento "La gotita clarita"

Érase una vez una gota de agua, que se llamaba Clarita. Acababa de llegar al mar llevada por la corriente de un río. Todas sus amigas, las otras gotas de agua, que viajaban en la corriente del río, se habían separado. Clarita se había perdido. Las gotas de agua de mar la miraban raro. Clarita era pura y cristalina, no tenía sal. A las gotas de agua de mar no les gustaba nada que ella fuera diferente. Clarita se sentía tan sola y triste, que siempre estaba en la superficie del agua, para ver si encontraba a sus amigas, las otras gotas de agua de río. Tantas horas pasaba en la superficie, que con el calor del sol, se calentó tanto tanto que desapareció, es decir, se evaporó, dejando la superficie del mar y subiendo a formar parte de las nubes. Clarita estaba encantada. Nunca se había evaporado antes y le sorprendió muchísimo la sensación de volar. Clarita estaba en la gloria, en estado gaseoso, dentro de la nube, junto a miles de gotas más. El viento, que era muy juguetón, movía a todas las nubes suavemente. Volaban sobre pueblos, bosques, ciudades, montañas... ¡Era maravilloso! Pero un día, de repente, su nube ¡PAMM! chocó con otra nube. Una descarga eléctrica, con mucha mucha luz llamada relámpago, iluminó el cielo y un tremendo ruido, el trueno, agitó con mucha fuerza a las dos nubes. Tras el choque, muchas gotas cayeron de la nube, entre ellas, nuestra amigueta Clarita. La luz del sol iluminaba cada una de las gotas que caían, formando brillantes colores. ¡Era el arco iris! Clarita alucinaba con tanta belleza, pero la velocidad de la caída era tremenda. Clarita estaba asustada. No sabía dónde iba a caer: ¿sobre un árbol?, ¿contra el suelo? "¡Ay, que duro!" pensó, ¿o sobre un jardín lleno de flores...? hasta que ¡PLOFF! fue a parar a una piscina donde había un par de niños nadando. "¡Ay que bien!" pensó Clarita, "podía haber sido peor" Las otras gotas de agua eran como ella, tampoco tenían sal. Además podría divertirse jugando con los niños Clarita, ahora, sí era feliz. Y colorín, colorado, este cuento se ha acabado.

Tomado de:

<https://docs.zoho.com/writer/published/b0tmj1212da2f8d504d4894bc22dfe12>

Actividad 3

Tiempo: 30 minutos

Materiales: computador, video beam, bocina.

Desarrollo: se proyectaran dos videos cortos cuidando el agua con gotin (<https://m.youtube.com/watch>), y la última gota (<https://m.youtube.com/watch>) cada equipo escribirá un comentario sobre lo que se trató cada uno de los videos, deberán decir que les gusto y que no les gusto y que enseñanza les dejó, sus respuestas se harán a manera de conversatorio.

Debo saber:

Lectura 1

MOLÉCULA ASOMBROSA (H₂O)

El agua es un elemento indispensable para la vida, es el disolvente universal por excelencia, de toda el agua de la tierra solamente el 0.01% esta potencialmente disponible para uso doméstico, agrícola o industrial y el resto no puede utilizarse, la formula química del agua consta de dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno. El agua representa uno de los componentes básicos en la aparición y mantenimiento de las formas de vida, y ocupa las tres cuartas partes del planeta tierra. Pero esta está empezando a desaparecer a causa de las actividades del hombre desde la aparición de la revolución industrial, se están contaminando los ríos, mares y acuíferos.



Colombia hasta finales del siglo xx ocupaba el cuarto lugar en el mundo por poseer el mayor volumen de agua, y al considerarla esta un recurso inagotable e inacabable, comienza a cobrarnos facturas muy caras y de difícil solución si no nos concientizamos en tener una cultura y respeto por este recurso que es tan importante en nuestras vidas y en toda la vida de los seres vivos teniendo en cuenta que sin agua no tenemos nada.

Tomado de: unesdoc.unesco.org/images/0014/001494/149406s.pdf

Lectura 2

¿Cómo desaparece la molécula asombrosa?



La problemática del agua surge desde que el agua se ha convertido en la necesidad más urgente para el ser humano, los problemas del agua se centran tanto en la calidad como la cantidad la comunidad debe conocer la importancia de la calidad y encargarse de su cuidado y preservación. Los primeros en contaminar el agua son los pesticidas, llevados hasta los ríos por la lluvia y la erosión del suelo cuyo polvo vuela así a los ríos o el mar y los contamina. Todos los contaminantes químicos vuelven al agua no apta para el consumo humano.

Los contaminantes del agua pueden ser de forma artificial que es producida por el hombre, en las industrias y agrícolas como por ejemplo en la fabricación de metales y plomos, entre otros o de manera natural que se da por los desprendimientos de terrenos y algunos patógenos que causan enfermedades, como bacterias, virus que afectan al organismo por presencia de los desechos sólidos y animales.

Tomado de: <https://pt.scribd.com/doc/310031551/Contaminacion-Del-Agua>

Lectura 3

¿QUÉ NECESITAMOS PARA VIVIR?

El agua es el elemento más importante para los seres vivos gracias a su presencia el cuerpo humano puede llevar a cabo los procesos biológicos, en todas las actividades humanas el agua está presente se utiliza para la alimentación la higiene, el riego de parques, jardines, para la producción de los diferentes tipos de alimentos y para fines industriales.

- ✓ el agua es de vital importancia para que nuestro planeta siga funcionando debido a que regula el clima de la tierra conservando sus temperaturas adecuadas.
- ✓ el agua de lluvia limpia la atmosfera que está sucia por los contaminantes
- ✓ en los poblados y las ciudades el agua se lleva los desechos de las casas industriales.

Todo esto hace que el agua sea un elemento insustituible y muy valioso que debemos cuidar.

Procesos que se hace para consumir el agua que llega a nuestras casas:

- ✓ toma de aguas crudas en el abasto de agua natural: el agua natural o cruda de los abastos es conducida a la planta de filtración el cedazo o parrilla elimina los sólidos que se encuentran en el agua.
- ✓ Aireación: consiste en exponer el agua al aire en forma de rocío para que el oxígeno entre elimine minerales de hierro y manganeso que le producen al agua color, olor, sabor.
- ✓ Aplicación de productos químicos el polímero es un agente químico que coagula o atrapa los sólidos del agua la cal controla la acidez o alcalinidad del agua y el cloro gaseoso diluido la desinfecta.
- ✓ Sedimentación: es la aparición física por gravedad de los sólidos del agua los mismos se asientan en el fondo de un tanques de cimentador para obtenerse agua clara en la superficie.
- ✓ Filtración: consiste en pasar el agua clara obtenida en la superficie del sedimento por un filtro de piedras, grava arena y carbón.
- ✓ Desinfección: el agua filtrada es desinfectada con cloro gaseoso diluido para destruir los microorganismos presentes. Un residual de cloro queda en el agua mientras recorre la tubería hasta llegar a la comunidad, este residual es una protección y una garantía de calidad.
- ✓ Distribución: el agua filtrada y clorada esta apta para el consumo humano y llega a la comunidad a través de una red de tuberías, estaciones de bomba para impulsarla, reguladores de presión, tanque de almacenaje y tanque de distribución.

Tomado de: www.acueductospr.conm/comunicaciones/agua



Lectura 4

¿LA MOLÉCULA NO DEBE DESAPARECER Y YO DEBO?

- ✓ Ocupar menos tiempo en la regadera.
- ✓ Cerrar la llave mientras se cepilla los dientes y se lava las manos.
- ✓ Cerrar las canillas durante el cepillado de dientes, en lugar de dejar correr el agua.
- ✓ No dejar goteando las canillas.
- ✓ Usar los baldes para lavar los autos en lugar de la manguera.
- ✓ Reciclar el agua de la pileta para regar las plantas o baldear la vereda.
- ✓ Regar las plantas justo antes del ocaso para evitar que se evapore el agua con el sol.
- ✓ Explicarle a los chicos sobre la importancia del agua para la vida y de que se trata de un bien escaso.
- ✓ Aprovechar muy bien cada lavado de ropa, desde luego no conviene sobrecargar el lavarropas pero tampoco es conveniente hacer un lavado por tres prendas para no desperdiciar agua.

Me comprometo a:

Una vez hayan finalizado las actividades y de acuerdo a lo planteado en la actividad 1 se recibirán las bombas llenas de agua que cada equipo debía cuidar, y se les preguntará a las participantes ¿Cómo se sintieron cuidando la bomba? y en caso de que no haya querido el cambio se abrirán los regalos y los mensajes respectivos; luego se les explicará el objetivo y contenido de cada uno; finalmente se cierra con una reflexión. Quedando el compromiso para la sección siguiente; donde cada una de las participantes traerá una evidencia donde se muestre la puesta en práctica de acciones favorables para el cuidado del agua.



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller 6: Salida de campo “playas del morro”

Dirigido a estudiantes

Encuentro ambiental

“TOCANDO Y OBSERVANDO VOY VALORANDO”

Hoy quiero:

Que las estudiantes tomen conciencia de los hábitos y sus efectos en el medio ambiente, que entiendan, sean consiente y reflexionen sobre el conocimiento que tienen que calidad de vida es contar con aire limpio, con agua potable y sentirnos seguros que hay otros factores que nos permiten disfrutar de diferentes maneras las ciudades con los recursos naturales que ofrece el planeta si se tiene un cuidado óptimo.

Con quien trabajaré hoy:

Se armaran grupos ecológicos de manera voluntaria.

Manos a la obra:

Actividad 1

Tiempo: 120 minutos



Antes de llegar a las playas de morro se les hará preguntas de conocimientos previos sobre las ideas que tengan del lugar que vamos a visitar:

Preguntas:

- 1. ¿Qué han escuchado sobre la historia del morro?*
- 2. ¿Cuándo van al morro dejan la basuras en el piso?*
- 3. ¿Saben si en las playas del morro hay donde depositar las basuras?*

Actividad 2

“Caminando y explorando voy preguntando”

Se llevara un guía de las playas para que nos oriente, sobre el conocimiento de todo lo que se da en las playas del morro “allí Se observaran y se cuestionara acerca de”, que podremos encontrar en las playas de morro? De donde les llega agua para los servicios de aseo? Si hacen limpieza en el lugar, Cómo lo hacen? ¿Qué manejo le dan a los residuos sólidos que recogen de la playa?

Actividad 3

En el transcurso del recorrido los equipos harán un listado de los elementos que observaran en las canecas de basura e identificarán si están ubicados correctamente? y observaran si hay basura en el mar.

Aquí vamos:

Una vez observado y realizados las actividades darán sus opiniones, sugerencias y aportes, y que solución darían para tal situación.

Para finalizar:

Las estudiantes responderán ¿que aprendieron de la visita y el recorrido a las playas del morro?



A partir de hoy:

Las moderadoras harán una reflexión sobre la importancia del reciclado para contribuir a mejorar el medio ambiente.

Me comprometo a:

Se motivara a los estudiantes a ser partícipes y responsables de un ambiente sanos y saludables fortaleciendo los valores como el compromiso, la democracia, la empatía, la gratitud y el sentido de pertenencia que permitan el cambio de actitudes frente al cuidado y preservación de los recursos naturales que son necesarios indispensables para la vida como: suelo, aire, agua, vegetación.

Figura 17. Interacción de las estudiantes entorno natural



Fuente: esta investigación.



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
 NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Taller 7: Reflexión

Dirigido a estudiantes, padres de familia y docentes



ECOTUMISMO

Para hoy:

Finalización de talleres

Hoy quiero:

Socializar el proceso llevado a cabo y a su vez reflexionar sobre todas y cada una de las experiencias logradas en relación con el cuidado, preservación y conservación del medio ambiente y los recursos naturales inmersos en él.

Manos a la obra:

“Retener u olvidar”:

El grupo de investigadoras presentará a los padres de familia las evidencias fotográficas, y a su vez la cartilla denominada “acciones formativas amigables con mi entorno”

Opinando:

Se les preguntara a los padres de familia, docentes y estudiantes la opinión que tienen sobre el proceso de “acciones formativas amigables con mi entorno” las enseñanzas que esta les dejó.

Y por último el grupo investigadoras dará los debidos agradecimientos por la colaboración, disposición y apoyo prestado en este proceso, y se les hará entrega de un pequeño detalle como muestra de ello.

A partir de hoy me comprometo a:

Se finalizara con una reflexión por parte de los padres de familia, docentes, estudiantes y grupo de investigadoras tomando como base los principios y valores que se debe tener en cuenta para llevar a cabo una cultura ambiental, y contribuir de esta manera en propiciar para asegurar un ambiente adecuado para las próximas generaciones, teniendo en cuenta todo lo aprendido en las sesiones de los talleres desarrollados.



Tabla 2. Plan de actividades

OBJETIVOS	ACTIVIDADES		NOMBRE ACTIVIDAD	FECHA	DIRIGIDO	RESPONSABLE
	Talleres	Valor fomentado				
Sensibilizar a la comunidad educativa en general sobre la importancia de asumir acciones cotidianas desde el hogar que ayuden a mejorar nuestro entorno	N° 1: De sensibilización	Compromiso	Tú decides en que planeta quieres vivir	Febrero 16/2017	Estudiantes 5°	Esta investigación
	N° 2: Problemáticas ambientales	Democracia	¡Sabes! ¿Qué le está haciendo daño a tu ambiente y tú decides en que planeta quieres vivir?	Febrero 23/2017		
	N° 1: De sensibilización y problemáticas ambientales	Compromiso y democracia	¡Sabes! ¿Qué le está haciendo daño a tu ambiente y tú decides en que planeta quieres vivir?	Marzo 18/2017	Padres de familia	Esta investigación
	N° 1: De sensibilización y problemáticas ambientales	Compromiso y democracia	¡Sabes! ¿Qué le está haciendo daño a tu ambiente y tú decides en que planeta quieres vivir?	Abril 07/2017	Docentes 5°	Esta investigación
Desarrollar temáticas coherentes con la realidad del entorno tumaqueño a través de talleres	N° 3: La piel de la tierra (suelo)	Empatía	Residuos sólidos	Mayo 04/2017	Estudiantes 5°	Esta investigación
	N° 4: Aire y vegetación	Gratitud	¿Qué respiramos?	Junio 17/2017	Estudiantes 5°	
	N° 5: El agua	Sentido de pertenencia	La molécula asombrosa	Julio 15/2017	Estudiantes 5°	
Generar espacios de reflexión en relación con la problemática ambiental local con la activa participación de la comunidad educativa de manera informada y práctica	N° 6: Salida de campo	Compromiso y sentido de pertenencia	Tocando y observando voy valorando	Julio 28/2017	Estudiantes 5°	Esta investigación
	N° 7: Reflexión	Sensibilidad y sentido de pertenencia	Ecoturismo	Agosto 05/2017	Padres de familia, estudiantes y docentes	

Fuente: esta investigación.

5.5 Resultados logrados con la estrategia didáctica

Como resultado de la investigación “DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA ORIENTADA AL FOMENTO DE UNA CULTURA AMBIENTAL CON ESTUDIANTES DEL GRADO QUINTO DE EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESITA DEL MUNICIPIO DE TUMACO” surgió la propuesta didáctica de educación ambiental titulada “**Acciones formativas amigables con mi entorno un (legado de amor)**” basada en el trabajo en equipo que se fortaleció en tres ejes fundamentales: el saber son los conocimientos que posee la comunidad de la Institución Educativa Santa Teresita respecto al ambiente, el saber-hacer corresponde a los hábitos desde las prácticas cotidianas de la comunidad y el ser orientado a los valores como el compromiso, y el sentido de pertenencia encaminados al ambiente, con el fin de determinar los aportes que brinda la aplicación de dicha estrategia en torno al fomento de una cultura ambiental en la comunidad educativa. Después de haber realizado todas y cada una de las actividades planificadas en el anterior plan de intervención, esta investigación se permite señalar:

5.5.1 Taller de sensibilización 1. :Tú decides en que planeta quieres vivir

En el taller de sensibilización que estuvo dirigido a estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Santa Teresita, denominado ¿Tú decides en que planeta quieres vivir? (Ver cap. V) se realizó el 16 de febrero, donde se abordaron problemáticas ambientales a nivel mundial, regional y local de las cuales el ser humano era el principal responsable, en un principio las niñas estaban inquietas y poco motivadas más sin embargo fueron poco a poco entrando en la temática y se logró que participaran activamente de lo realizado, lo fundamental era que las niñas encontraran la relación entre las acciones del ser humano y el deterioro del planeta mediante imágenes y videos con el fin de generar en ellas una reflexión colectiva sobre el cuidado del entorno, de igual manera, con ello se logró fomentar el valor del compromiso, no sólo como el cumplir con una obligación como estudiantes, sino también, como el poner en juego las capacidades de todo ser humano para sacar adelante aquello que se le ha confiado, en este caso lo que tenemos y disfrutamos en relación con los recursos naturales presentes en el entorno.



5.5.2 Taller 2 de problemáticas ambientales. ¡Sabes!... ¿qué le está haciendo daño a Tú Ambiente?

Actividad que se realizó el día 23 de febrero, la que se identificó como: ¡Sabes! ¿Qué le está haciendo daño a tu ambiente y tú decides en que planeta quieres vivir?, Luego de presentar diapositivas con imágenes que reconocieron de inmediato pertenecer a la comuna y los alrededores de la institución educativa, las estudiantes reflejaron con sus gestos disgusto moviendo la cabeza en forma negativa al ver muchos lugares llenos de basura, quemas y desperdicio de agua, aunque los comentarios fueron limitados se puede inferir que en sus gestos denotan no sentirse a gusto mirando acciones negativas en su entorno, por lo tanto en las pocas respuestas dadas plantean que prefieren vivir no contaminando pero no aportan posibles soluciones a lo que ocurre a diario a su alrededor.

Luego de observar el mural con las dos versiones del planeta tierra uno en buen estado con un sol radiante, con planta y agua donde se refleja la felicidad del planeta y el otro destruido que carecía de árboles, sin agua, sin vida, dañado a causa de la contaminación producida por las fábricas y la atmósfera oscura, se refleja lo enojado que está, los estudiantes comenzaron a expresarse de manera más fluida y aunque el mural propicio que idealizaran un mundo lleno de cosas positivas fue notorio en las manifestaciones ofrecidas en cuanto a la pregunta de dónde preferían vivir fueron motivadas más por las imágenes que miraban del mundo que por su propia iniciativa, por lo tanto se pudo apreciar que en ninguna de las respuestas se consideraban participantes activos planteando una posición de simples espectadores de un cambio maravilloso.

Fue acertada la puesta en marcha de esta actividad ya que las niñas participaron activamente en el desarrollo del mismo, hubo mucha armonía y cooperación entre ellas, se logró además que estas fueran más fluidas al momento de expresar sus ideas, se fomentó valores como la democracia al tomar decisiones de manera libre y colectiva ejerciendo su derecho a elegir los problemas ambientales que consideren sea pertinente tratar con mayor detenimiento en próximos talleres. Cabe destacar que fue muy enriquecedora para las niñas haber comprendido, visualizado y a su vez sensibilizarse con los problemas ambientales que han venido afectando la sana convivencia en términos ambientales del entorno cercano



a la institución educativa Santa teresita. Esta investigación se permite asegurar que de una vez por todas se ha logrado que las niñas observaran de verdad su realidad, esto de alguna manera les generó a las niñas mucha curiosidad ya que no se habían detenido en ningún momento de su vida escolar a reflexionar los problemas ambientales acontecidos en el entorno y que ellas de cierta forma eran responsables de tal situación.

5.5.3 Taller N° 1. De sensibilización dirigido a padres de familia. Tú decides en que planeta quieres vivir y ¡Sabes!... ¿qué le está haciendo daño a TÚ Ambiente?

Primer taller realizado con padres de familia llamado: ¡Sabes! ¿Qué le está haciendo daño a tu ambiente y tú decides en que planeta quieres vivir?, Es importante señalar que debido a las actividades desempeñadas por esta población en mención fue necesario ajustar la agenda para lograr la participación de la gran mayoría de ellos, inicialmente se programó para el día viernes 3 de marzo, que a la final se reprogramo para el día sábado 11 de marzo, con este grupo en particular el trabajo fue intenso para esta investigación se debía aprovechar la participación de los padres para sacar el mayor y mejor provecho, pese a lo expresado se logró que los padres de familia pudieran identificar la realidad ambiental del planeta y del entorno cercano, participaron activamente, aunque el imaginario sobre el concepto de ambiente al igual que el expresado por los estudiantes únicamente se asocia al entorno rural relacionándolo con la naturaleza y los beneficios que de ésta obtienen, pero aún no se evidencia claridad en el concepto que manera amplia abarque otros aspectos importantes como el social y el cultural.

Las respuestas de los padres de familia al interrogante ¿Dónde prefieres vivir? “Con gente que se preocupe para que uno se dé cuenta lo que esté pasando en la tierra” se enfocaron en aspectos más detallados al imaginar un mundo en el cual sus hijos puedan vivir saludables y sin carecer de alimentos no sólo para ellos sino también para las generaciones venideras, haciendo énfasis en la unión y el trabajo colectivo sin problemas de ninguna índole con los habitantes del corregimiento, pero al igual que los estudiantes, los padres de familia tampoco manifestaron ser partícipes activos del cambio deseado, por cuanto sus respuestas se limitaron a expresar un deseo con mayor compromiso.



5.5.4 Taller N° 1. De sensibilización dirigido a docentes. Tú decides en que planeta quieres vivir y ¡Sabes!... ¿qué le está haciendo daño a TÚ Ambiente?

Con los docentes se trabajó las actividades conjuntas a las cuales se les llamo: ¡Sabes! ¿Qué le está haciendo daño a tu ambiente y tú decides en que planeta quieres vivir?, se llevaron a cabo el día 7 de abril, la asistencia de las docentes fue masiva, sin embargo, la participación fue mínima siendo una profesora de ciencias naturales la única que respondió a la pregunta, ¿Qué es ambiente?, la concepción dada sobre ambiente abarca aspectos más amplios al involucrar el entorno vivo con el inerte, en el cual se delega mayor responsabilidad al ser humano de mantenerlo en equilibrio.

La anterior situación evidencia en primer lugar, la escasa colaboración por parte de los docentes en el desarrollo del taller al encomendar la responsabilidad únicamente a la asignatura de ciencias naturales y a los docentes de esta área sobre temas relacionados con la parte ambiental, olvidando que ésta debe ser transversal e interdisciplinar y en segundo lugar, el concepto proporcionado por el docente titular del área de ciencias naturales abarca aspectos no únicamente naturales pero aún se denota falta de claridad sobre el concepto de ambiente y un desconocimiento en general como puede ser interpretado el silencio de las demás profesoras.

Al segundo interrogante ¿Cómo prefieres vivir? La única respuesta expresaba por una de las docentes se contradice con la situación real puesto que afirman querer vivir en equilibrio entre el ser humano y los recursos naturales, pero a través de la práctica docente las investigadoras observaron que cada profesora se centra en su cátedra, denotando renuencia a participar en actividades que promuevan las relaciones interpersonales y la concienciación frente al cuidado del ambiente, delegando dicha responsabilidad únicamente a los docentes del área de ciencias naturales y a los encargados del PRAE.

En el tercer interrogante ¿Dónde prefieres vivir?, al igual que en las anteriores preguntas, unas de las docentes del área de ciencias naturales fue quien manifestó su respuesta sin mayores detalles que puedan especificar como se lograría vivir en un mundo así idealizado, lo que de una u otra manera contradice lo vivenciado en la comunidad educativa, puesto que, la preocupación por el cuidado del ambiente es escasa y mínimos los aportes que los



docentes de las diversas áreas proporcionan a la concienciación sobre la preservación de los recursos naturales, delegando dicha labor a los encargados de direccionar el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) de la Institución, de igual manera en la respuesta el profesor habla en tercera persona en cuanto a la enseñanza de la preservación de los recursos sin asumir de manera propia el papel importante que tiene en dicha enseñanza.

Para dar por finalizada la actividad, se entregó a cada integrante de la comunidad educativa una hoja de papel en la cual debían escribir las sugerencias que posiblemente ayuden al ser humano lograr vivir en un buen ambiente para luego ser depositadas en un buzón, con el fin de abordarlas en los siguientes talleres.

Se puede concluir que en los dos primeros talleres se obtienen como resultados

La importancia de aportar información en cuanto a los hábitos desde las prácticas, la actividad llamada de igual manera consistió en observar un mural del planeta tierra dividido en dos partes, una mitad cuidada y otra mitad destrozada, permitió a los participantes reflexionar positiva y negativamente sobre el lugar donde preferían vivir y donde no, sin embargo las respuestas de estudiantes, padres de familia y docentes se enfocaron en plantear un mundo ideal en el que vivan y convivan todos en armonía, mas no propusieron aportes personales que como responsables del cuidado del ambiente puedan poner en práctica, por tal motivo no se pudo precisar que hábitos podrían replantear para conseguir habitar en el lugar idealizado por todos en general.

La comunidad educativa reflexiono en cuanto a las labores que realizan a diario, así como también, la comprensión del valor del compromiso “como el cumplimiento de un acuerdo contraído para alcanzar un objetivo” (Gispert et al., 1996 p. 101) esperando que cada persona en su vida cotidiana ponga en práctica acciones que con el tiempo se conviertan en hábitos frente al cuidado y la preservación del ambiente para impulsar cambios que favorezcan relaciones favorables entre los seres humanos y el ambiente.

En el segundo taller denominado **¡Sabes!... ¿qué le está haciendo daño a TÚ Ambiente?**, se pudo apreciar que aunque la comunidad educativa en general reconoció la afectación que producen las acciones que se realizan a diario en su entorno, sus conocimientos son



limitados al no sentirse parte de la solución a pesar de esto, las ideas expresadas permitieron considerar que la actividad fue fructífera pues permitió priorizar las problemáticas ambientales, además, se logró detectar su disposición por aprender, mejorar sus hábitos y afianzar valores que les ayuden a trabajar frente al cuidado del ambiente.

Enseñar está en conseguir que los y las estudiantes comprendan he aquí la importancia de la utilización de estrategias que motiven la interacción y la aplicación de lo aprendido en la resolución de problemas de su vida diaria, es decir que “los alumnos fueran capaces de ver los conceptos como algo dinámico, como algo que tiene vida y entonces se penetraran en ellos analógicamente”(De la Torre., et al., 2002 p. 113) al utilizar la dramatización como técnica de observación se buscó que las estudiantes reflexionaran sobre las actitudes que el ser humano tiene frente al ambiente, identificaran un concepto lo relacionaran con otro y generaran sus propias posturas o argumentaciones, las dieran a conocer y las defendieran, de modo que sintieran aquellas problemáticas como propias y pudieran a partir de lo aprendido buscar posibles soluciones comenzando desde su propio entorno. “el haber fragmentado tanto el conocimiento que ha desmembrado los saberes de su sentido, en su utilidad o uso, en lo que se haga con esa información, en los cambios que genera “(De la Torre., et al., 2002 p. 113) puede ser que los estudiantes hayan recibido en gran o menor medida los conceptos relacionados con problemáticas ambientales desde cualquier perspectiva curricular, pero al no tratarlos como algo cercano a ellos y a sus prácticas diarias los aleja de la responsabilidad y compromiso con su entorno, esto se lo puede evidenciar cuando dan respuesta o expresan ideas sobre que es la contaminación o como se contamina utilizando términos como el ser humano o el hombre pero no sintiéndose parte de ese grupo.

Las estudiantes, padres de familia y docentes participaron en las actividades voluntariamente, lo que ayudó al fortalecimiento del valor de la democracia, no desde el aspecto meramente político sino como “la libertad de decidir y acatar las decisiones con responsabilidad y respeto (Gispert et al., 1996 p.139). puesto que la comunidad educativa escucho atentamente las intervenciones realizadas, sin disgustos ni contraposiciones al respecto, por el contrario, todos ejercieron el derecho a votar por las problemáticas de mayor relevancia y el orden jerárquico a tratar en próximos talleres.



Vale la pena resaltar que se aprovechó la realización de los anteriores talleres con las docentes para la organización y posterior participación del día internacional de la madre tierra, evento que se realizó el día miércoles 26 de abril y contó con la presencia de las niñas de la básica primaria en correspondencia con lo señalado en el PRAE de la institución, se aprovechó la creatividad, el talento y habilidades artística de las niñas en la con pendones, carteleras y pasacalles en un desfile que se llevó a cabo las principales calles de la municipalidad organizado por la Secretaria de Educación Municipal, finalizando este en el parque Nariño sitio aledaño a la institución Educativa Santa Teresita, tal como lo muestra la figura 30.

Figura 18. Participación de las estudiantes día internacional de la tierra



Fuente: esta investigación.

5.5.5 Taller N° 3: La piel de la tierra (suelo), dirigido a estudiantes

Actividad “residuos sólidos” realizada el día 4 de mayo, donde hubo gran participación por parte de las niñas del grado quinto, demostraron cierto nivel de conocimiento sobre el tema tratado, en la observación del video de las tres R se logró corregir algunas debilidades encontradas sobre el manejo de residuos sólidos, se realizaron diversidad de trabajos artísticos con material reciclado, se generó un nivel de entusiasmo muy positivo que se espera en lo sucesivo sean aplicados de manera práctica en la vida cotidiana (escuela, barrio, hogar, municipio). Se logró el fortalecimiento del valor de la empatía.

Con el interrogante planteado se buscaba identificar el conocimiento de las estudiantes acerca del recorrido que siguen los residuos una vez salen de su casa o de la institución como también, si a dichos residuos les realizaban algún tratamiento antes de desecharlos, según los hallazgos se logra detectar que las estudiantes toman como referente lo aprendido en el aula de clase, esto quiere decir que tienen conocimiento de cómo reciclar, pero tal vez no tuvieron significado alguno al mostrárselas como algo lejano a ellas, por eso se debe tener en cuenta “partir de problemas reales y extraídos del contexto inmediato de los educandos, para que de este modo se despierte el interés particular por aprender (Gispert et al., 1996 p.165).

Hacer que las estudiantes elaboren o construyan cuentos, carteleras u objetos permitió desarrollar en ellas la imaginación pues aunque había que basarse en la parte teórica de los talleres como sustento conceptual debieron realizar un cuento con imágenes creadas por ellas con papel reutilizable, esto busco que las estudiantes afianzaran los conceptos con la construcción del cuento además, mediante los materiales empleados aprendieran a reutilizar.

La actividad denominada “por los pasillos del cole mi cole” permitió abordar los hábitos desde las prácticas que usualmente realizan los estudiantes con los residuos que generalmente se desechan, la actividad consistió en poner a volar su imaginación al tener que realizar un diseño creativo utilizando materiales como: revistas, icopor, papel seda, papel silueta, temperas, cinta, entre otros materiales, cada equipo expuso al grupo las creaciones realizadas.

El primer equipo diseñó una “carpeta portátil” como fue bautizada por ellas, con bandejas de icopor, forrada con papel seda y decoraciones hecha con revistas. El segundo equipo elaboró una cortina con hojas de revista enrolladas en forma de pitillo pegadas sobre una superficie gruesa de revista. El tercer equipo realizo un pequeño traje adornado con la bandera de Colombia utilizaron tenedores plásticos y el cuarto grupo realizo un porta lapiceros, con una botella plástica, cartón y decoraron con pintura, al exhibirlo los estudiantes hicieron que abriera y cerrara los ojos lo cual causo risa a los compañeros. Por último el cuarto equipo creó un florero utilizado una botella plástica dividida a la mitad, la



parte más grande sirvió para hacer el florero que se pintó, se forro con papel seda y se adornó con apliques hechos con revistas.

Esta actividad fue productiva pues despertó la creatividad de los estudiantes y se reflejó la dedicación y originalidad en sus creaciones, aunque al principio algunos equipos no sabían cómo comenzar sus creaciones al final todos participaron activamente, además reconocieron que el hábito más común es botar todo lo que piensan que no sirve pero al mirar los elementos diseñados de alguna manera modificarán sus prácticas cotidianas o al menos pensarán como reutilizar algunos de los materiales empleados en ésta actividad. Así mismo, los resultados del compromiso establecido en el taller que consistió en realizar de manera creativa un artículo con residuos que se puedan reutilizar.

Un grupo de madres de familia desde su casa aportaron con el diseño y elaboración de objetos decorativos de conchas de coco, accesorios con conchas de mar, caracoles y otros, tal como lo muestra la figura 31; trabajos que fueron mostrados en el último encuentro o taller de reflexión donde participó toda la población objeto de esta investigación.

Figura 19. Madres de familia elaborando trabajos con material reciclado



Fuente: esta investigación.

5.5.6 Taller N° 4: Aire y vegetación

Actividad “¿Qué respiramos?” realizada el día 17 de junio, al inicio de la actividad las estudiantes se mostraron algo contrapuestas al ver que debían leer los textos, Sin embargo,

mientras lo hacían su actitud hacia los mismos iban cambiando, al entender el texto, por no haber palabra con técnicas, más el video la ayuda del video se complementó para motivarlas a seguir con la actividad.

Permite inferir que la manera como se mostraban los conceptos al relacionarlos con el diario vivir o no haciéndolos tan técnicos les hacía entender de una manera más sencilla y por consiguiente podían contrástalos con su realidad, por esto se ve útil “contar con un espacio donde el estudiante pueda encontrar aspectos, conceptos, datos, ideas, que permitan articular el conocimiento teórico con la información práctica” (De la Torre., et al., 2002) al poder confirmar que lo aprendido en la clase es lo que a diario se manifiesta en su entorno el alumno se sentirá motivado por aprender, indagar, observar y hacer posturas críticas frente a sus acciones que no son más si no el resultado de sus conocimientos de no tenértelos en cuenta, solo se lograra una acumulación de información sin integración que luego será utilizada a manera de operación es por eso que se le pidió al estudiante buscara aspectos ligados a su propia experiencia y los relacionara con las lecturas.

Con este taller se fortaleció el valor de la gratitud, entendida como “sentimiento que experimenta una persona al estimar un favor o beneficio que alguien le ha concedido” (Sinaluisa, 2013) que debe manifestarse en todos los sentidos de nuestras vidas de esta manera aprendemos a valorar.

Para reforzar los temáticas vistas en los talleres tres y cuatro se planteó una salida de campo en las playas del morro al con el fin de que los participantes identificaran la importancia del cuidado y preservación del ambiente, así como aprender conceptos relacionados con los residuos sólidos, prácticas ambientales que contribuyan a la Reducción, reutilización y el fortalecimiento de valores como el compromiso, y el sentido de pertenencia que permitieran fomentar una cultura ambiental para el beneficio de su comunidad.

5.5.7 Taller N° 5: El agua. La molécula asombrosa.

Actividad “La molécula asombrosa” realizada el día 15 de julio, las niñas de una vez por todas consideramos que asimilaron y aprendieron a valorar la importancia del agua, líquido vital “que si llega a desaparecer todos sufriremos las consecuencias de nuestros malos



actos” fue una de las expresiones que finalmente dijo una de las niñas. El agua ha sido a lo que ellas le han venido dando mal uso, quedaron muy sorprendidas de conocer las cuales serían las consecuencias si no cuidamos el agua. En el desarrollo de la Actividad 1 que titula aceptas mi trueque, donde cada equipo de trabajo recibió una bomba pequeña llena de agua con la condición que debían cuidarla durante todo el taller, en el desarrollo del mismo, tres personas que se encargaron de persuadir a las estudiantes para cambiar la bombita por un regalo sorpresa que se entregaría, la curiosidad fue notoria y preguntaban con incredulidad si el regalo era verdadero, transcurridos cinco minutos una integrante de un grupo hizo el cambio y al darse cuenta sus compañeros de equipo se arrepintieron quiso revertir el hecho pero no fue posible la moderadora, se enfatizó que solo podrían abrir el regalo cuando se terminara el taller y se continuo con la actividad, los demás equipos se mantuvieron en no realizar el cambio.

Al destapar el regalo se encontraron con muchas semillas pero secas con un mensaje que decía:

¡Muchas Gracias! Mientras yo disfruto del agua que me regalaron, ustedes ganaron semillas y granos. Expreso una estudiante molesta ¡¡sin agua no tenemos nada!!.

Las investigadoras realizaron la reflexión en caminata al sentido de pertenencia entendido como “el sentirse parte de un grupo, una sociedad o de una institución, esto tiene su origen en la familia ya que es el primer grupo al que pertenecemos” (Gelvez, 2009).

Se buscó que las estudiantes tal razón se debe actuar frente a su cuidado, aportar un granito de arena para mantener en buen estado el ambiente, en este caso del recurso agua, aunque en la actualidad se goce de abundancia, debe existir una apropiación para cuidarlo, ahorrarlo y preservarlo, haciendo uso de lo necesario y reservando para las futuras generaciones, enfatizando que la responsabilidad recae sobre todos y no en una sola persona.

Mediante este taller se trabajó el valor de sentido de pertenencia. En sus comentarios se observó la utilización de expresiones como contaminada, desinfección, microorganismos, potable, importancia, cuidado, entre otros, el manejo de estos conceptos demuestra que en



alguna medida iban asociando las problemáticas estudiadas en los talleres con esto no se quiere decir que se esté dando un aprendizaje sino que se fueron sintiendo más cercanos a la realidad encontrada.

5.5.8 Taller N° 6 salida de campo “playas del morro”. Tocando y observando voy valorando

Actividad que se realizó el día 28 de julio, salida de campo que fue muy productiva donde se evidencio que las estudiantes estuvieron contentas, demostraron curiosidad, interés e hicieron varias preguntas al grupo de investigación, lo que permitió reforzar los conocimientos aprendidos en los dos talleres programados acerca de las problemáticas ya que no estuvo enfocada en la repetición de los temas sino a enfrentar a las educandas a una realidad existente.

Aprender implica relacionar y es a partir de esto que se construye el conocimiento, por ello es desde la realidad del estudiante donde se debe adquirir una actitud crítica y reflexiva para acoplar lo visto en la escuela y poder utilizarlo en la vida diaria.

Aquí se podría decir lo señalado por De la Torre & Serrat (2002) “El aprendizaje espontáneo es útil, pero no suficiente; el aprendizaje académico es sólido, pero incompleto. La interacción entre uno y otro posibilita el crecimiento personal y el verdadero conocimiento” (p.171). Al observar y contrastar su propia realidad y encontrar que no está muy alejada de la de otras partes o lugares y de lo que otras personas experimentan o hacen diariamente, las estudiante se pudieron dar cuenta que sus acciones afectan no solo su entorno sino también el de los demás, igualmente pudieron comprender que si hay un cambio es su contexto se puede dar un paso hacia la mejora del ambiente pues con pequeñas acciones realizadas de manera constante habrá una mejora no únicamente en el contexto cercano sino que esto trasciende y tendrá sus repercusiones favorables en todo el planeta.

El recorrido fue por las playas del morro, donde se incentivó en las estudiantes el hábito de hacer la separación de residuos sólidos en sus casas así propendiendo el fomento de una cultura ambiental en la comunidad educativa.



Se realizaron algunas observaciones, guardar los empaques del refrigerio tomado y compartirlo con sus compañeras, no burlarse de las opiniones de los demás, hacer comparaciones entre lo que se les decía y lo que se hace en su comunidad educativa demuestra que los valores como el compromiso, y sentido de pertenencia son importantes para la mayoría de las niñas.

5.5.9 7. Taller N° 7 Reflexión. Ecotumismo

Actividad “Encuentro ambiental” realizado el día 5 de agosto, se planteó la realización de un encuentro ambiental donde las participantes del grupo amigas del entorno, debían compartir su experiencia con la comunidad educativa al mismo tiempo que mostrarían la apropiación los conceptos aprendidos a lo largo de la estrategia. Se logró evidenciar que de cierta manera la población participante aprendió significativamente lo compartido, se realizaron reflexiones tendientes a comprometerse en lo sucesivo a trabajar y a poner cada uno su grano de arena desde su lugar de acción para ir ayudando progresivamente con las malas acciones que han ido deteriorando el ambiente y los recursos presentes en el, se trabajó de esta manera en el fortalecimiento de los valores como la sensibilidad y sentido de pertenencia.

El motivo de esta actividad fue evaluar, los conocimientos recibidos mediante el transcurso del desarrollo del plan de intervención acciones amigables con mi entorno (un legado de amor).

Finalmente, una de las grandes dificultades fue el poco apoyo que esta investigación recibió por parte del rector de la Institución Educativa Santa Teresita, en materia logística para el adelanto del plan de intervención, pero pese a ello logramos avanzar y sacar adelante con la población sujeto de estudio lo planteado.

Mediante expresiones como “Mi hijo me conto que le han enseñado hacer agradecido por todo, es muy bueno de que a nuestros hijos les enseñen los valores ya que nuestra sociedad está en crisis”



Expresiones como la anterior permiten concluir que las niñas emprendieron una comunicación con sus padres acerca de lo que se les daba en los talleres, además esto les daba la oportunidad de recordar las experiencia vivida en el taller, la intervención de los padres finalizo con aporte como:

“Qué bueno que ustedes sigan así, y no hay duda de que seguirán siendo unas buenas profes gracias por todo”

Para finalizar se concluye que lo realizado fue una experiencia que posiblemente los estudiantes recordaran, además de alguna manera la calificación que recibirán por su participación aunque no dejo de ser importante para ellos, no les impidió realizar las actividades con gusto y voluntariamente, las actividades fueron una buena herramienta de complemento para los talleres.

Por otro lado la comunicación entre las niñas mejoro de manera significativa puesto que se comentaban en momentos extra a los talleres las actividades a realizar y se informaban las fechas de los encuentros sin necesidad que las moderadoras estuvieran presentes, el compañerismo se fortaleció, ninguna de las niñas participantes intentó lucirse de manera individual por el contrario se ayudaban mutuamente, hubo mucha cordialidad entre ellas, de tal manera que aprendieron a respetar las opiniones de las compañeras, fue muy motivante para esta investigación, notar que las niñas preguntaban por las fechas de los encuentros a realizar, demostraban su interés por asistir. Es claro que el aprendizaje en equipo da buenos resultados y así el conocimiento es más enriquecedor como lo afirman Johnson David y Johnson Roger el aprendizaje en equipo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje.

Concluimos entonces, que el aprendizaje en equipo influye positivamente en el fomento de una cultura ambiental.

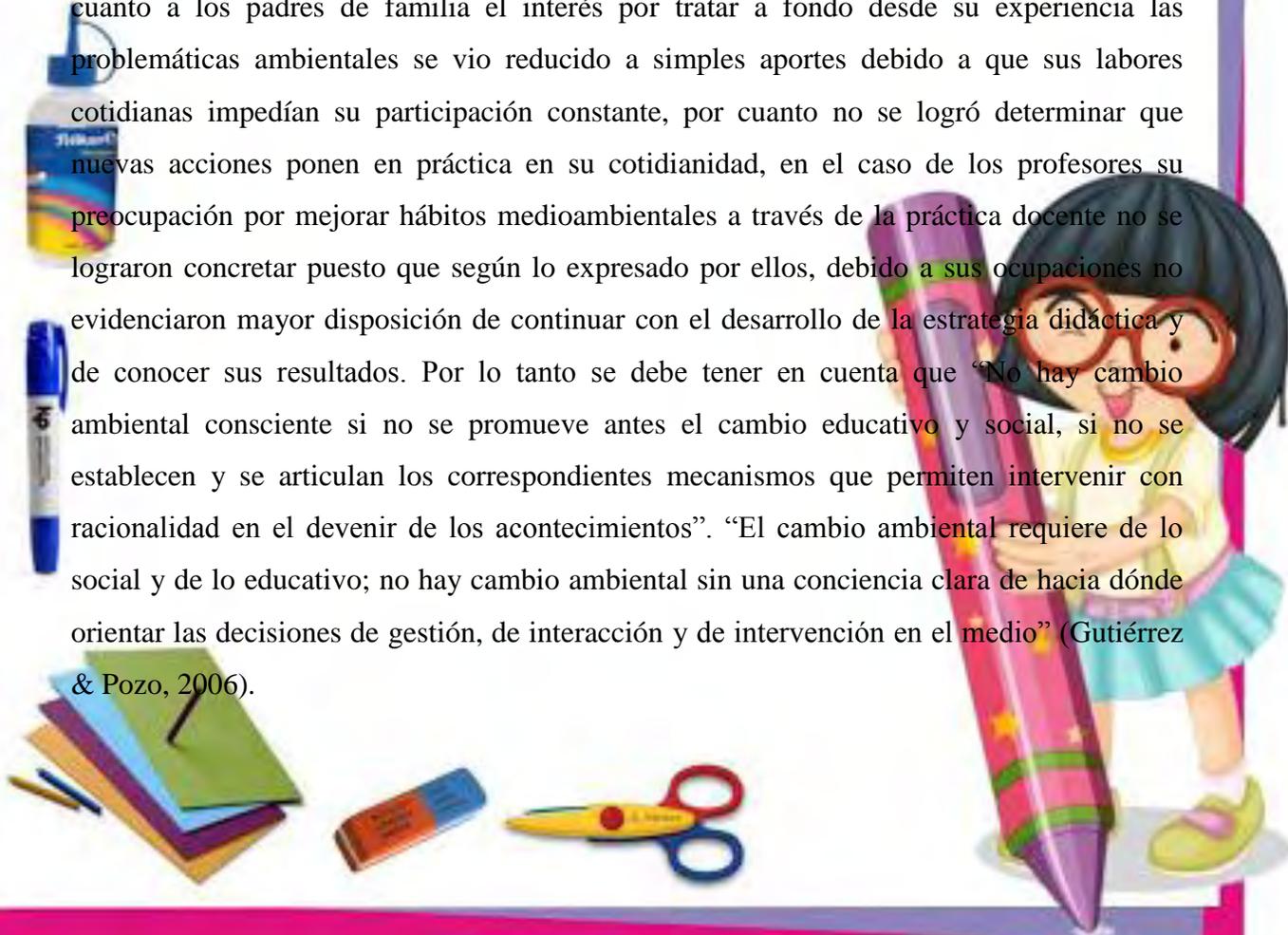
“El grupo amigos del entorno” supieron distinguir los hábitos que se deben hacer, y cuales no para no afectar su ambiente, participaron activamente en las actividades y la reflexión de los valores propuestos.



De manera general la puesta en marcha de la propuesta didáctica llamada “acciones formativas amigables con mi entorno (un legado de amor)”, puede considerarse productiva, aunque los resultados en cuanto a los hábitos desde las prácticas no se manifestaran de manera inmediata al ser un proceso pausado y constante.

En correspondencia con lo anterior, Aspe & López (1999) afirman: Los hábitos no son lo mismo que las costumbres. Las costumbres son una repetición de actos que no necesariamente se hacen de modo consciente y libre. Los hábitos, en cambio, suponen la libre decisión de cada persona de hacerlos. Esto significa que los hábitos se adquieren, y que se obtienen por el ejercicio libre de los actos que cada quien desempeña. Los hábitos suponen la libre decisión de cada persona en los actos que ejecuta de modo consciente.

El abordar por medio de talleres la importancia de generar hábitos favorables con el ambiente, con los directamente implicados en este caso la comunidad educativa, supone su propia responsabilidad aunque la participación de estudiantes fue productiva, no se puede pretender cambiar hábitos sólo con prácticas momentáneas que se consideren activismo, en cuanto a los padres de familia el interés por tratar a fondo desde su experiencia las problemáticas ambientales se vio reducido a simples aportes debido a que sus labores cotidianas impedían su participación constante, por cuanto no se logró determinar que nuevas acciones ponen en práctica en su cotidianidad, en el caso de los profesores su preocupación por mejorar hábitos medioambientales a través de la práctica docente no se lograron concretar puesto que según lo expresado por ellos, debido a sus ocupaciones no evidenciaron mayor disposición de continuar con el desarrollo de la estrategia didáctica y de conocer sus resultados. Por lo tanto se debe tener en cuenta que “No hay cambio ambiental consciente si no se promueve antes el cambio educativo y social, si no se establecen y se articulan los correspondientes mecanismos que permiten intervenir con racionalidad en el devenir de los acontecimientos”. “El cambio ambiental requiere de lo social y de lo educativo; no hay cambio ambiental sin una conciencia clara de hacia dónde orientar las decisiones de gestión, de interacción y de intervención en el medio” (Gutiérrez & Pozo, 2006).



6. CONCLUSIONES

La investigación diseño de una propuesta didáctica orientada al fomento de una cultura ambiental con estudiantes del grado quinto de educación básica primaria en la Institución Educativa Santa Teresita del municipio de Tumaco, permitió evidenciar la necesidad de diseñar e implementar propuestas didácticas que fomenten la cultura ambiental puesto que, las problemáticas ambientales están presentes pero muchas veces son vistas como situaciones aisladas que no nos pertenecen, siendo pocas las personas que trabajamos por tratar de encontrar sus alternativas de solución, tal vez olvidando que la escuela nos brinda los espacios necesarios para interactuar con los estudiantes y de esta manera poder contribuir en gran medida al fortalecimiento de conocimientos, hábitos desde las prácticas y valores a favor del cuidado y preservación del ambiente; de tal manera que es muy valioso referirse a puntos claves con relación a los objetivos del problema estudiado.

- A pesar que la comunidad educativa es consciente de la problemática ambiental del entorno circundante a la Institución, está ha mostrado indiferencia desde los espacios pedagógicos para impulsar acciones concretas que puedan mitigar los efectos nocivos que se producen en contra del ambiente por parte de la población; sean estas por acción o por omisión razón que motivó la continuidad de esta investigación en pro del fomento de una cultura ambiental articulando los aspectos naturales, sociales y culturales de la población.

- La falta de cultura ambiental entre las niñas de la institución Educativa Santa Teresita, objeto de esta investigación guarda estrecha relación con la educación recibida desde el hogar sumado al escaso trabajo que las docentes desarrollan al interior de aula; por ello fue necesario la vinculación de la comunidad educativa desde el plan de intervención con el fin de que aprendieran a conocer, a hacer y ser desde su realidad, dinamizando el quehacer escolar con el problema ambiental del contexto. Se evidencio que las niñas presentaron dificultad al contrastar

lo aprendido con su cotidianidad, a pesar de ello muestran una actitud motivadora cuando se les presenta estrategias novedosas muy distintas a lo acostumbrado con la docente de aula.

- La vinculación de los padres de familia en algunos talleres desarrollados en el plan de intervención a través del trabajo cooperativo generó aprendizajes significativos en relación con valores ambientales y personales en la población, quedando demostrado que es de vital importancia que en lo sucesivo la institución desarrolle dinámicas y estrategias que acerquen mucho más a los mismos para que el aprendizaje que se quiere alcanzar tenga mayor eco en la comunidad porque es necesario que las niñas desarrollen un nivel que les permita tener la opción de decidir cuál es el planeta en que quieren vivir y que planeta quieren dejar a las futuras generaciones.

- Como conclusión final las investigadoras esperan contribuir a la construcción de futuras propuestas que generen cambios en las prácticas de Educación Ambiental en la escuela y de igual manera para que los docentes de la Institución Educativa Santa Teresita puedan asumir una implicación activa en el cambio de ese paradigma teórico en que ha sido sometida la educación ambiental; además la investigación reafirmó la importancia que tiene la Práctica Pedagógica Integral Investigativa y como se logran cosechar buenos frutos cuando se sigue un proceso como el desarrollado por las investigadoras desde el primer semestre, ya que les permitió reflexionar sobre su labor docente y encaminar alternativas de mejora donde fue necesario la implementación de la Propuesta Didáctica: Acciones formativas amigables con mi entorno (un legado de amor) que buscaba fomentar una cultura ambiental en la comunidad educativa de la Santa Teresita del municipio de Tumaco y que gracias al arduo trabajo realizado la propuesta alcanzó las expectativas formuladas, pues se obtuvieron buenos resultados, y se confirmó que con constancia y entrega se logran experiencias enriquecedoras a nivel personal y laboral.

7. RECOMENDACIONES

Esta investigación, después de haber culminado todo el proceso inherente a la misma, recomienda que:

- Las instituciones educativas en manos de sus directivos, deben fortalecer las prácticas ambientales, además proporcionar a los docentes los espacios necesarios y adecuados para desarrollar sus prácticas pedagógicas y a la vez gestionar o patrocinar talleres a los docentes de educación básica primaria con la finalidad de actualizar e informar sobre nuevas metodologías o encuentros de debate que puedan compartir así mismo con sus estudiantes; para que los docentes logren comprender que las verdaderas prácticas ambientales deben partir de las necesidades reales de los ambientes escolares identificados, ya que la lectura del contexto es la base fundamental para la construcción de los verdaderos proyectos ambientales.

- Es de suma importancia que las docentes del grado quinto de la institución Santa Teresita desde su quehacer pedagógico fomenten la curiosidad, exploración, observación y participación práctica de las estudiantes para generar una interacción adecuada de ellas con la naturaleza y multiplicar esfuerzos para que los programas de educación ambiental puedan llegar a más personas en correspondencia con el desarrollo de una verdadera cultura ambiental.

- Se necesita buscar estrategias didácticas muy pertinentes y prácticas que permitan la mayor vinculación de los padres de familia en los procesos de Educación Ambiental; porque si no el trabajo desarrollado con las niñas por parte de las docentes sería inútil y no tendría el impacto que se busca en materia medio ambiental; dado que la vida en el planeta se encuentra amenazada por el estilo de vida consumista y depredador de la especie humana. Por tanto, le corresponde a la escuela centrar su atención formativa, investigativa, y proyectiva hacia la construcción de

soluciones democráticas y ambientalmente sostenibles, que posibiliten un mejoramiento de la calidad de vida de todos los seres de la tierra, y en especial aquellos que viven en este municipio.

- Un mayor apoyo y vinculación por parte del señor rector de la Institución Santa Teresita que se le dé el verdadero valor a los proyectos relacionados con la educación ambiental, a pesar que la Educación Ambiental hace parte del currículo interno, esta asignatura no está generando el impacto que se requiere en la comunidad; ya que el trabajo pedagógico de esta se ha limitado a lo meramente cognitivo, sumado a las políticas administrativas internas.

- En futuras investigaciones sería conveniente realizar nuevas intervenciones en los ambientes escolares con base en una nueva didáctica que permita al estudiante continuar con el proceso y fortalecer lo ya iniciado.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Bogotá. (1999). *Código Nacional de Recursos Naturales*. Recuperado en: www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1
- Alcaldía de Bogotá. (2006). Serie *Estándares Básicos de Competencias para Ciencias Naturales*. Bogotá: MEN-MINAMBIENTE.
- Álvarez, P., & Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la Educación Ambiental. *Revista de Psicodidáctica* Vol. 14 N° 2, 245-260.
- Asociación Colombiana para el avance de la Ciencia. (2005). *Una mirada al aprendizaje de las ciencias*. 1ra Ed. Bogotá: ACAC. p.28
- Aspe & López. (1999) *Definición de Hábitos*. Recuperado en http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/garcia_y_am/capitulo_2_p.pdf
- Barceló G, Eiver. (2011). *Lineamientos Curriculares*. Recuperado en: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfDzsAF/lineamientos-curriculares>
- Bazarra, L., & Castaño, C. (2012). ¿Puede la enseñanza de la ciencia ayudar a construir una sociedad sostenible? Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado* Vol.16 N°2, 15-28.
- Benítez, F. (26 de marzo de 2012). *Ladrilleras artesanales producen alta contaminación ambiental*. [Artículo de un blog]. Recuperado de <http://freundefbc.blogspot.com/2013/03ladrilleras-artesanales-producen-alta.html>
- Berenguer, J., L. (2010). *Cuento Reciclar Reciclar*. Recuperado en: <http://xpressate2008.blogspot.com.co/2010/06/reciclar-reciclar-reciclar-cuento-para.html>
- Blog de Centro. (3 de abril de 2008). *Cuento La gotita clarita*. Recuperado de <http://abgena5.blogspot.com.co/2008/04/el-ciclo-del-agua.html>

- Coral, Y & Valverde, (2016). *Esta investigación*. Pasto: Universidad de Nariño. Municipio de Tumaco.
- Daros, W. R. (2000). *La construcción de los conocimientos en los niños según el empirismo de John Locke* p. 33 Recuperado en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87730503>> ISSN 0329-3475.
- De La Torres, S., Barrios, O., Tejada, J., Bordas, I., De Borja, M., Carnicero, P... Serrat, N. (2000). *Estrategias didácticas innovadoras para la formación inicial de docentes*. Bailén – Barcelona: Ediciones Octaedro. S.L. p. 101 y 102. Recuperado en www.terras.edu.ar/.../8TEJADA-FERNANDEZ-Jose-CAP-4-Profesionali...
- Diaz, B. F & Hernandez, R. G. (2001). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. 2ª edición. Editores Mc Graw Hill p., 23. Recuperado en: [http://mapas.eafit.edu.co/rid%3D1K28441NZ-1W3H2N9-19H/Estrategias% 2520docentes% 2520para-un-aprendizaje-significativo.pdf%20](http://mapas.eafit.edu.co/rid%3D1K28441NZ-1W3H2N9-19H/Estrategias%2520docentes%2520para-un-aprendizaje-significativo.pdf%20)
- Doménech, B. F. (2000). *La enseñanza y el Aprendizaje en la Situación Educativa*. p., 8. Recuperado en: [http://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20DPersonalidad/Curso%2012-13/Apuntes%20Tema%205%20La%20ensenanza%20y%20el%20aprendizaje% 20en%20la%20SE.pdf](http://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20DPersonalidad/Curso%2012-13/Apuntes%20Tema%205%20La%20ensenanza%20y%20el%20aprendizaje%20en%20la%20SE.pdf)
- Elliot, J. (1994). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- Erazo, P. L et al. (2002). *Propuesta Curricular del Énfasis de Ciencias Naturales y Educación Ambiental*. San Juan de Pasto: s n., p 2
- Ferrer, J. (2010). *Técnicas de la investigación*. Disponibilidad: Recuperado en: [http://metodologia02.blogspot.com/p/tecnicas- de-la-investigacion.html](http://metodologia02.blogspot.com/p/tecnicas-de-la-investigacion.html).
- Foy, P. (1998). *Libro Agenda 21: desarrollo sostenible: un programa para la acción*. Recuperado en https://books.google.com/books/about/Agenda_21.html?hl=es&id=9BazAAAAIAAJ

- Frers, C. (2010). *La educación ambiental un paso hacia el futuro*. Recuperado en http://www.ecoportat.net/Temas_Especiales/Educacion_Ambiental/la_educacion_ambiental_un_paso_hacia_el_futuro
- Fers, Cristian. (2010). *Como generar educación ambiental*. Disponible en: [w.ecoportat.net/TemasEspeciales/Educacion_Ambiental/Como_generar_educacion_ambiental](http://www.ecoportat.net/TemasEspeciales/Educacion_Ambiental/Como_generar_educacion_ambiental)
- Gelvez, L. D. (4 de febrero de 2009). *Valores [Mensaje en un blog] Sentido de pertenencia*. Recuperado de <http://valores200904.blogspot.com/2011/02/sentido-de-pertenencia.html>
- Gispert de C., Gárriz, J., Biosca, A., Villalta., M., López, R., Serrat, A.,...Gay, J. (2002). *Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental*. Bogotá: Editorial Océano. Tomo I, II, III, p. 6.
- Gutiérrez, J & Pozo, T. (2006). *Modelos Teóricos Contemporáneos y Marcos de Fundamentación de la Educación Ambiental Para El Desarrollo Sostenible*. Recuperado en <http://www.rioeoi.org/rie41a01.pdf>
- Guerrero, S. L. (2015). *El papel de las ideas previas en el proceso enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales*. Recuperado en https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/78955/1/T00427.pdf
- Kemis, S. (1993). *El curriculum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Ediciones Morata.
- Leybor, Marcela Nerina (2001). *Proyecto Final de Maestría en Educación Ambiental. La Educación Ambiental: una invitación al cambio*. Santa Cruz- Argentina: Instituto de Investigaciones Ecológicas.
- Lozano, V. W. (2008). *La estructura cognitiva como bases de la teoría de Ausubel*. Recuperado en: <http://williams.blogspot.es/>

- Manahan, S. (2007). *Introducción a la química Ambiental*. Recuperado en www.worldcat.org/title/introduccion-a-la-quimica-ambiental/oclc/85536228
- Marino, D. (2009). Tesis doctoral Recuperado en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/2744/I__Introducci%C3%B3n_general.pdf?sequence=5
- Master en Educación Ambiental. (s.f.). *Conceptos y Fundamentos de la educación Ambiental. Módulo 1. Conceptos y Fundamentos de la educación Ambiental*. Málaga. España: Instituto de Investigaciones Ecológicas.
- MEN. (1988). Serie *Lineamientos Curriculares de Ciencias Naturales y Educación Ambiental*. Bogotá: s.n.
- MEN. (1994). *Decreto 1743*. Recuperado en: www.minambiente.gov.co/documentos/dec_1743_030894.pdf
- MEN. (2000). ¿Cuál es la historia y situación actual del área de Didáctica de las Ciencias? Bogotá: Recuperado en: <http://www2.uah.es/jmc/webens/10.html> sep. Op. cit., p.82
- MEN. (2005). Altablero. *Artículo Educar para el desarrollo sostenible*. Recuperado en: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90893.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (2000) *¿Cuál es la historia y situación actual del área de Didáctica de las Ciencias?* Bogotá: Recuperado en: <http://www2.uah.es/jmc/webens/10.html> sep. Op. cit., p.82
- Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Bogotá, D.C.: SINA. p., 31
- Muñoz, R. A & Otras. (2011). *Recurso hídrico como fuente de vida y desarrollo en estudiantes de grado cuarto de la Institución Educativa Integrada de Chilví*. Tesis para optar el título de Especialista en Pedagogía de la Recreación. Bogotá – Colombia: Universitaria Los Libertadores

- Naranjo, V. J. (2009). *Metodología de la Ciencia*. Recuperado en: www.ammci.org.mx/.../Seccion%20metodologia%20de%20la%20ciencia
- Oficina regional de educación para América Latina y el Caribe. (1990). *Formación de personal para la enseñanza de física, química y biología*. Santiago de Chile: Casilla. p.25.
- Ortiz, F. C. (2009). Estrategias Didácticas de Ciencias Naturales. Recuperado en: html.EstrategiasDidacticasEnLaEnsenanzaDeLasCienciasNat
- Parcerisa, A. (2007). Materiales para el aprendizaje, más allá del libro de texto de la escuela. *Aula de innovación educativa* N° 165, 7-11.
- Pérez, P. (2013). *La educación Ambiental como tema transversal en área de conocimiento del medio*. España: Universidad de Valladolid.
- Periódico el Tiempo.. (25 de febrero de 1993). *Ladrilleras de Nariño* Recuperado en: <http://www.el tiempo.com/archivo/documento/MAM-250293>
- República de Colombia. (2002). *Ley General de Educación*. Edición actualizada y concordada. Colombia: Lito Imperio Ltda., p.11
- Rivas, H., & Luna, G. (2016). *Ambiente y Sostenibilidad*. Pasto, Col.: Editorial Universidad de Nariño. ISBN: 978-958-8958-16-3. Recuperado en: <http://sired.udenar.edu.co/3493/1/AMBIENTE%20Y%20SOSTENIBILIDAD.pdf>
- Seferche, J. (1991). *Encuentro en los Andes*. Revista Iberoamericana de Educación.
- Solís Baldeon, K. (2011). *Computación e Informática*. Recuperado en informatica-katherinesolis.blogspot.com/2011/09/
- Sinaluisa, J. (19 de marzo de 2013). La gratitud. [Mensaje n un blog]. La gratitud como valor humano. Recuperado de <http://thegratosconelmundo.blogspot.com.co/2013/03/la-gratitud-como-valor-humano.html>

- Tacca, H. D. (2011). *La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica*. Recuperado en: sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv_educativa/.../a11.pdf
- Torres, C. M. (1996). *La Dimensión Ambiental: Un Reto para la Educación de la Nueva Sociedad. Proyectos Ambientales Escolares*. Santa Fe de Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, p. 35.
- Torres, M. (2006). *Educación Ambiental: hacia la transformación de la educación y sus proyecciones en la construcción de la sociedad Módulo 1. Ministerio de Educación. Colombia aprende*. Recuperado en: http://www.colombiaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-81732_archivo.pdf
- Una ladrillera que logró disminuir sus emisiones contaminantes*. (30 de agosto de 2016). El Espectador. Recuperado de <http://www.elespectador.com/historias-que-transforman-bancolombia/noticias/medio-ambiente/una-ladrillera-que-logro-disminuir-sus-emisiones-contaminantes-articulo>
- UNESCO-PNUMA. (1993). *Educación Ambiental: principios de enseñanza aprendizaje*. Recuperado de: <https://books.google.com.co/books?isbn=8487567533>

Anexos

ANEXO A

**GUIA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A DOCENTE Y ESTUDIANTES GRADO QUINTO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESITA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Nombre del docente: _____

OBJETIVO: Describir el proceso pedagógico desarrollado por la docente desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

FILOSÓFICO Y EPISTEMOLÓGICO: Se observará el papel del mundo de la vida, y la construcción del conocimiento científico; como también el conocimiento común, la naturaleza de la ciencia y la tecnología, sus implicaciones valorativas en la sociedad y sus incidencias en el ambiente y en la calidad de la vida humana.

SOCIOLÓGICO: Se analiza acerca de la escuela y su entorno: la escuela contextualizada como una institución cultural y democrática en la que participativamente se construyen nuevos significados a través del trabajo colectivo, mediado por la calidad de la relaciones entre sus miembros.

PSICO-COGNITIVO: Aquí se observará el proceso de construcción del pensamiento científico, el proceso de pensamiento y acción, el análisis del papel que juega la creatividad en la construcción del pensamiento científico y en el tratamiento de problemas.

ANEXO B**GUIA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A DOCENTE GRADO QUINTO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESITA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

OBJETIVO: Describir el proceso pedagógico desarrollado por la docente desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

AREA	
DOCENTE	
MANEJO DE TEMAS AMBIENTALES	
METODOLOGÍA	
MATERIALES Y RECURSOS	

ANEXO C

**ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES GRADO QUINTO INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SANTA TERESITA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

OBJETIVO: Conocer el nivel de conocimiento y pertinencia que posee en relación con la protección y conservación de los recursos naturales y ambiente cercano.

1. ¿Qué son para usted, los recursos naturales y el medio ambiente?
2. ¿Por qué cree que las niñas y jóvenes en la actualidad, no se preocupan por cuidar, proteger y valorar los recursos naturales y el medio ambiente?
3. ¿De qué manera fomenta en las niñas valores ambientales?
4. ¿Considera necesario abrir espacios en la escuela para generar en las niñas cierto nivel de cultura ambiental? Sí No ¿Por qué?
5. ¿Por qué considera necesaria la participación de la familia en los procesos de formación ambiental realizada desde la escuela?

¡Gracias por su amable colaboración!

ANEXO D

**ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA GRADO QUINTO INSTITUCIÓN
EDUCATIVA SANTA TERESITA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

OBJETIVO: Conocer el nivel de conocimiento y pertinencia que posee en relación con la protección y conservación de los recursos naturales y ambiente cercano.

1. ¿Qué son los para usted, los recursos naturales y/o el medio ambiente?
2. ¿Por qué cree que las niñas y jóvenes en la actualidad, no se preocupan por cuidar, proteger y valorar los recursos naturales y el medio ambiente?
3. ¿De qué manera fomenta usted desde su casa valores ambientales en los miembros de su familia?
4. ¿Considera necesario abrir espacios en la escuela para generar en las niñas cierto nivel de cultura ambiental? Sí No ¿Por qué?
5. ¿Por qué cree necesaria su participación en los procesos de formación ambiental realizada desde la escuela dirigida hacia las estudiantes?

¡Gracias por su amable colaboración!

ANEXO E

**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES GRADO QUINTO INSTITUCIÓN
EDUCATIVA SANTA TERESITA****UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

OBJETIVO: Conocer el nivel de conocimiento y pertinencia que posee en relación con la protección y conservación de los recursos naturales y ambiente cercano.

1. **¿Qué son los recursos naturales?**
 - a) Aquello que el ser humano necesita para vivir
 - b) Es todo lo creado por Dios
 - c) Elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención humana
 - d) Especies naturales presentes en el entorno para ser aprovechados

2. **¿A qué se debe tu actitud negativa hacia los recursos naturales y medio ambiente?**
 - a) Influencia directa e indirecta de los mayores
 - b) Falta de orientación en la escuela
 - c) Conocimientos empíricos errados
 - d) Indiferencia personal hacia el tema

3. **¿De qué manera la profesora le enseña valores ambientales en la escuela?**
 - a) Actividades prácticas
 - b) Análisis reflexivo
 - c) Orientaciones y charlas
 - d) Investigación y socializaciones temática ambiental

4. **¿En qué nivel de enseñanza ubicarías tú, en este momento a la escuela en temas relacionados con el manejo, protección, valoración y cuidado de los recursos naturales y medio ambiente?**
 - a) Superior
 - b) Alto
 - c) Básico
 - d) Bajo

5. **¿Cuáles de estas acciones son familiares o normales para ti?**
 - a) Boto basura al piso, mar y/o ríos
 - b) Desperdicio y doy mal uso al agua
 - c) Clasifico y deposito la basura adecuadamente
 - d) Quemo con frecuencia basura y otros elementos

¡Gracias por su amable colaboración!

ANEXO F

**CUESTIONARIO GRUPO DE DISCUSIÓN INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA
TERESITA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

OBJETIVO: Determinar las necesidades y expectativas de formación de las estudiantes en el contexto para diseñar una propuesta pertinente para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental que fortalezca una cultura ambiental.

1. ¿Qué significado tiene para ustedes la formación en Ciencias Naturales y la Educación Ambiental en la escuela?
2. ¿Qué compromisos personales y sociales se promueven desde el área de Ciencias Naturales y la Educación Ambiental?

ANEXO G
CATEGORIZACIÓN Y CODIFICACIÓN

CATEGORIZACIÓN Y CODIFICACIÓN				
TÉCNICAS	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	FUENTES	CÓDIGOS
OBSERVACIÓN PARTICIPANTE	FILOSÓFICO EPISTEMOLÓGICO	Desarrollo de conocimientos científicos	Docente de quinto	FEDCD
		Desarrollo de competencias		FEDCD
		Perspectiva de la realidad		FEPRD
	SOCIOLÓGICO	Realidad social		SORSO
		Realidad institucional		SORID
		Proceso de enseñanza-aprendizaje		SOEAD
	PSICO-COGNITIVO	Participación en clase		PCPCD
		Actividades escolares		PCAED
		Capacidad de asombro		PCCAD
	MANEJO DEL ÁREA	Plan de área		MAPAD
		Exclusión de contenidos		MAECD
		Desarrollo de estándares		MADED
	METODOLOGÍA	Talleres		MTTLD
		Videos		MTVDD
		Pedagogía lúdica		MTPLD
	RECURSOS	Videos		REVDD
		Textos		RETED
		Guías		REGUD
ENCUESTA	CONCEPCIÓN RECURSOS NATURALES	Bienes y servicios	Docentes de quinto	CRNBSD1
				CRNBSD2
				CRNBSD3
				CRNBSD4
				CRNBSD5
		Riquezas sin intervención	Padres de familia	CRNRIP2
				CRNRIP7
				CRNRIP12
				CRNMSP1
				CRNMSP3
				CRNMSP5
				CRNMSP8
				CRNMSP9
				CRNMSP11
				CRNMSP13
		Medio de sustento	CRNMSP14	
			CRNMSP15	
			CRNMSP19	
Creacion de Dios	CRNMSP20			
	CRNMSP22			
	CRNMSP23			
	CRNMSP24			
				CRNCDP4
				CRNCDP10

				CRNCDP16	
				CRNCDP17	
				CRNCDP21	
				CRNCDP26	
				CRNCDP27	
				CRNCDP28	
			Necesario supervivencia	Estudiantes	CRNNSE1
					CRNNSE7
					CRNNSE8
					CRNNSE10
			Creacion de Dios		CRNCDE21
					CRNCDE2
					CRNCDE3
					CRNCDE4
					CRNCDE5
					CRNCDE6
					CRNCDE11
					CRNCDE14
					CRNCDE18
					CRNREI9
					CRNRIE12
					CRNRIE13
					CRNRIE15
					CRNRIE16
			CRNRIE17		
			CRNRIE19		
			CRNRIE20		
			CRNRIE22		
	CRNRIE23				
	CRNRIE24				
	CRNRIE25				
	CRNRIE26				
	CRNRIE27				
	CRNRIE28				
	CRNRIE29				
	CRNRIE31				
	CRNRIE32				
	CRNRIE33				
	CRNRIE34				
	CRNRIE35				
	CRNRIE37				
	CRNRIE38				
	CRNRIE40				
	CRNEDE30				
	CRNEDE6				
	CRNEDE39				
			CMAEVD1		
			CMAEVD2		
			CMAEVD3		
			CMAEVD4		
			CMAEVD5		
	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	Espacios de vida e interacción	Docentes de quinto		
		Lugar de vida	Padres de familia		
			CMALVP6		
			CMALVP18		
			CMALVP25		

RAZONES FALTA DE CULTURA AMBIENTAL EN LAS ESTUDIANTES	Influencia del hogar	Docentes de quinto	FCAIHD2
	Escaso trabajo escolar		FCAIHD4
			FCAETD1
	Interes por la moda		FCAETD3
			FCAETD5
		RCAIMP1	
		RCAIMP2	
		RCAIMP3	
		RCAIMP7	
		RCAIMP8	
		RCAETP4	
		RCAETP5	
		RCAETP6	
		RCAETP9	
		RCAETP11	
		RCAETP12	
	RCAETP13		
	RCAETP14		
	RCAETP15		
	RCAETP16		
	RCAETP17		
	RCAETP18		
	RCAETP19		
	RCAITP20		
	RCAITP21		
	RCAITP22		
	RCAIDO7		
	RCAIDO8		
RCAIDO10			
RCAIDO23			
RCAIDO24			
RCAIDO27			
RCAIDO28			
Influencia de las TICS	Padres de familia	FCAAIE9	
Influencia indirecta de los mayores		FCAAIE14	
		FCAAIE15	
		FCAAIE17	
		FCAAIE22	
		FCAAIE23	
		FCAAIE25	
		FCAEOE6	
		FCAEOE7	
		FCAEOE9	
		FCAEOE12	
FCAEOE14			
FCAEOE16			
FCAEOE17			
FCAEOE18			
FCAEOE20			
FCAEOE22			
FCAEOE24			
FCAEOE25			
FCAEOE26			
FCAEOE28			
Acciones inducidas	Estudiantes	FCAAIE9	
Escasa orientacion		FCAAIE14	
		FCAAIE15	
		FCAAIE17	
		FCAAIE22	
		FCAAIE23	
		FCAAIE25	
		FCAEOE6	
		FCAEOE7	
		FCAEOE9	
		FCAEOE12	
FCAEOE14			
FCAEOE16			
FCAEOE17			
FCAEOE18			
FCAEOE20			
FCAEOE22			
FCAEOE24			
FCAEOE25			
FCAEOE26			
FCAEOE28			

				FCAEOE31	
				FCAEOE32	
				FCAEOE34	
				FCAEOE35	
				FCAEOE37	
				FCAEOE38	
				FCAEOE39	
				FCAEOE40	
		Aprendizaje popular		FCAAPE5	
				FCAAPE7	
				FCAAPE11	
				FCAAPE13	
				FCAAPE15	
				FCAAPE19	
				FCAAPE36	
		Insensibilidad ambiental		FCAIAE23	
				FCAIAE27	
				FCAIAE29	
				FCAIAE33	
	FOMENTO DE VALORES AMBIENTALES	Investigación ambiental	Docentes de quinto	FVAIAD2	
					FVAIAD3
					FVAIAD4
					FVAIAD5
			Acercamiento entorno		FVAAED1
			Buenas acciones		FVABAP1
					FVABAP24
					FVAOAP4
					FVAOAP6
			Orientaciones ambientales		FVAOAP9
					FVAOAP17
					FVAREP1
					FVAREP2
					FVAREP3
					FVAREP5
					FVAREP7
			Responsabilidad escuela		FVAREP8
					FVAREP10
					FVAREP24
					FVAREP27
				FVAREP28	
				FVADTP11	
				FVADTP12	
				FVADTP13	
				FVADTP14	
				FVADTP15	
				FVADTP16	
				FVADTP18	
				FVADTP19	
				FVADTP20	
				FVADTP21	
				FVADTP22	
				FVADTP23	
				FVADTP25	
				FVADTP26	
		Desconocimiento del tema			

		Salidas		FVASAE2
		Lecturas		FVASAE5
			Dialogo	FVALAE7
NECESIDAD GENERACIÓN ESPACIOS EN LA ESCUELA			Lugar adecuado	
		De acuerdo		Padres de familia

				NGEDAP11	
				NGEDAP12	
				NGEDAP13	
				NGEDAP14	
				NGEDAP15	
				NGEDAP17	
				NGEDAP18	
				NGEDAP19	
				NGEDAP20	
				NGEDAP21	
				NGEDAP22	
				NGEDAP23	
				NGEDAP24	
				NGEDAP26	
				NGEDAP27	
				NGEDAP28	
				En desacuerdo	NGEEDP7
					NGEEDP16
		NGEEDP25			
	PERCEPCIÓN NIVEL DE ENSEÑANZA TEMAS AMBIENTALES	Superior	Estudiantes	NEAMBE22	
		Alto		NEABUE8	
		Básico		NEABUE14	
				NEAREE1	
				NEAREE2	
		Bajo		NEAREE10	
				NEAREE17	
				NEAMAE3	
				NEAMAE4	
				NEAMAE5	
				NEAMAE6	
				NEAMAE7	
				NEAMAE9	
				NEAMAE11	
				NEAMAE12	
				NEAMAE13	
NEAMAE15					
NEAMAE16					
NEAMAE18					
NEAMAE19					
NEAMAE20					
NEAMAE21					
NEAMAE23					
NEAMAE24					
NEAMAE25					
NEAMAE26					
NEAMAE27					
NEAMAE28					
NEAMAE29					
NEAMAE30					
NEAMAE31					
NEAMAE32					
NEAMAE33					
NEAMAE34					
NEAMAE35					

				NEAMAE36		
				NEAMAE37		
				NEAMAE38		
				NEAMAE39		
				NEAMAE40		
	PARTICIPACIÓN FAMILIAR	Clave para el éxito		Docentes de quinto	PFCPED2	
					PFCPED3	
					PFCPED1	
					PFCPED4	
					PFCPED5	
		Necesaria y motivante			Padres de familia	PFNYMP1
						PFNYMP2
						PFNYMP3
						PFNYMP4
						PFNYMP5
						PFNYMP6
						PFNYMP8
						PFNYMP10
						PFNYMP12
						PFNYMP14
						PFNYMP17
						PFNYMP20
						PFNYMP24
						PFNYMP26
		PFNYMP27				
	PFNYMP9					
	PFNYMP11					
	PFNYMP13					
	PFNYMP15					
	PFNYMP18					
PFNYMP19						
PFNYMP21						
PFNYMP22						
PFNYMP23						
PFNYMP28						
No es necesaria				PFNENP7		
				PFNENP16		
				PFNENP25		
ACTITUDES AMBIENTALES ESTUDIANTES	Contaminación del suelo, mar y ríos		Estudiantes	AECSME4		
				AECSME5		
				AECSME6		
				AECSME10		
				AECSME12		
				AECSME13		
				AECSME14		
				AECSME16		
				AECSME18		
				AECSME19		
				AECSME21		
				AECSME23		
				AECSME24		
AECSME25						
AECSME27						
AECSME28						

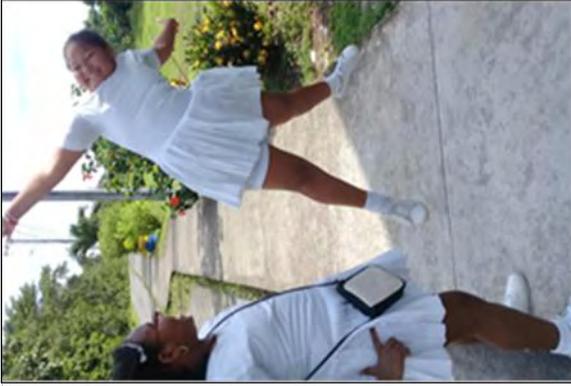
				AECSME30
				AECSME31
				AECSME33
				AECSME35
				AECSME36
				AECSME39
				AECSME40
		Uso inadecuado del agua		AEUIDE1
				AEUIDE3
				AEUIDE7
				AEUIDE8
				AEUIDE20
				AEUIDE22
				AEUIDE29
		Manejo adecuado		AEUIDE32
AEUIDE34				
AEUIDE37				
Contaminación del aire	AEMACE2			
	AEMACE26			
	AEMACE38			
	AECDAE9			
	AECDAE11			
	AECDAE15			
	AECDAE17			
GRUPO DE DISCUSIÓN	SIGNIFICADO DE FORMAR EN CIENCIAS	Fortalecer la comprensión del mundo de la vida	Docentes de quinto	GDFCMD
		Practicar lo aprendido	Padres de familia	GDFCPP
		Capacidad de comprender el mundo de la vida	Estudiantes	GDFCME
	COMPROMISOS PERSONALES Y SOCIALES	Desarrollo de competencias	Docentes de quinto	GDCPDD
		Valor ambiental	Padres de familia	GDCPVP
		Concientización ambiental	Estudiantes	GDCPCE

Fuente: esta investigación.

ANEXO H
ALGUNAS EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fuente: esta investigación.



Fuente: esta investigación.