

PROPUESTA PEDAGOGICA AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA
PABLO VI PARA EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES EN
EL MUNICIPIO DE TAMINANGO - NARIÑO

NILSA DEL CARMEN OJEDA DAZA
ROSA ELVIRA OJEDA DAZA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES Y POSTGRADOS
ESPECIALIZACION EN ECOLOGIA
SAN JUAN DE PASTO
2005

PROPUESTA PEDAGOGICA AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA
PABLO VI PARA EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES EN
EL MUNICIPIO DE TAMINANGO - NARIÑO

NILSA DEL CARMEN OJEDA DAZA
ROSA ELVIRA OJEDA DAZA

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Ecología
con énfasis en Gestión Ambiental

Asesor:
Esp. JAIME DIAZ ARCOS

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES Y POSTGRADOS
ESPECIALIZACION EN ECOLOGIA
SAN JUAN DE PASTO
2005

Nota de Aceptación

Asesor

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Noviembre de 2005

“Las ideas y conclusiones aportadas en la Tesis de grado, son responsabilidad exclusiva de su autor”.

Artículo 1º del acuerdo No 324 de Octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

DEDICATORIA

A Dios por iluminarme constantemente y constituirse en la guía de mi vida, a mi esposo Javier Zambrano por su apoyo comprensión y acompañamiento, a mis hijos Byron Mauricio, Ángela Daniela, Melissa y Sebastián quienes son la razón de ser de mis metas, a mis padres Rosa Elena y Fermín quienes me motivaron a superarme y a mis hermanos que me brindaron su apoyo, especialmente a Diego.

Nilsa del Carmen

DEDICATORIA

A Dios por darnos la vida y permitir cumplir nuestros sueños, a mis padres Rosa Elena y Fermín por sus buenos deseos de superación, a mis hermanos por su apoyo incondicional, a mis hijos Hamilton Andrés y Estiven Daniel, por su amor y compañía.

Rosa Elvira

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

La Universidad de Nariño y al programa de especialización en Ecología con énfasis en Gestión Ambiental.

Esp. Jaime Díaz Arcos, Asesor de la investigación por sus importantes aportes y la confianza depositada en este trabajo.

Al Biólogo Franco Andrés Montenegro C. por su colaboración y significativos aportes en este trabajo.

Mg. Henry Torres Palma, rector Institución Educativa Pablo VI de Taminango.

Los profesores y comunidad estudiantil de la Institución Educativa Pablo VI de Taminango, por su aporte invaluable y colaboración en el desarrollo de este trabajo

A nuestros compañeros y amigos de la especialización.

A todas las personas que de una u otra manera colaboraron y participaron en éste proceso investigativo.

RESUMEN

Propuesta pedagógica que plantea acciones educativas ambientales que posibiliten una cultura de conservación de los recursos naturales en el área de influencia de la comunidad Educativa Pablo VI de Taminango y encausa su esfuerzo a mejorar las actitudes de niños, jóvenes y adultos frente al uso del agua, aire y suelo con la práctica de valores ambientales en la familia , la escuela y la comunidad, contribuyendo positivamente al mejoramiento de la calidad de vida en el municipio.

La propuesta surge ante manifestaciones marcadas de deterioro ambiental: mal uso y desperdicio del agua, contaminación de fuentes hídricas, la tala de árboles e incendios en los cerros que traen como consecuencia disminución de fuentes hídricas, el empobrecimiento de suelos, la disminución de la humedad del aire y la prolongación de sequías que hacen que la calidad de vida disminuya.

La falta de sensibilidad, la carencia de valores ambientales, principios y actitudes positivas frente al entorno han hecho que la situación de deterioro afecte la sana convivencia, la salud y estética de la zona urbana y rural de Taminango.

Ante ésta realidad, y teniendo en cuenta que la educación es el polo de desarrollo de los pueblos, se plantea ¿Qué acciones ambientales son necesarias implementar en la Institución Educativa Pablo VI de Taminango para el uso sostenible de los recursos naturales?

La metodología de la propuesta se fundamenta en una primera etapa en la formación inicial de maestros de educación básica y estudiantes de grado once donde se brinda elementos conceptuales, metodológicos y prácticos para la implementación de las acciones educativas.

La segunda etapa pone en marcha el programa “Educar y Educarnos en una cultura ambiental” como estrategia para desarrollar actitudes y valores que contribuyan al uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Finalmente se expresa el seguimiento y evaluación de las acciones.

ABSTRACT

Proposed pedagógica that outlines environmental educational actions that facilitate a culture of conservación of the natural resources in the area of influence of the Educational community Pablo SAW of Taminango and it prosecutes its effort to improve the attitudes of children, jóvenes and adults in front of the use of the water, air and floor with the práctica of environmental values in the family, the school and the community, contributing positively to the improvement of the quality of life in the municipality.

The proposal arises before marked manifestations of environmental deterioration: wrong use and 1 waste of the water, contaminación of sources hídricas, the árboles pruning and fires in the hills that result in disminución of sources hídricas, the impoverishment of floors, the disminución of the humidity of the air and the sequías prolongación that make that the quality of life diminishes.

The lack of sensibility, the lack of environmental values, principios and positive attitudes in front of the environment have made that the situación of deterioration affects the healthy coexistence, the health and estética of the urban and rural area of Taminango.

Before ésta reality and keeping in mind that the educación is the pole of development of the towns, he/she thinks about Qué environmental actions they are necessary to implement in the Educational Institución Pablo 1 Saw of Taminango for the sustainable use of the natural resources?

The metodología of the proposal is based in a first stage in the initial formación of teachers of educación básica and degree students eleven where you offers conceptual elements, metodológicos and practices for the implementación of the educational actions.

The second stage starts the program to Educate and to Educate us in an Environmental Culture as strategy to develop attitudes and values that contribute to the use and sustainable use of the natural resources.

Finally it is expressed the pursuit and evaluación of the actions.

GLOSARIO

Actividad antrópica: Conjunto de acciones que el hombre realiza en un espacio determinado de la biósfera, con el fin de garantizar su bienestar.

Agroecología: Estudio holístico de los agroecosistemas, incluyendo todos los elementos ambientales y humanos, sus interrelaciones y procesos en los cuales están involucrados. Toma en cuenta las formas de producción y/o manejo de unidades agrícolas considerando aspectos ecológicos, sociales y económicos.

Ambiente: Conjunto de condiciones fisicoquímicas y biológicas que necesitan los organismos, incluido el ser humano, para vivir.

Bosque: Comunidades vegetales en que predominan los árboles o las plantas leñosas altas escasamente o no ramificadas en la base.

Conflicto Ambiental: Problema ambiental que es enfrentado activamente por parte de los afectados. Hace que todos los problemas ambientales sean potenciales conflictos ambientales.

Contaminación: Presencia y acción de los desechos orgánicos e inorgánicos en cantidades tales que el medio ambiente se ve alterado en sus características físicas, químicas o biológicas.

Deforestación: Proceso del deterioro ambiental que consiste en la destrucción y eliminación de vegetación en un área geográfica cualquiera. Reduce la biodiversidad, contribuye al cambio climático, a liberar el carbono de reserva a la atmósfera frecuentemente resulta grave degradación del suelo.

Desarrollo Sustentable: "Desarrollo Sustentable es aquel desarrollo que atiende las necesidades de las generaciones presentes sin menoscabar las necesidades de las futuras generaciones". "Es un proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida, fundado en la conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de generaciones futuras"

Diagnostico ambiental: Descripción del estado de situación ambiental de un área sobre la base de la utilización integradora de indicadores con origen en las ciencias sociales, exactas y naturales.

Ecología: Ciencia que estudia las interacciones entre los seres vivos y con su ambiente. Ciencia que estudia a los seres vivos en sus distintos niveles de organización y sus interrelaciones entre ellos y con el medio ambiente.

Educación Ambiental: Proceso formativo mediante el cual se busca que el individuo y la colectividad conozcan y comprendan las formas de interacción entre la sociedad y la naturaleza, sus causas y consecuencias para que actúen en forma integrada y racional con su medio.

Fauna: Conjunto de especies animales que se encuentran en un lugar determinado. Se describe usualmente a través de un listado sistemático o alfabético de los taxa que han sido registrados en ese lugar.

Gestión Ambiental: Conjunto de decisiones y actividades concomitantes, que se orientan al logro de un desarrollo sustentable, a través de procesos de ordenamiento del ambiente. Tiene los siguientes componentes: Administración Ambiental, Legislación Ambiental y Administración Ambiental.

Matriz DOFA: es una estructura conceptual para un análisis sistemático que facilita la adecuación de las amenazas y oportunidades externas con las fortalezas y debilidades internas de una organización.

Pedagogía: Es un conjunto de conocimientos sistemáticos relativos al fenómeno educativo.

PNUMA: Siglas del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente que tiene como objetivo estimular, coordinar y proporcionar una guía política para las actividades ambientales racionales en todo el mundo.

PRAES: Proyectos ambientales escolares

Problema Ambiental: Daño aparente, real o potencial al medio ambiente que no está acompañado de acción popular.

PROCEDAS: Proyectos ciudadanos educativos ambientales

Recursos naturales: Elementos que dan a una zona geográfica potencialidad y riqueza. Se suelen dividir en renovables y no renovables.

Reforestación: Restitución de los árboles utilizados en la explotación forestal o destruido por algún accidente.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. OBJETIVOS	19
1.1 OBJETIVO GENERAL	19
1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
2. PROBLEMA DE INVESTIGACION	20
2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	20
2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	20
3. JUSTIFICACIÓN	21
4. ANTECEDENTES	23
5. MARCO REFERENCIAL	25
5.1 MARCO TEORICO	25
5.1.1 Entorno Local	25
5.1.2 Reseña Histórica	27
5.1.3 Contexto educativo	28
5.1.4 Problemas Ambientales	29
5.1.5 Situación de la educación ambiental	30
5.2 MARCO CONCEPTUAL	31
5.2.1. Educación Ambiental	31
5.2.2. Objetivo de la Educación Ambiental	31
5.2.3. Marco Jurídico	32
5.2.4. La Educación Ambiental como propuesta para la Gestión Ambiental	32
5.2.5 Criterios para la Educación Ambiental	34

5.2.6. El proceso curricular de la Educación Ambiental	35
5.2.7. Fundamentación Ecológica	40
6. MATERIALES Y METODOS	43
6.1 CARACTERIZACION DE LA ZONA DE ESTUDIO	43
6.2 DISEÑO METODOLOGICO	43
6.2.1 Primera fase – Imagen actual	43
6.2.2 Segunda fase – Imagen deseada	50
6.2.3 Tercera fase – Imagen posible	50
7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	52
7.1 PRIMERA FASE - IMAGEN ACTUAL	52
7.1.1 Diagnóstico situacional	52
7.1.2 Análisis DOFA	61
7.1.3 Identificación y priorización de problemas	61
7.1.4 Finalidades, objetivos y resultados	64
7.2 SEGUNDA FASE - IMAGEN DESEADA	65
7.2.1 Sociodramas	66
7.2.2 Dinámicas	67
7.3 TERCERA FASE – IMAGEN FUTURA	69
7.3.1 Plan de Acción	69
7.3.1.1 Implementación de acciones educativas	70
7.3.2 Propuesta pedagógica	70
8. CONCLUSIONES	76
9. RECOMENDACIONES	78
BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXOS	82

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Panorámica Municipio de Taminango – Nariño	26
Figura 2. Entrada Institución Educativa Pablo VI	26
Figura 3. Localización Municipio de Taminango	44
Figura 4. Zonas de Vida	45
Figura 5. Realización Taller de Diagnóstico problemática ambiental	48
Figura 6. Grupos de trabajo diagnóstico ambiental – grado Once Institución Pablo VI.	49

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Recuperación del medio ambiente	53
Gráfica 2. Problemas ambientales que causan mayor preocupación	53
Gráfica 3. Actitudes de la comunidad ante las problemáticas ambientales	54
Gráfica 4. Practica de recomendaciones ambientales	54
Gráfica 5. Importancia de la materia de Ecología en el plan de estudios	55
Gráfica 6. Actividades para el mejoramiento y conservación ambiental	55
Gráfica 7. Capacitación adecuada en educación ambiental	56
Gráfica 8. Disminución de los recursos naturales	57
Gráfica 9. Actividades que afectan el recurso hídrico	57
Gráfica 10. Actividades para la recuperación del recurso hídrico	58
Grafica 11. Actividades que más contaminan el suelo y el agua	58
Gráfica 12. Residuos producidos por la comunidad educativa Pablo VI	59
Gráfica 13. Reutilización de residuos sólidos	59
Gráfica 14. Las problemáticas ambientales producto de nuestras actividades	60
Gráfica 15. Compromiso ambiental con su municipio e institución educativa	60

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Decreto 1743 DE 1994	82
Anexo B. Formato de encuesta	85
Anexo C. Matriz DOFA	87
Anexo D. Sociodrama: La tala... ¿Qué hacer?	90
Anexo E. Sociodrama: Evitemos las quemas	91
Anexo F. Dinámica: Juicio a un árbol	92
Anexo G. Dinámica: La vida de un río	94
Anexo H. Dinámica: El origen y destino de las basuras	95
Anexo I. Dinámica: El agua fuente de vida	96
Anexo J. Otras Dinámicas: Identificar plantas, Identificar contaminantes	97
Anexo K. Exposición manejo adecuado de basuras y su reutilización	98
Anexo L. Explicación sistema de abastecimiento de agua	98
Anexo M. Jornada de reforestación en la microcuenca Llano Verde	99
Anexo N. Siembra de árboles microcuenca Llano Verde	99
Anexo Ñ. Visita botadero de basuras del Municipio de Taminango	100
Anexo O. Lavaderos municipales sobre la quebrada el Jiringay	100
Anexo P. Aguas contaminadas quebrada El Jiringay parte baja	101

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha presentado una preocupación fundamental por el medio ambiente y es evidente que debido a la búsqueda de un mejor desarrollo tecnológico, social y cultural nos hemos olvidado que poco a poco estamos degradando la naturaleza, utilizando indiscriminadamente los recursos naturales con los que contamos, y en general, impactando de manera negativa sobre el medio que nos rodea. Pero los recursos naturales no duran para siempre, si no se hace un buen uso de ellos y se trata de reducir el consumo y se establece otro tipo de relación con el medio ambiente se dificulta resolver un problema que cada vez se hace mayor y acabará devorándonos paulatinamente.

En tal sentido, y en procura de prevenir, detener, mitigar y buscar soluciones a la problemática referida, se requiere una urgente reflexión, apropiación de los problemas, y propuestas de solución porque es necesario pensar en el presente y en las generaciones futuras. Estamos llamados a mejorar nuestras condiciones de vida y por tanto la escuela debe liderar procesos de cultura ecológica y de desarrollo humano sostenible; teniendo en cuenta el trabajo en equipo como mecanismo para la solución de problemas. Así, es muy probable que logremos resultados que se manifiesten en un impacto positivo en la comunidad Taminanguéna.

Ya, la constitución política Colombiana de 1991 (artículo 67) y la Ley 115 de Febrero 8 de 1994, manifiestan el interés en la “enseñanza y protección del ambiente”, y, el artículo 79 establece que “todas las personas tienen derecho de gozar de un ambiente sano”.

Ante la problemática ambiental vivida en la población de Taminango, en lo referente a la escasez del agua, la tala indiscriminada del bosque nativo, la quema de los cerros Curiquingue y Mandural y los botaderos de basura como el de la quebrada el Jiringay entre otros, se hizo indispensable proponer y realizar una serie de acciones educativas ambientales en procura de mejorar el uso de los recursos naturales en el área de influencia de la comunidad educativa Pablo VI.

El presente trabajo consta de cinco capítulos: en el primero se formula los principales elementos que estructuran el trabajo: planteamiento y formulación del problema, descripción de la zona, objeto de estudio, los objetivos y justificación de esta investigación.

En el segundo capítulo se presenta los marcos de referencia, donde se contrastan diferentes concepciones teóricas acerca del ambiente y de la importancia de la educación ambiental; en el capítulo tercero, se da a conocer la metodología que se estructura con base en una encuesta, DOFA, y visualizaciones de imágenes que

permitieron conocer de primera mano los problemas ambientales por los que esta pasando la población de Taminango.

El capítulo cuarto presenta el análisis de resultados de encuesta y visualización de imágenes y matriz DOFA y además se presenta una propuesta pedagógica donde se desarrollaran talleres que permitirán sensibilizar a la población sobre la problemática ambiental generada principalmente por el mal manejo de los recursos naturales; y en el quinto capítulo se presentan unas conclusiones y recomendaciones.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Construir una propuesta pedagógica para el uso sostenible de los recursos naturales en el municipio de Taminango.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar la problemática ambiental que surge en las áreas donde reside la comunidad educativa Pablo VI.

Desarrollar talleres de sensibilización y reflexión sobre el manejo de los recursos naturales en la Institución educativa Pablo VI.

Formular y desarrollar acciones educativas ambientales, que posibiliten una cultura de conservación de los recursos naturales en el área de influencia de la comunidad Educativa Pablo VI de Taminango.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACION

2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Existen marcadas manifestaciones de deterioro ambiental en la zona de influencia de la comunidad Educativa Pablo VI de Taminango – Nariño; entre ellas la contaminación de la quebrada El Jiringay, debido a la disposición ocasional de basuras por parte de los habitantes del Barrio Kennedy; la contaminación visual y alteración del paisaje provocada en la plaza de mercado y en la periferia del sector urbano por la acumulación de residuos sólidos urbanos en los días de mercado; además del mal uso y desperdicio del recurso hídrico, debido al mal estado de sanitarios, tuberías y llaves de paso; la tala de árboles para la industria ladrillera; los incendios provocados en época de verano en los cerros Curiquingue y Mandural, que traen como consecuencia la disminución de las fuentes hídricas, el empobrecimiento de suelos, la disminución de la humedad del aire y la prolongación de sequías.

Se observa que la falta de sensibilidad, carencia de valores ambientales, principios y actitudes de limpieza de su entorno y sentido de pertenencia con su comunidad han hecho que esta situación de deterioro afecte la sana convivencia, la salud, y estética de la zona urbana de Taminango.

Por lo anterior, partiendo de la auto evaluación y el análisis de la situación ambiental municipal, se presenta este trabajo, para la formación de estudiantes capaces de articular el conocimiento impartido en La Institución Educativa Pablo VI, con la búsqueda de soluciones frente a las problemáticas sociales y ambientales de nuestra institución a la cual pertenecemos, esperando que en un futuro se pueda realizar un proyecto mucho más ambicioso que nos permita impactar de manera positiva en nuestra municipio.

2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Qué acciones ambientales se hacen necesarias implementar en la Institución Educativa Pablo VI de Taminango para el uso sostenible de los recursos naturales?

3. JUSTIFICACION

El municipio de Taminango se encuentra situado en la subregión montañosa del Macizo colombiano al noreste del departamento de Nariño, el municipio presenta una acelerada degradación de los recursos naturales debido a un efecto negativo de las interacción ser humano-naturaleza (inadecuados sistemas de producción, destrucción de los bosques y el inadecuado uso de los suelos) se refleja en la aguda erosión que ha acelerado el proceso de desertización con la consecuente degradación de microcuencas, la presencia de sequías prolongadas y el aumento acelerado de la miseria en cerca del 50% de la población rural.¹

Teniendo en cuenta que las condiciones de los recursos naturales en el municipio de Taminango han desmejorado notoriamente deteriorando el ambiente y que estas son causadas por las actitudes desfavorables que tienen su asidero en el seno de la familia, la escuela y la comunidad en general, se hizo necesario asumir un proceso pedagógico de educación ambiental que conlleve a la practica de valores “ecológicos” a través de la sensibilización, motivación, la problemicidad del pensamiento ecológico y en el asumir actitudes positivas con el buen uso del agua, aire y suelo.

Es indispensable un proceso pedagógico toda vez que las actitudes positivas o negativas que asumen las personas vienen dadas por una coherencia entre el pensar, sentir y actuar. Entonces se necesita trabajar el pensamiento a través de los problemas que nos aquejan para crear conciencia y sensibilidad frente a ellos y colectivamente asumir alternativas de solución.

Como el sector que rodea a la institución y esta, adolecen de problemas de suelos, recolección de basuras, selección de residuos, manejo de fuentes hídricas, preservación de especies, exceso de ruido, deforestación y en general contaminación ambiental, se hace necesario actuar en este sentido.

Las diferentes situaciones ambientales en el sector de influencia de la Institución Educativa Pablo VI, del Municipio de Taminango, nos obligan a la comunidad académica a ser más conscientes, a replantear el papel de las diferentes asignaturas, y reivindicar nuestra tradición ecológica. Los docentes en nuestro papel no podemos convertir la educación en un espacio centrado en la instrucción, sino que debemos promover en todo momento la construcción de conocimiento; el cual incluye la identificación de problemas y la búsqueda de soluciones.

El desarrollo de la Educación Ambiental sólo será posible, si las instituciones educativas del municipio de Taminango y especialmente la Institución Educativa

¹ Visión Nariño 2030 Diagnóstico Dimensión social. – Gobernación de Nariño 2001 – 2003.

Pablo VI, se adaptan a las necesidades ecológicas, consiguiendo un cambio que replanteé desde los fines hasta los contenidos y las metodologías de su enseñanza, redefiniendo el tipo de persona que queremos formar y los escenarios futuros que deseamos.

En este sentido el presente trabajo de grado adquiere una importancia fundamental puesto que pretende promover una cultura de conservación y el buen uso de los recursos naturales entre los habitantes del Municipio de Taminango, lo que necesariamente nos lleva a luchar en primera instancia por promover una cultura ambiental en la Institución Educativa Pablo VI, a través de la educación como el mejor camino para lograr dicho propósito. Es por esto que la Institución Educativa Pablo VI, quiere aportar a la solución de problemáticas ambientales diseñando e implementando una serie de acciones educativas ambientales a desarrollar en los siguientes años lectivos.

4. ANTECEDENTES

Debido a que el Municipio de Taminango se encuentra situado en la subregión montañosa del macizo colombiano, región donde se presentan procesos de degradación y destrucción de los ecosistemas, ocasionados por problemas de deforestación, tenencia de tierra, presencia de cultivos de uso ilícito, contaminación y sistemas de producción tradicionales, pobreza y marginalidad socio económica y la presencia de grupos armados al margen de la ley; organizaciones e instituciones ambientales como El Plan Patia, La Agencia de Cooperación Internacional – GTZ, Promacizo, Corponariño, y el Ministerio del Medio Ambiente han visto la necesidad de adelantar importantes proyectos ambientales, sociales y económicos con el fin de mejorar la calidad de vida de las comunidades asentadas en esta zona y favorecer procesos de recuperación del medio ambiente.²

En 1992, se priorizó dentro del Plan de Desarrollo de Nariño, la formulación del Plan de Desarrollo Integral Alto Patía, como respuesta a la crítica situación de sequía, pobreza y desertización de la región norte de Nariño y sur del Cauca, para lo cual se firmó un Convenio entre CORPONARIÑO, CRC Y GTZ, con base en éste se identificó programas y proyectos prioritarios para la región. Con ello se inició un proceso de gestión y se da vida a la Asociación Suprdepartamental de Municipios PLAN PATIA, integrada por los municipios de Bolivar, Balboa, Florencia, Mercaderes y Patía en el sur del Cauca y los municipios de Arboleda, Cartago, San Lorenzo, Taminango, Leiva, Los Andes, Policarpa, El Tambo, El Rosario y Cumbitara en el Norte de Nariño.

El Macizo Colombiano se constituye en una región de vital importancia ecológica y cultural, que ha contado con la participación, cooperación y gestión en el desarrollo de programas, proyectos y acciones concertadas con los diferentes actores para la restauración, manejo y conservación de la oferta natural y por ende estructuración de la ecorregión estratégica y su zona de amortiguamiento, en la que se ha articulado un sistema de Información Nacional Ambiental y procesos sociales, ambientales y económicos para la puesta en marcha de un Plan de Desarrollo Sostenible, en donde se definen políticas y regulaciones a las que se sujetaran la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar la participación de los distintos actores en el fortalecimiento de espacios de diálogo y de concertación que permitan la educación y la capacitación Ambiental, el diseño y estructuración de un sistema de servicios e información Ambiental, Ordenamiento Ambiental Territorial y el fortalecimiento Institucional

² Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Taminango 2004 - 2007

CORPONARIÑO, en convenio con la Cooperación Técnica Alemana a partir de 1990 establecen en el departamento de Nariño un plan rector de Educación Ambiental, formando así un grupo de dinamizadores que participaron en los procesos de capacitación – formación liderando la construcción de proyectos ambientales escolares PRAES significativos en el departamento. Desde el 90 hasta el 96 conformó y lideró los procesos educativos ambientales el comité Interinstitucional de Educación Ambiental que a través de la autoformación coordinó con el Ministerio de Educación y las secretarías de educación tanto departamental como municipal lo que más tarde se concretarían en los Proyectos Ambientales Escolares PRAES y los PROCEDAS.

A nivel de La Institución Educativa Pablo VI, desde el año 1992, se implementaron en el currículo de la Institución una serie de actividades ambientales orientadas a promover la concientización y sensibilización hacia las problemáticas ambientales, entre ellas la participación de trabajos ecológicos en la Feria de la ciencia, cuyo fin era despertar el interés por las problemáticas ambientales locales; las salidas o caminatas ecológicas cuyo objetivo es posibilitar una nueva actitud en la relación hombre-naturaleza, utilizando las salidas ecológicas como soporte fundamental para la integración con otras áreas de conocimiento, tales como: educación física, recreación, humanidades, ciencias sociales, constitución política y democracia. Así, se han realizado salidas con los estudiantes de primaria y bachillerato a la Reserva de Alto Dalmacia en el Municipio de San Lorenzo, al Cerro Mandural, al Cerro Curiquingue, y Charco verde.

Además, los docentes del área de ciencias Naturales realizan anualmente un programa de recuperación y mejoramiento de ecosistemas estratégicos. Mediante la reforestación con especies nativas de algunos sectores de los Cerros El Mandural y El Curiquingue. Los directivos de la Institución Educativa Pablo VI, pretenden aunar esfuerzos con organizaciones e Instituciones como: El Plan Patia, La GTZ, Asomac; el Laboratorio de Paz, Corponariño, Los Ministerios de Medio ambiente y Educación, con el fin de crear un centro de Educación ambiental para la conservación y preservación de los recursos naturales de los cerros el Mandural y Curiquingue.³

³ Proyecto Educativo Institucional Institución Educativa Pablo VI – Taminango – Nariño. 2002

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO TEORICO

5.1.1. Entorno Local. Para el propósito del presente trabajo, se considera como entorno local el área donde reside la comunidad educativa Pablo VI. (Ver figuras 1 y 2)

El Municipio de Taminango se encuentra Localizado a 1° 30' 12" de latitud Norte y 77° 08' 16" de longitud oeste, se sitúa en la subregión montañosa del macizo colombiano al noreste del departamento de Nariño, sobre una derivación de la cordillera Central formando las serranías de El Páramo, Alto Don Diego y Majuando; se destacan los picachos del Curiquingue, Mandural y Majuando. Tiene una extensión territorial de 231 Km.² según el IGAC; y ocupa el 0.69 % de la superficie departamental; limita al norte con el municipio de El Rosario (Nariño) y Mercaderes (Cauca), al Oriente con el municipio de San Lorenzo, al sur con el Municipio de Chachagui y al occidente con los municipios de El Tambo y El Peñol y es irrigado en la periferia noreste y occidente por los ríos Mayo, Patia y Juanambú.⁴

La división político administrativa del municipio de Taminango esta conformada por siete corregimientos y 42 veredas. La cabecera municipal de Taminango está asentada al pie de los cerros Curiquingue y El Mandural, dista a 72 Km. de la capital San Juan de Pasto, en cuanto al clima predomina el cálido hacia el valle interandino del Patía, en el sector de remolino, caracterizado por paisajes altamente degradados, de tipología bosque seco (xerofítico) y el clima templado en la cabecera municipal y sus alrededores La disponibilidad hídrica es precaria dada las condiciones climáticas imperantes y las características del suelo.⁵

⁴ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Taminango 2004 - 2007

⁵ Visión Nariño 2030 – Gobernación de Nariño 2001 – 2003

Figura 1. Panorámica municipio de Taminango – Nariño



Figura 2. Entrada a la Institución Educativa Pablo VI.



5.1.2 Reseña Histórica. Aún los cerros, bosques, ríos, quebradas, fauna y flora de Taminango conservan nombres sonoros y significativos: Chuyaca (hormiga pequeña), Chapungo (puerta brillante), Guambuyaco (río caliente), Charguayaco (río blanco, río de peces), Chitaurco (cerro de la cabra), Curiaco (agua de oro), Turbambilla (tesoro oculto en el llano de barro).

Muñoz, Lidia (1997) sostiene Taminango a lo largo de su historia se ha caracterizado por su espiritualidad, por su expresión religiosa; “No porque un pueblo es pequeño, su historia es pequeña. La historia de Taminango, lo confirma.

En el hombre que habitó el entorno del cerro tutelar de Taminango, la naturaleza alcanzó plena expresión y sentido en la conjugación de un pensamiento mágico-religioso. El Kuriquingue ("Pájaro de oro" o "Curva de oro"), era el ave totémica sagrada de los incas, a la que este hombre rindió culto a través de danzas y canciones.⁶

Al revisar la historia de Taminango, Muñoz, L. (1997) lo describe como un pueblo precolombino, de filiación idiomática quillacinga. Taminango es el pueblo de la sal que en el Siglo XVI ya aparece registrado en el libro de protocolos (1655), como “Área de Cimarrón”.

Según Muñoz, Lidia (1997) Taminango hace presencia en la historia regional con nombre propio. Esto se puede confirmar en las actas de bautizo, confirmación o aplicación de óleos, existentes en la parroquia de Buesaco. También en los libros de instrumentos públicos o de protocolo de la Ciudad de Pasto; en sus libros capitulares (Cabildo de San Juan de Pasto) y en la documentación eclesiástica de Popayán y Quito.

Para 1708, “Taminango aparece como “Partido”, junto con el de Buesaco que era de mayor cobertura. El partido era una estructura administrativa, una especie de “centro”, recolector de diezmos del área circunvecina para sostener el clero que prestaba la atención espiritual”, comenta la historiadora.

En esta época, “en el aspecto civil, Taminango dependía de la ciudad de San Juan de Pasto y su cabildo. En lo eclesiástico, dependía de la parroquia de Buesaco. Para 1773, se le nombra como “El pueblo de San Juan Bautista de Taminango” y pertenece a la jurisdicción de la ciudad de San Juan de Pasto.

Solo a partir de 1834 aparece en la historia regional el Distrito Parroquial de Taminango y para 1870 la capital del Distrito era San Lorenzo. La población total del Distrito se calculaba en tres mil sesenta y ocho (3.068) habitantes.

⁶ Muñoz, Cordero Lidia. 1997. Breve Historia de Nariño – Biblioteca Banco de La República - Academia Nariñense de Historia

“Es sólo hasta 1886, cuando históricamente Taminango adquiere su verdadero perfil municipal. Con la segregación de San Lorenzo, entró en una etapa más definida, como estructura municipal”, cuando la Corporación Municipal de Pasto, en Ordenanza de la Asamblea No. 4 de Enero 19 de 1886 dispone en su Artículo 3o. “Divídase el Distrito de Taminango en las localidades de: Taminango y San Lorenzo.”⁷

5.1.3. Contexto Educativo. La Institución Educativa Pablo VI, anteriormente Colegio Pablo VI se localiza en la cabecera municipal de Taminango, fundada en 1967 por las hermanas de la Compañía de Maria, regido desde 1975 por directivos seculares, hoy convertida por la ley 715 y decretos reglamentarios del MEN y resolución de la Secretaria de Educación Departamental No 2538 del 30 de Septiembre de 2002 en una Institución Educativa que fusiona los centros de Preescolar, básica primaria y Secundaria del sector urbano implementando desde el grado 0 hasta el 11º grado un tipo de Educación modalidad Académica , y con 4 extensiones en el sector Rural : Extensión de San Isidro, Curiaco, Charguayaco donde funciona 6º -8o grado de nivel secundaria, y últimamente la Extensión de Taminanguito con 7º grado. A más de ello tiene 18 escuelas rurales asociadas.⁸

Su función social ya cumple 30 años de servicio constituyéndose en el patrimonio cultural de los Taminangueros. Cuenta actualmente con 1345 estudiantes en los tres niveles: preescolar, primaria y secundaria.

Visión.

La Institución Educativa Pablo VI, aspira a formar integralmente personas capaces de pensar, sentir y actuar frente a su realidad individual y social y construir un horizonte con espacios para la convivencia y la construcción del conocimiento que posibilite proponer soluciones creativas a los problemas.

Misión.

La misión Institucional Pablista, esta enfocada a Formar personas democráticas, participativas y capaces de liderar procesos de transformación social, que valoren, respeten y conserven los recursos naturales, que se identifiquen con los valores culturales y sean capaces de mejorarlos.

La institución Educativa Pablo VI, tiene 8 sedes distribuidas 4 de ellas en la parte Urbana y 4 en la parte rural, así:

Sede 1. Colegio Pablo VI donde funciona 16 cursos del grado 6º al 11º en la jornada diurna, y 6 cursos del grado 6º al 11º en la jornada Nocturna.

⁷ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Taminango 2004 - 2007

⁸ Proyecto Educativo Institucional Institución Educativa Pablo VI – Taminango – Nariño. 2002

Sede 2. Extensión del Corregimiento de Curiaco donde funciona 6 al 8º grado de Educación Básica.

Sede 3. Extensión de la vereda de San Isidro donde también funciona desde el grado 6º al 8º.

Sede 4. Extensión de la Vereda de Taminanguito, donde funciona el grado 7º.

Sede 5. Extensión de La Vereda de Charguayaco donde funciona desde el grado 6º al 8º.

Sede 6. Centro Educativo Divino Niño.

Sede 7. Escuela Manuela Beltrán donde funciona el Nivel de Primaria zona Urbana.

Sede 8. Preescolar Mis Horas Felices.

5.1.4. Problemas Ambientales. El municipio de Taminango pertenece a la zona de vida Premontano Húmedo en la parte alta y Premontano seco en la parte baja, los cerros mas importantes son Curiaco, Platanal, Alto Don Diego, Curiquingue y Mandural, antes fuentes de agua importantes, hoy disminuidas por la tala y quema debido a la implementación de la agricultura. Los bosques han disminuido en un 70% y muchas fuentes de agua y quebradas han desaparecido a través del tiempo.⁹

Debido a la intensificación de la agricultura, se han talado gran cantidad de bosques, desprotegiendo las cuencas hidrográficas de las principales quebradas del Salado, Charguayaco, Curiaco, Majuando y el Jardín. De igual manera, por la intensificación de los monocultivos como el maíz y el café, los suelos han ido perdiendo su fertilidad.

En lo que corresponde a la flora: han disminuido las poblaciones de Guayacán, el Cucharo, el Pendo, el Sauce, el Guayabo, el Yarumo, el Uvo entre otros en la parte alta, y en la parte baja, el matarratón, Uñegato, Cactus, Piñuelo. En lo que corresponde a la fauna, la cacería de los animales silvestres incrementada en las dos ultimas décadas ha ido disminuyendo las poblaciones de: Armadillos, Pintadillas, Zainos, ardillas, zorros, oso hormiguero, venados entre otros.

La industria ladrillera ha provocado deterioro ambiental por erosión de los suelos y aún más, se han afectado los bosques secundarios del municipio por el consumo de leña y madera.¹⁰

⁹ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Taminango 2004 - 2007

¹⁰ Ibid.

5.1.5. Situación de la Educación Ambiental. En el municipio de Taminango, existen interesantes iniciativas en diversos niveles, que tienen relación directa o indirecta con la educación ambiental, sin embargo, la mayoría de ellas son puntuales, sin una articulación que permita potenciar los efectos y ampliar la cobertura de manera significativa. A continuación, se resumen algunas de las acciones en desarrollo o proyectadas en varias instancias en la Institución Educativa Pablo VI y sus sedes adscritas, que pueden servir de base o de referencia para un programa ampliado de educación ambiental.

- ? Realización de campañas de difusión, marchas ecológicas, etc., con ocasión del día mundial del medio ambiente y con apoyo de los diversos niveles y profesores.
- ? Proyección de video de la Reserva natural Alto Dalmacia Municipio de San Lorenzo
- ? Acto cultural: por una mejor cultura de vida.
- ? Proyecto para concientizar a la comunidad para que disminuyan la producción de basura inorgánica.
- ? Ornamentación escolar.
- ? Salidas al entorno de la Institución para valoración ambiental.
- ? Muestra científica escolar.
 - ✍ Proyecto para producción de abono natural, a través del compostaje.
 - ✍ Proyecto para la producción de lombricompostos.
 - ✍ Procesos de tratamiento mediante el sistema de filtros, para la purificación del agua.
 - ✍ Aprovechamiento y racionalización del uso del agua.
 - ✍ El reciclaje: una opción de vida.
- ? Montaje de obra de teatro sobre el cuidado de la tierra.
- ? Sensibilización a niños de la escuela sobre las plantas, el ruido y el reciclaje.
- ? Plan de trabajo con objetivos: agua, ambiente y limpieza.
- ? Jornadas de reforestación micro cuenca Llano Verde.
- ? Feria ecológica en las escuelas.
- ? Formación del grupo Ecológico de la Institución Educativa Pablo VI.

La existencia de este conjunto de iniciativas, experiencias, programas y proyectos en marcha en la Institución Educativa Pablo VI, significa una base importante para el desarrollo de las acciones del programa de Educación Ambiental, sin embargo es fundamental lograr una articulación de las actividades y propósitos a fin de que no se superpongan o dupliquen los esfuerzos, ni se recargue el trabajo de los diferentes actores que se involucran en las tareas de educación ambiental.

5.2. MARCO CONCEPTUAL

5.2.1. Educación ambiental. Atendiendo al carácter sistémico del ambiente, la educación ambiental debe ser considerada como "El proceso de desarrollo colectivo que genera la organización necesaria para iniciar procesos participativos en torno a las problemáticas ambientales con el liderazgo de los centros educativos, que permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, tanto a nivel local como global, para que, una vez apropiada la realidad concreta, se pueda generar en él y su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente".¹¹

Estas actitudes, por supuesto, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y de una concepción de desarrollo sostenible. El cómo se aborda el estudio de la problemática ambiental y el para qué se hace educación ambiental depende de cómo se concibe la relación entre individuo, sociedad y naturaleza y de qué tipo de sociedad se quiere.

De esta forma se busca que desde la escuela se analicen las problemáticas ambientales con el propósito de generar espacios de reflexión, investigación y acción que permitan a la comunidad educativa contribuir al mejoramiento de la calidad de vida a través del respeto, la tolerancia, la participación la autonomía y la autogestión.

La investigación debe ser el componente esencial de la educación ambiental, por tanto se debe implementar desde la escuela la Investigación participativa, la investigación operativa, la investigación analítico descriptiva y la investigación etnográfica como medios para generar en las comunidades valores, actitudes y prácticas positivas con relación al medio ambiente para intervenir la realidad con acciones transformadoras pues lo que no se conoce no se preserva.

Así mismo, la educación ambiental debe ser por lo tanto interdisciplinaria, interinstitucional, relacionar la teoría y la práctica, permitir la organización comunitaria, generar la participación de los integrantes de las comunidades y resolver problemas ambientales.

5.2.2. Objetivo de la educación ambiental. Según la conferencia intergubernamental sobre medioambiente realizada en Tbilisi URSS, del 14 al 26 de octubre del 1977, el objetivo principal de la Educación ambiental es Formar una ciudadanía consciente interesada en el medio ambiente total y sus problemas asociados, que tenga el conocimiento, las actitudes, las motivaciones, el

¹¹ www.humboldt.org.co/chmcolombiaservicios/jsp/educacion/proyecto.htm - Educación Ambiental

compromiso y las aptitudes para trabajar en forma individual y colectiva hacia la solución de los problemas ambientales actuales y la prevención de otros nuevos.¹²

La educación ambiental debe ser el resultado de la reorientación e interacción de las diferentes disciplinas y experiencias educativas que hacen posible al individuo una percepción integrada de los problemas ambientales, permitiendo que se generen en él acciones más racionales, capaces de responder a las necesidades sociales y del entorno biofísico.

La educación ambiental debe producir una relación más estrecha entre los procesos educacionales y la vida real, construyendo sus actividades alrededor de los problemas ambientales que las comunidades particulares tienen que enfrentar, centrando sus análisis y esfuerzos de solución mediante un enfoque sistémico, interdisciplinario y global.

5.2.3. Marco jurídico. Desde el año 1992, el Ministerio de Educación Nacional ha venido desarrollando el proceso de institucionalización de la educación ambiental en Colombia. La Ley 99 de 1993 (ley de creación del Ministerio del Medio Ambiente) y la ley 115 de 1994 (Ley general de Educación) fueron el marco de referencia para la promulgación del decreto 1743 de 1994, el cual se constituye en el instrumento fundamental para la inclusión de la dimensión ambiental en todos los procesos educativos.

El Decreto 1743 señala a los Proyectos Ambientales Escolares – PRAE, como una de las estrategias fundamentales para los diseños curriculares que en el marco de los proyectos educativos institucionales, debe contribuir a una construcción que respete las diversidades natural, social y cultural de las diferentes regiones del país y que propenda a la formación de ciudadanos(as) éticos y responsables en el manejo adecuado del ambiente.

En el Decreto 1743, 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.¹³(Ver Anexo 1)

5.2.4. La Educación Ambiental como propuesta para la gestión ambiental. La Educación Ambiental debe estar orientada hacia la formación de los individuos y los colectivos para la participación en procesos de gestión, entendidos estos como los procesos en los cuales las personas se hacen conscientes de las

¹² Ibid

¹³ www.humboldt.org.co/chmcolombiaservicios/jsp/educacion_amb/documentos/Decreto1743.pdf - Decreto 1743

competencias y responsabilidades propias y de los otros, con miras a la toma de decisiones para la solución de problemas.

Esto implica un conocimiento de la realidad en la que se desenvuelven, puesto que la educación ambiental esta relacionada íntimamente no solamente con el entorno natural, sino con el social y cultural que hace parte del mundo en el cual se desarrollan las personas. La idea de gestión y el actuar responsable son, en últimas, los únicos garantes de una formación ética con respecto a los subsistemas que hacen parte del gran sistema ambiental.

“La educación ambiental, en consecuencia debe ser una educación para el cambio de actitudes con respecto al entorno en el cual se desenvuelven los individuos y las colectividades, para la construcción de una escala de valores”

La Educación Ambiental debe proporcionar espacios para la construcción de proyectos, enmarcados en un concepto de calidad de vida y fundamentados en el manejo adecuado de los recursos del medio ambiente en el presente y con una visión hacia el futuro, pues los proyectos de tipo educativo son a mediano y largo plazo. Una sociedad como la nuestra no podría plantear posibilidades de desarrollo sostenible si no utiliza la educación ambiental como instrumentos principal para analizar la simbiosis entre medio ambiente y Sociedad. Toda sociedad se desarrolla a partir de sus recursos naturales y que el uso racional de ellos debe reflejarse en la satisfacción de las necesidades básicas para la mayoría de la población teniendo en cuenta las generaciones futuras. Asume que su principal función es educar ambientalmente al ciudadano para que tome parte activa en las decisiones a todo nivel.¹⁴

La educación ambiental no es una tarea fácil; relacionar teoría, acción, conocimiento y práctica requiere del ejercicio de ciertas habilidades y destrezas que son fruto de un proceso sistemático, metodológico, paciente y didáctico. Es decir requiere de todo un proceso pedagógico pensado.

La educación ambiental tiene como misión principal aportar elementos teóricos y prácticos sobre la manera de usar, manejar y preservar la naturaleza, promoviendo acciones de entendimiento entre el medio biofísico y el medio social. La Educación Ambiental implica una política hacia una escala de valores donde su crecimiento y desarrollo minimice los impactos y efectos negativos sobre el medio natural.

La Ecología nutre la Educación Ambiental aportándole el sustrato teórico y científico; la Ecología estudia los seres vivos y su relación con el medio, su abundancia su regulación y distribución. El ambiente se relaciona con todo lo que

¹⁴ CORPONARIÑO, EMAS S.A. Programas de Cultura Ciudadana y Educación Ambiental. Proyecto de Servicio Social Obligatorio. San Juan de Pasto. 2001

nos rodea, todo sitio o lugar donde se desarrolla alguna forma de vida, en nuestra casa, en la escuela, colegio o la calle y en el medio natural.

Dentro de la Educación Ambiental, la responsabilidad comunitaria, el espíritu creativo y participativo, solo surge cuando se dan las condiciones necesarias para tomar parte en el análisis, comprensión y solución de un problema en concreto. A través de la Educación, la comunidad descubre que tiene capacidad para aportar elementos que mejoren una situación ambiental actual dada.¹⁵

5.2.5. Criterios para la Educación Ambiental. Todo trabajo en Educación Ambiental debe ser interinstitucional, intersectorial e interdisciplinario. Ninguna institución por si sola puede abordar la totalidad de la problemática ambiental. El trabajo en Educación Ambiental no corresponde a un solo sector sino que debe hacerse coordinadamente entre los diferentes sectores y miembros de una comunidad.

La Educación Ambiental es necesariamente interdisciplinaria, la interdisciplina como perspectiva para analizar realidades sociales y naturales atraviesa todas las ramas del conocimiento y necesita de la totalidad de las disciplinas y los saberes para su construcción. La educación ambiental debe ser integral y buscar la confluencia de las diferentes ramas del conocimiento de manera coordinada alrededor de problemas específicos.

La educación ambiental debe propiciar la construcción permanente de una escala de valores que les permita a los individuos y a los colectivos o grupos relacionarse de manera adecuada consigo mismos, con los demás seres humanos y con su entorno natural, en el marco del desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida.¹⁶

5.2.5.1. La Ecología una herramienta básica para la Educación Ambiental. La Ecología es una ciencia que nos acerca e inserta en el espacio de las relaciones entre los ecosistemas para mostrarnos como conviven los seres en la naturaleza. La Ecología se ha constituido en una disciplina científica interdisciplinaria que explica el funcionamiento de la naturaleza, sus ciclos y componentes.

La Ecología sirve para mostrar la relación humana con el medio ambiente, es decir la acción antrópica. Entre las muchas formas que un conocimiento puede usarse para el progreso de la sociedad humana, uno de los más importantes es la conservación racional de nuestros recursos naturales. Conservación no solo significa simplemente no usar absolutamente los recursos ni un simple racionamiento, de modo que algo quede para el futuro. La verdadera conservación

¹⁵ Ibid

¹⁶ Chica; C. Francisco & Rey P. Abelardo. Lineamientos de investigación para el proyecto pedagógico ambiental. Universidad Santo Tomás. Santa fe de Bogotá D.C. 1995.

supone aprovechar plenamente nuestros conocimientos de la Ecología y administrar nuestros ecosistemas de modo que establezcamos un equilibrio de cosecha y renovación, asegurando así un rendimiento continuo de plantas, animales y otros recursos útiles. Además de esto se debe garantizar al mismo tiempo la preservación de un medio ambiente con alta calidad que ofrezca usos estéticos y recreativos a la vez que productos.¹⁷

5.2.5.2. La Ecología Humana. Comprende estudio de las relaciones entre los seres humanos y su entorno. Los especialistas en Ecología humana investigan el modo en que las personas adaptan sus características genéticas, fisiológicas, culturales y de conducta al medio físico y social.

Si consideramos la naturaleza primitiva, vemos como el equilibrio corresponde a la propia vida: la cadena alimenticia variaba sus componentes, según los recursos disponibles, sin embargo el hombre ha sido el gran transformador de los ecosistemas naturales.

Las condiciones ecológicas han cambiado fundamentalmente, desde la aparición de la maquina de vapor y posteriormente las maquinas que utilizan los hidrocarburos o derivados, así mismo con la tecnificación de los procesos industriales y el urbanismo.

La agricultura en su progreso ha hecho que se intensifiquen monocultivos hasta que el suelo pierda su fertilidad y provoque su erosión, máxime si se trata de suelos en terrenos pendientes o inclinados carentes de barreras vivas. Así mismo el uso exagerado de fertilizantes químicos y la utilización plaguicidas ha provocado también la destrucción y contaminación del suelo. En cuanto al aprovechamiento de los bosques el hombre ha podido satisfacer sus necesidades, pero la situación socioeconómica precaria ha coadyuvado a intensificar la tala y quema de árboles, lo que incrementa la contaminación del suelo, agua y aire.

La causa final de la contaminación son las conductas humanas, y como el numero de ellas aumenta, se incrementa el grado de contaminación. Al aumentar la población y la cantidad de energía utilizada por cada individuo el total de demanda de energía ha aumentado a un ritmo muy rápido.¹⁸

5.2.6. El proceso curricular de la formación ambiental. Desde la perspectiva educativa pueden establecerse diversas concepciones y diseños curriculares. La reflexión sobre la educación ambiental se inscribe en un referente curricular - asumiendo el concepto de currículum- postulado por Stenhouse: 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

¹⁷ Ibid

¹⁸ Ibid

práctica. Indudablemente, como lo afirma Kemis esta definición 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. (Kemmis, 1993: 28-29). El análisis exploratorio se orienta a relacionar las prácticas curriculares asumidas en los proyectos educativos ambientales.¹⁹

El Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), considera La educación ambiental como 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 del ambiente.

En este marco conceptual se han suscitado variadas concepciones y diseños curriculares.

En un estudio sobre el PIEA de la UNESCO, Lucien 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) (Sauvé L., 1995; 19-31).

El estudio realizado al respecto por Vidart, evidenció el ejercicio de una tendencia de la educación ambiental, restringida, específica, reducida a una materia más del currículum, así concebida apunta al conocimiento y conservación de los ecosistemas, a los peligros de la contaminación y a la instauración de una ética filantrópica que contempla a la naturaleza como un ente pasivo y ejemplar, avasallado por las obras del hombre, el ser activo y destructor por excelencia. La ecología es una asignatura, entre muchas, un comportamiento estanco más de los que fragmentan la realidad única. (Vidart, 1976: 177).

Asimismo, un examen de las perspectivas pedagógicas de la educación ambiental realizado por Augusto Ángel ha encontrado que la dimensión ambiental tiene diferentes concepciones y horizontes de interpretación que definen orientaciones y

¹⁹ www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev24/pabon.htm - Revista No. 24 - Ciencias Humanas. "Reflexiones sobre la formación ambiental" Morelia Pabón Patiño

metodologías de enseñanza. La tendencia ecologista, ha profundizado en las leyes articuladas del ecosistema, plantea el proceso educativo como una ampliación del currículum, de tal manera que aborde los procesos ecosistémicos. La perspectiva tecnológica se confunde por lo general con los problemas técnicos planteados por los efectos contaminantes de la actividad humana, la ingeniería ambiental o sanitaria se ha especializado en este tipo de enfoques y se preocupa por la capacitación en las habilidades técnicas que puedan corregir los impactos sobre el medio. Desde la ciencia económica, surge la contradicción que conlleva al crecimiento económico frente a los límites externos de la producción económica en términos ambientales. Así, la economía neoclásica ve la educación ambiental como una incorporación al currículum, de las externalidades, a fin de que los efectos sobre el ambiente se manifiesten en el estudio del mercado (Ángel, 1990: 1271-128)²⁰

Finalmente, la OEI observa como a nivel iberoamericano, la educación ambiental se ha convenido en un campo de la pedagogía intensamente explorado a partir de los años sesenta, iniciado remotamente con el cuidado y conservación de la naturaleza, hasta lograr su institucionalización y ligarse al logro del desarrollo sostenible. Pasando de una concepción conservacionista, a una holística que supera la visión unidisciplinar, un currículum compartimentado a una perspectiva transdisciplinar, avanzando del concepto de ambiente referido solo al medio natural, a una concepción compleja que comprende igualmente el medio social y económico; transmitiendo conocimientos relacionados con el medio, pero también valores y por lo tanto comportamientos y actitudes, poniendo en contacto los problemas ambientales con el sistema económico de mercado y con los modelos de desarrollo. (OEI, Revista No. 11, 1996: 2).

En este marco referencial se vislumbra la existencia de una tensión entre los principios acordados en Tbilisi, con las prácticas curriculares academicista y técnica, sólo se podrá legitimar una concepción curricular alternativa en la medida en que se evidencien las debilidades estimuladas por estos enfoques en la praxis cotidiana de la educación ambiental, y se oriente a lograr coherencia entre la práctica educativa y los propósitos acordados para su formación.

Desde una concepción academicista o tradicional del currículum, centrado en los contenidos, 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 asignaturista del «Plan de Estudios» con una estructura rígida desde el cual cada disciplina se convierte en compartimento desarticulado a los propósitos de formación integral.²¹

²⁰ Ibid

²¹ Ibid.

A la concepción academicista, corresponde la práctica de la educación ambiental reducida a una asignatura dentro del currículo: economía ambiental, saneamiento ambiental, impacto ambiental o ecología en la generalidad. Esta segmentación propende por un reduccionismo que en la mayoría de los casos obedece a una visión biocéntrica y conservacionista, en la cual el hombre, es un elemento más de la naturaleza; sutilmente la educación ambiental puede desviarse hacia este enfoque, en la medida que la reglamentación de la Ley 115, circunscribe la educación ambiental dentro del área de Ciencias Naturales. Del mismo modo, desde el enfoque academicista, se ejecutan proyectos de educación ambiental en el campo de las Ciencias Sociales, particularmente de la geografía, asumiendo en forma prevaleciente una perspectiva ambiental antropocéntrica, en ella el hombre ocupa la cima de la evolución, y el entorno natural le proporciona el fundamento material para su ininterrumpido desarrollo productivo.

Estas dos visiones ambientales tienen como rasgo distintivo el reduccionismo ambiental y la perspectiva curricular academicista. Frente a este enfoque emerge una concepción del sistema ambiental, como un sistema complejo en el cual se presentan relaciones de interdependencia entre los subsistemas natural, social y construido, que obliga a la educación ambiental a emplear nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas coherentes a la naturaleza ambiental y al proyecto de formación.

De otra parte, a la concepción técnica del currículo corresponde un modelo tecnológico de diseño, en el cual el énfasis fundamental son los objetivos. La práctica educativa se ajusta al logro de las metas o propósitos técnicamente elaborados, haciendo caso omiso de los propósitos de formación, la educación bajo este enfoque positivista instrumental es pensada desde niveles técnicos y mecanicistas, los actores fundamentales del proceso formativo - docentes y estudiantes -, ven diluir la acción consciente del proceso formativo en una red de objetivos y actividades diseñadas para su logro, que se convierte en el centro de la actividad escolar.²²

Este enfoque curricular está muy relacionado con los paquetes de educación ambiental diseñados por grupos técnicos, donde se privilegia la técnica planificada y operativa, sobre la formación y la resolución de problemas. Igualmente a este enfoque, no le es ajena la actividad profesionalizante encaminada a preparar personal técnico para la demanda de ocupaciones relacionadas con las tecnologías ambientales, allí la educación se circunscribe a capacitar el personal solicitado por el mercado del trabajo; pero no se logra un propósito de formación. La escuela y la educación se convierten en un instrumento de la reproducción social y cultural.

²² Ibid

Esta aproximación inicial sobre algunas prácticas pedagógicas de la educación ambiental, permite evidenciar algunas limitaciones que obstaculizan la realización de los objetivos y principios acordados por la sociedad global. En ese sentido un propósito fundamental de estudio es contribuir al proceso de construcción de alternativas, realizando etapas sucesivas de exploración y análisis, en esta reflexión preliminar se sugieren algunas características relevantes para un proceso de formación ambiental, sin desconocer que la construcción de un proyecto alternativo demanda además de reorientar el enfoque curricular y metodológico, reorganización institucional y de colectivos académicos, un proyecto permanente de formación docente, seguimiento y evaluación de los programas educativos. Presentadas estas aclaraciones previas, se cree que una significativa alternativa curricular es emprender la formación ambiental a partir de núcleos problemáticos o resolución de problemas, en el contexto de los Proyectos Ambientales Escolares - PRAES- o institucionales, en el caso de la educación superior. Es relevante en el proceso de acreditación previa y trabajo curricular adelantado actualmente por las Facultades de Educación, y las Escuelas Normales, considerar la formación ambiental de los educadores, la cual debe ser integrada como un componente básico en el proyecto curricular alternativo.²³

La organización de la formación ambiental por la vía de la resolución de problemas, da origen a varias posibilidades:

1. La participación de la comunidad educativa en la resolución de problemas ambientales de su contexto local, este escenario permite que la participación y la práctica adquieran sentido, al inscribirse en la realidad a la cual se pertenece.
2. Generación de un trabajo interdisciplinario, que posibilita la construcción de un pensamiento complejo y un acercamiento al conocimiento sistémico de la realidad ambiental, igualmente fomenta el trabajo en equipo y la construcción de colectivos académicos.
3. Un desarrollo de las capacidades conceptuales, afectivas y actitudinales, desarrolla competencias para identificar problemas relevantes del entorno, desarrollar iniciativas, imaginar o crear alternativas viables, tomar decisiones y planificar y realizar actividades. El acercamiento al saber popular y al sentido común da la posibilidad de integrarlos a la formalización conceptual.
4. La factibilidad de que la comunidad educativa interactúe con la comunidad y el sector gubernamental logrando superar el aislamiento recurrente de los centros educativos frente a la sociedad, para convertirse en un actor social válido en los procesos de reconstrucción del tejido social.

²³ Ibid

5. La construcción de una conciencia moral, que en una mediación dialógica con los actores y proyectos sociales, permiten construir una ética social, como un compromiso con el entorno natural y social incorporado al proyecto de vida.²⁴

5.2.7. Fundamentación ecológica. González, M. María²⁵ presenta un marco conceptual que trata simultáneamente de realizar cambios estructurales, curriculares y organizativos que faciliten la construcción del currículo necesario para adaptarse al entorno y dar respuestas a las inquietudes.

La Educación Ambiental se concibe como un proceso permanente en que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente, concepto tomado del Congreso de Moscú, 1987 capítulo II artículo II.

Como el proceso afecta a la persona se tiene una clara inclinación de aptitud y de comportamiento pero debe basarse en la adquisición de una serie de conocimientos y competencias tales como:

Conciencia: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.

Conocimiento: Ayudar a las personas y los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitudes: Formar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores éticos y un profundo interés del medio ambiente que lo impulse a participar activamente en la protección, respeto y mejoramiento del entorno.

Aptitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a tomar decisiones acertadas que le permitan resolver problemas ambientales.

Capacidad de evaluación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de Educación Ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

Participación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y que tomen problemas del medio ambiente para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

²⁴ Ibid

²⁵ www.cib.edu.co/prae.doc Experiencias significativas - proyecto de aula

Con lo anterior se conceptúa al medio ambiente como un sistema de relaciones múltiples que fortalece valores, desarrolla actitudes y aptitudes que les permitan adoptar una posición crítica y participativa respecto de las cuestiones relacionadas con la conservación y correcta utilización de los recursos y la calidad de vida.

Según González, M.²⁶ el objetivo de la Educación Ambiental se concreta al dotar a los estudiantes de las experiencias de aprendizaje, que le permitan comprender las relaciones de los seres humanos con el medio, la dinámica y consecuencia de esta interacción promoviendo la participación activa y solidaria en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados. Este objetivo para ser alcanzado debe partir de unos principios, adoptar unos contenidos y unos métodos que le sean propios.

Se deben incluir en la Educación Ambiental aspectos físicos naturales, económicos, políticos de comunicación, tecnológicos, morales y estéticos, así como la comprensión de la complejidad, el sentido crítico, la responsabilidad individual y colectiva en la salvaguarda del patrimonio común de la humanidad y en la resolución de los problemas ambientales.

Todas estas ideas están fuertemente recorridas por principios éticos que, a su vez, necesitan para su traducción al aula de una fuerte innovación conceptual y metodológica. Otra idea básica debe ser la finitud de los recursos, el conocimiento de los recursos renovables y no renovables, y, en relación con ello, la búsqueda de la más justa redistribución y de la solidaridad. Esta solidaridad, otro principio básico, que habrá de ser sincrónica pero también diacrónica, nos hace responsables, como seres históricos, de la herencia dejada a las generaciones futuras.

La Educación Ambiental, en efecto, debe, desde una lectura reflexiva y crítica desde la naturaleza del entorno conseguir el desarrollo en el estudiantado de su propio sistema de valores. Para ello los conocimientos y la información son necesarios pero no suficientes.

Por esta razón la educación ambiental, al ser básicamente una cuestión de actitud, se enfrenta a uno de los difíciles problemas didácticos: ¿Cómo se “aprenden” los valores? ¿Cómo se cambia de actitud?

Ya que no se trata de adoctrinar, de imponer los valores, sino de situar a los estudiantes en condiciones de reflexionar y descubrir un sistema propio y adecuado. Necesita también una innovación conceptual que aporte y clarifique aspectos claves. Son conceptos entre los que figura el concepto global del medio ambiente, que incluye aspectos naturales y socioculturales.

²⁶ www.cib.edu.co/prae.doc Experiencias significativas - proyecto de aula

El enfoque y concepto de sistema es esencial, en su estructura y funcionamiento porque recalca las características de la metodología básica de la educación ambiental. Pero, con una visión más general de otros sistemas educativos e intentando referirse a modelos González, M. presenta estas posibilidades de integración de la educación ambiental en el sistema educativo:

1. Tratamiento disciplinar. La Educación Ambiental como disciplina específica.
2. Tratamiento multidisciplinar. Aspectos medioambientales incorporados aisladamente en diversas materias más o menos coordinadas.
3. Tratamiento interdisciplinar. La educación ambiental presente en todas las disciplinas, que la atienden desde sus propios esquemas conceptuales y metodológicos.
4. Tratamiento transdisciplinar. La educación ambiental impregna todo el currículo de las distintas etapas desde los objetivos hasta los contenidos, en el contexto del paradigma ambiental.

6. MATERIALES Y METODOS

6.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

El municipio de Taminango tiene una extensión territorial de 231 Km.² según el IGAC; y ocupa el 0.69 % de la superficie departamental; se encuentra situado a una distancia de 72 Km. de la capital San Juan de Pasto, en la subregión montañosa del Macizo colombiano al noreste del departamento de Nariño, localizado a 1° 30' 12" de latitud Norte y 77° 08' 16" de longitud oeste, limita al norte con el municipio de El Rosario (Nariño) y Mercaderes (Cauca), al Oriente con el municipio de San Lorenzo, al sur con el municipio de Chachagui y al occidente con los municipios de El Tambo y el Peñol; el municipio presenta una temperatura media de 20° C y una precipitación media anual de 1720 mm., según el sistema de clasificación de Holdrige se establecen las zonas de vida de Bosque húmedo premontano (Bh – PM), Bosque seco premontano (Bs – PM) y la mayor parte del territorio se sitúa en la zona de Bosque muy seco tropical (Bms – T)²⁷(Ver figuras 3 y 4).

6.2. DISEÑO METODOLOGICO

La elaboración del presente trabajo se fundamentó en una investigación de campo, con un enfoque cualitativo y descriptivo, empleando algunas herramientas para el desarrollo participativo; fue principalmente de carácter interactivo, inductivo y técnico permitiendo un análisis sistemático y concordante con la realidad desde la perspectiva de una visión colectiva.

Se realizó con la participación de los miembros de la comunidad Educativa Pablo VI de Taminango, conformada por estudiantes, padres de familia, administrativos y docentes tanto del nivel preescolar, primaria y secundaria que habitan en el municipio de Taminango, comprendió tres fases, que permitieron establecer la imagen actual, la imagen deseada y la imagen posible de los recursos naturales en el municipio de Taminango; a través de la siguiente metodología aplicada tanto en la zona rural como en la zona urbana.

6.2.1 Primera fase - imagen actual. Comprendió 3 talleres de diagnóstico con relación a los problemas que más preocupan a los Comunidad Educativa Pablita. Para este fin se realizó un conversatorio entre las autoras de esta tesis y los estudiantes, docentes, padres de familia de la Institución Educativa Pablo VI, sobre las diferentes problemáticas ambientales que el sector presenta y que los afectan directamente, tales como: el ruido, el exceso de basuras, recuperación de las fuentes hídricas, la falta de vegetación y la erosión, surgiendo gran cantidad

²⁷ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Taminango 2004 - 2007

Figura 3 Localización municipio de Taminango

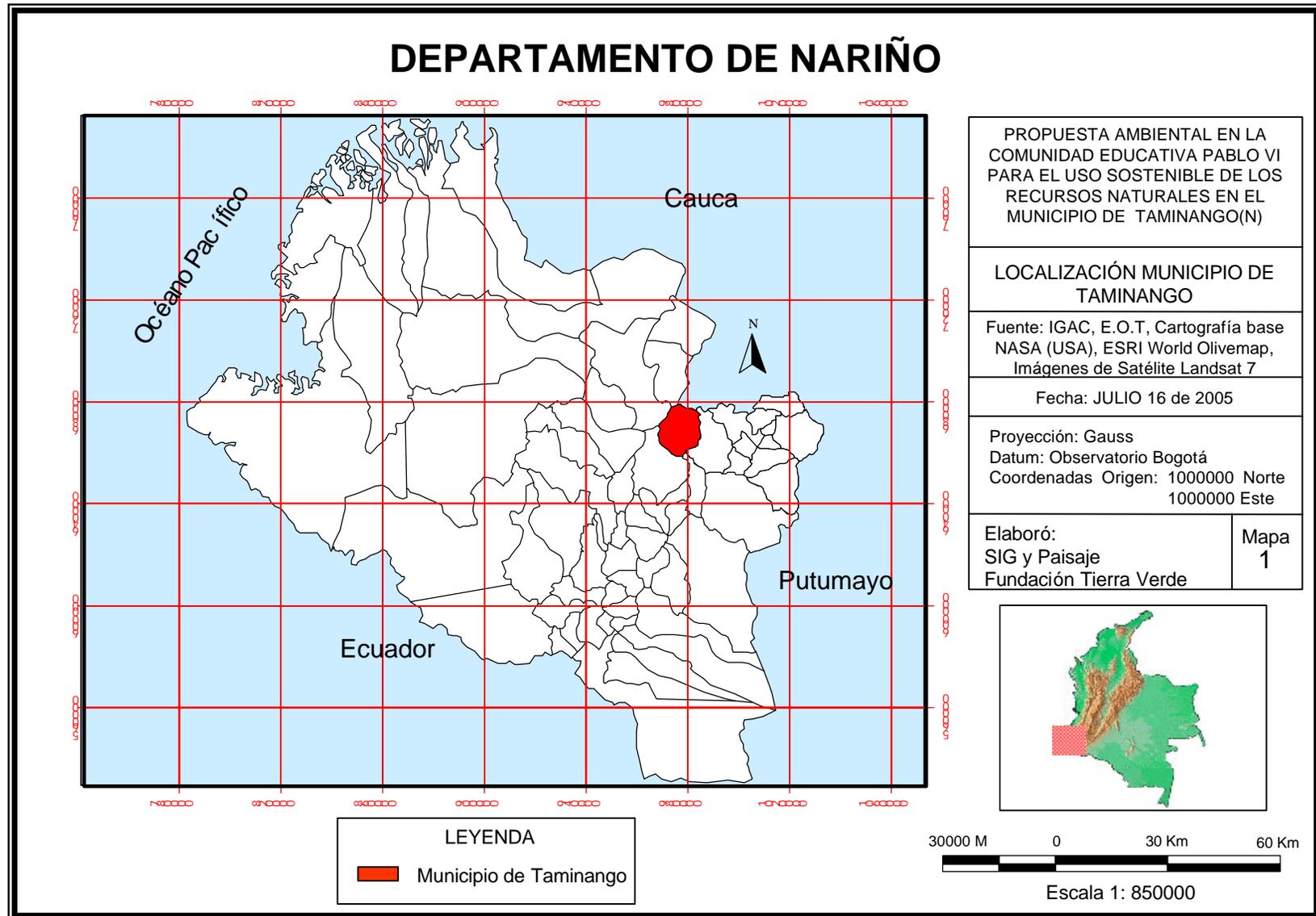
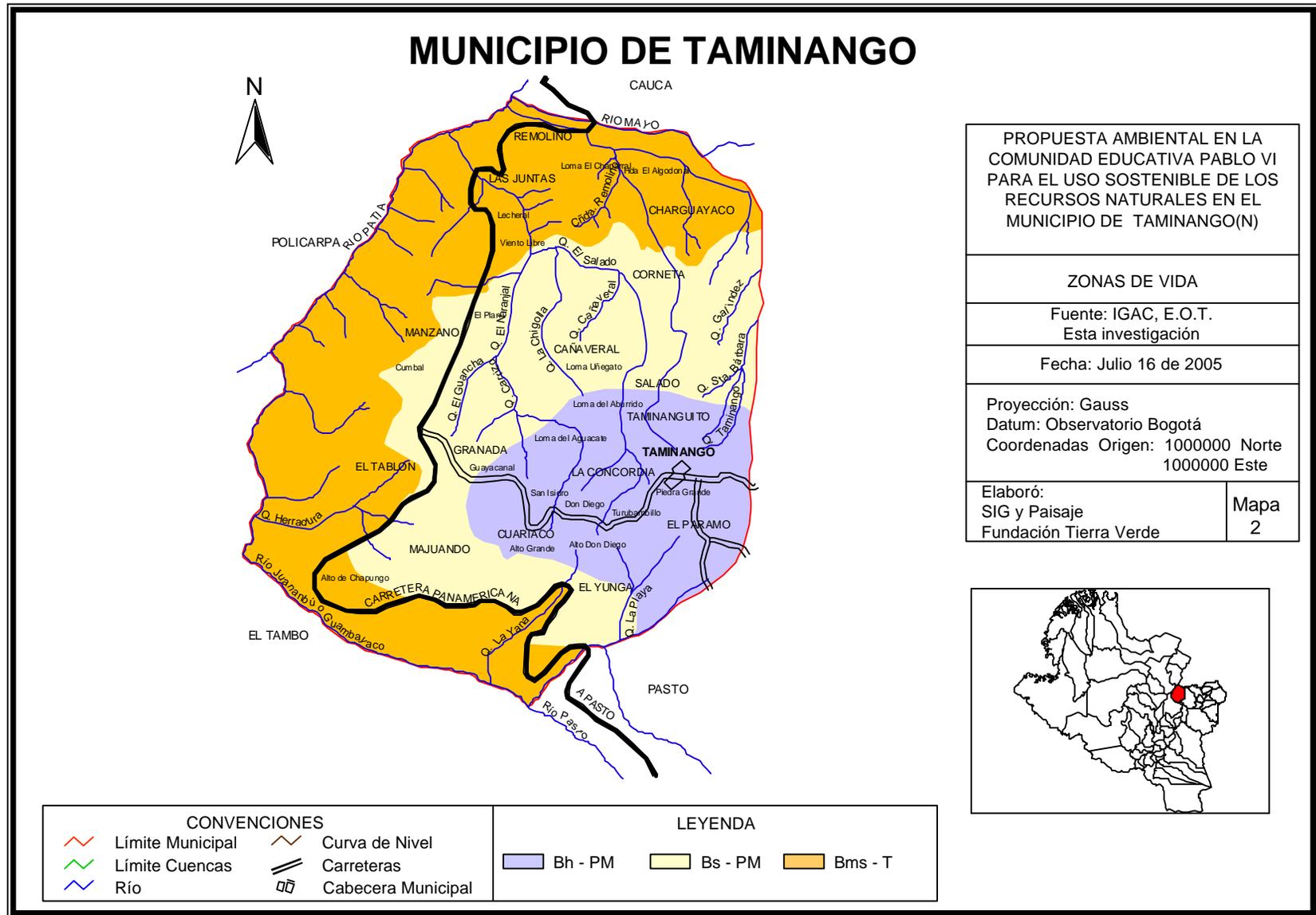


Figura 4 Zonas de vida



de aportes como temas de discusión. Los asistentes presentaban sus puntos de vista, las ventajas, las desventajas y sus posibles soluciones.

El empleo de esta información con la recopilada durante el trabajo de campo realizado permanentemente en todo el periodo de la investigación, nos permitió construir una propuesta pedagógica como un aporte a la gestión Ambiental que debe promoverse a nivel de las Instituciones educativas.

En el primer taller se llevó a cabo un diagnóstico participativo y la aplicación de encuestas:

Diagnóstico participativo. Empleado como técnica para recoger la información en forma directa a partir de la descripción objetiva del problema del deterioro ambiental del entorno Pablita causado en gran medida por las actitudes no favorables de los habitantes. Al inicio del taller se definió, conceptos básicos relacionados con la educación ambiental y se formularon criterios para la priorización de la problemática local; con estas bases conceptuales, se procedió luego a conformar grupos de trabajo.

El propósito central consistió en identificar en la comunidad educativa Pablo VI, las actitudes que desfavorecen el buen uso de los recursos naturales, mediante el sistema de lluvia de ideas, se determinó los problemas de mayor impacto, teniendo en cuenta sus causas, efectos y factores determinantes; la mecánica de los talleres se basó en la lúdica, experiencias y conocimiento del entorno que tenían los estudiantes sobre el estado y uso de los recursos naturales presentes en el municipio de Taminango.

En el desarrollo de estos se plantearon las dificultades existentes en cuanto a lo ambiental sin descartar los problemas o efectos negativos de tipo social que algunas de estas traen consigo. (Ver figuras 5 y 6)

El trabajo desarrollado con los estudiantes permitió la elaboración de una cartografía temática, buscando que el mismo grupo retomara a través de los mapas parlantes, la percepción, conocimiento y visión que guardan de la problemática ambiental en tiempo presente, pasado y futuro.

Esta actividad permitió visualizar a la comunidad participante dos tipos de imágenes, la imagen deseada y la no deseada, logrando sensibilizar a los jóvenes. El objetivo fue lograr que la comunidad educativa creara y recreara en los pliegos de papel, los resultados de su actuar diario sobre lo que para ellos es su medio ambiente; la actividad se socializó mediante la exposición por parte de cada grupo conformado.

La Encuesta. Se aplicó a los diferentes grupos escolares de la Institución Educativa Pablo VI, directivos y docentes del área de Ciencias Naturales de la

Institución; la información de estas encuestas fue tabulada y sistematizada para su respectivo análisis.(Ver Anexo 2)

En el segundo taller se elaboró la matriz DOFA con sus diferentes componentes: hídrico, edáfico, flora, fauna, social y educativo. Y se efectuó la identificación, priorización de problemas y la construcción del árbol de objetivos.

Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas). Con los grupos de trabajo, se elaboró un DOFA teniendo en cuenta que hay similitud de conocimientos y expectativas por parte de los estudiantes de los diferentes grados, la herramienta del DOFA nos permitió analizar la situación socio ambiental del municipio, identificando y evaluando las amenazas y oportunidades (externas) y las fortalezas y debilidades (internas) que afectan o favorecen la condiciones de vida de los habitantes del casco urbano de Taminago. (Ver Anexo 3)

Proceso Investigativo. Recopilación de información técnica en las entidades, organizaciones y secretarías del departamento y municipio que tienen relación directa o indirecta con el medio ambiente rural y urbano, con el objetivo de actualizar los datos básicos sobre la oferta y la demanda de servicios y recursos naturales. Fue importante la revisión del Esquema de ordenamiento territorial de Taminago 2004 – 2007.

Análisis y síntesis. Comprendió el análisis colectivo de la información recolectada, con la participación activa de los estudiantes principalmente de los grados décimo y undécimo con el fin de establecer posibles alternativas de solución para el mejoramiento de las situaciones actuales.

Con la información obtenida a través de vídeo, fotografías, entrevistas estructuradas y observaciones de campo; se determinaron las principales áreas de conflictos que ocurren en la comunidad en el campo ambiental y social; producto de la carencia de algunos satisfactores de necesidades humanas (agua, tierra, leña, pastos).

Se analizó cada uno de los problemas ambientales planteados por los estudiantes de la Institución Educativa Pablo VI para su priorización, por medio de la votación libre y espontánea.

Se identificó los problemas más relevantes, agrupando aquellos que tuvieran relación directa, y se hizo una selección de los más importantes. Posteriormente se establecieron las relaciones de causa- efecto, para cada uno de ellos, utilizando la herramienta denominada árbol de problemas, que permitió comprender mejor

las problemáticas y distinguir las causas que las producen y los efectos que se generan.²⁸

Figura 5. Realización de Taller de diagnóstico problemática ambiental.



²⁸ Geilfus Frans. "80 herramientas para el desarrollo participativo" IICA _ GTZ. San Salvador 1998. 202 p.

Figura 6. Grupos de trabajo diagnóstico Ambiental - Grado Once Institución Pablo VI.



Luego se efectuó la jerarquización de los problemas principales, mediante una matriz; que permitió establecer mediante un diagrama los principales problemas enfrentados por la comunidad, y que se constituyen en la principal preocupación; así mismo los estudiantes identificaron las soluciones, que se han experimentado localmente, y propusieron las soluciones más relevantes que podrían introducirse o validarse. Las propuestas se sometieron a votación, con el fin de hacer una priorización; y con base en los resultados se decidió los pasos a seguir; procurando dar prioridad a las soluciones locales.

Se profundizó en los indicadores y actores, que ocasionan cada uno de los problemas ambientales, con el fin de identificar los puntos críticos presentes en el área de influencia de la Institución educativa, obteniendo de esta manera una visión actual y tendencial de la problemática y sus alternativas de solución.

El análisis realizado con el árbol de problemas, dejó definir los objetivos de plan de manejo, con el objeto de solucionar los problemas o necesidades presentadas.

Por tal motivo se construyó un árbol de objetivos, en donde se cambiaron los estados negativos planteados en el árbol de problemas por estados positivos en el árbol de objetivos, con el fin de asumir el logro de nuevas situaciones en donde los problemas socio-económicos y ambientales se solucionen.

Se establecieron los objetivos, estrategias y políticas a seguir en cada uno de los componentes definidos como temas centrales; en primer lugar, teniendo como marco la política nacional, regional y local y en segundo lugar, relacionando puntualmente las acciones de tipo preventivo y de recuperación que se requieren para la solución de la problemática ambiental local.

Se llevo a cabo un taller práctico para complementar los diagnósticos hechos por la comunidad estudiantil; se hicieron varios recorridos a los sitios ambientalmente más representativos, como: Basurero municipal, la microcuenca que abastece el acueducto municipal, quebrada el Jiringay, caminatas a los cerros Curiquingue y Mandural, lo cual permitió a los alumnos observar directamente en campo el uso y estado de los recursos naturales y las condiciones socio-económicas de sus habitantes; además de reconocer e identificar otros aspectos ambientales negativos que los jóvenes no habían considerado como amenaza.

Además se hizo el reconocimiento y descripción de algunos grupos de vegetación presentes en el campo y se tuvo en cuenta las especies más características de la zona, consultando los nombres comunes de las especies encontradas en cada uno de los recorridos.

6.2.2 Segunda fase - imagen deseada. Durante el periodo entre Octubre 2004 – Febrero de 2005, se desarrollaron una serie de actividades lúdicas, sociodramas, dinámicas, actos culturales, proyección de videos, etc., con el fin de sensibilizar y concientizar a la comunidad estudiantil, para que se convirtieran en dinamizadores de procesos ambientales sostenibles en la comunidad del municipio de Taminango.(Ver Anexos).

Así mismo, durante el mes de Febrero de 2005, se realizó una convocatoria a los representantes estudiantiles, Directivas, Docentes y Junta de padres de familia de la Institución Pablo VI, para la elaboración y diseño preeliminar de una propuesta ambiental, que posibilitará una incidencia positiva en el cambio de actitud de los estudiantes, padres de familia, y comunidad de Taminango con relación al medio ambiente.

6.2.3 Tercera fase - imagen posible. Se inició la implementación del plan de acción²⁹. En donde figuran los objetivos y las acciones correspondientes, las metas, las personas responsables para cada actividad y sub-actividad y sus funciones; lo mismo que el tiempo previsto para la implementación de cada actividad.

El plan de acción participativo se estableció con base a criterios entendibles por todos los grupos escolares; la matriz propuesta fue revisada y discutida por todos

²⁹ Geilfus Frans. "80 herramientas para el desarrollo participativo". IICA – GTZ. San Salvador. 1998. 208 p.

los actores involucrados en su elaboración antes de ser aprobada, la cual permitirá guiar la implementación y el seguimiento de una serie de acciones ambientales a desarrollar en próximos años lectivos por los Directivos, Docentes, Padres de Familia y estudiantes de La Institución educativa Pablo VI, por tanto, las fases que se consideran en este estudio, permiten la modificación y el mejoramiento de los actuales modelos inadecuados de uso y manejo de los recursos agua, aire y suelo.

Finalmente, se realizó la construcción de una propuesta pedagógica, de carácter ambiental, la cual esta siendo sometida a consideración de las directivas de núcleo y Directivas y profesores de la Institución Pablo VI con el fin de ser incluida en el Proyecto Educativo Institucional – PEI.

7. RESULTADOS Y DISCUSION

7.1. PRIMERA FASE - IMAGEN ACTUAL

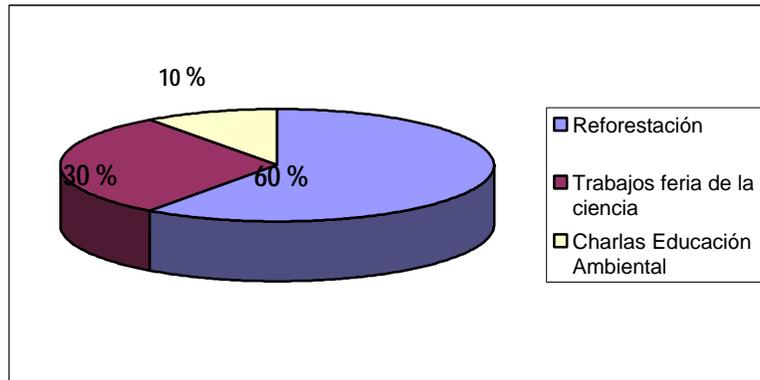
Se llevo a cabo un proceso investigativo, en donde se recopiló información técnica de las entidades, organizaciones y secretarías del departamento y municipio que tienen relación directa o indirecta con el medio ambiente en el Municipio de Taminango(N), con el objeto de obtener datos básicos sobre la oferta y la demanda de servicios y recursos naturales. Fue importante la revisión del Esquema de ordenamiento territorial de Taminango 2004 – 2007

Se revisó la información socio ambiental conseguida, sistematizándola por componentes específicos: suelo, agua, flora y otros componentes ambientales; y se llevó a cabo una etapa inicial de motivación, mediante la decoración de pasillos, kioscos, cafeterías y salones con carteleras y motivos alusivos a temáticas ambientales.

7.1.1. Diagnóstico situacional dimensión ambiental. Se realizó un conversatorio con los estudiantes de la institución, sobre las impresiones que suscitaron las carteleras y que inquietudes se generaron al respecto. Como complemento de esta actividad se aplicó un formato de encuesta, con el fin de identificar actitudes en la comunidad educativa Pablo VI, que desfavorecen el buen uso de los recursos naturales; para seleccionar el tamaño de la muestra, se decidió trabajar con 90 estudiantes que equivalen al 20% de una población total de cuatrocientos cincuenta, los encuestados fueron seleccionados aleatoriamente, escogiendo quince estudiantes por grado desde sexto hasta undécimo; con base en esta encuesta se determinó :

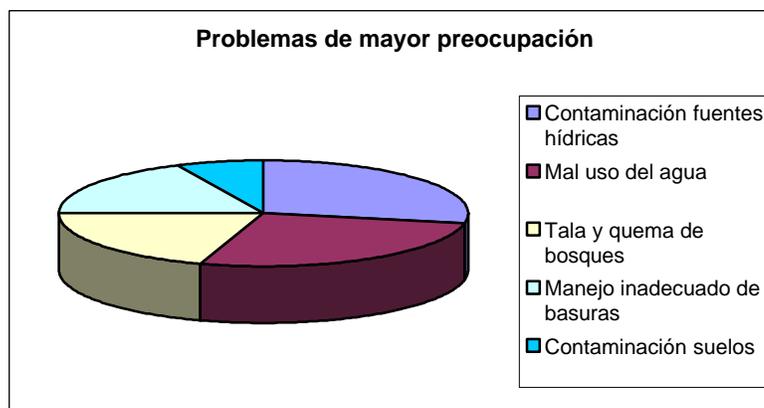
Pregunta 1. Recuperación del medio ambiente. Entre los procesos liderados por la institución, con relación a la recuperación del medio ambiente se obtuvo que los esfuerzos se hayan dedicado a la reforestación en un 60 % debido a las actividades de repoblamiento vegetal realizadas en diferentes sectores de 31 municipio de Taminango, en los últimos cinco años en conmemoración del día del medio ambiente. También se consideró importante la motivación de los docentes del área de Ciencias Naturales para la participación de estudiantes en Ferias de la ciencia con proyectos de problemáticas ambientales, con un 30% y el 10% de los encuestados destacó la realización de charlas en educación ambiental.

Gráfica 1. Actividades ambientales lideradas por la Institución Educativa Pablo VI.



Pregunta 2. Problemas de mayor preocupación en la población encuestada. Entre los problemas que ocasionan mayor grado de preocupación, los encuestados respondieron: la contaminación de ríos y quebradas en un 28%; causados por la contaminación con agroquímicos, inadecuada disposición de basuras y vertimiento de aguas negras; un 27 % considero la tala y quema de los bosques; un 20 % el mal uso y desperdicio de agua; un 18 %, el manejo inadecuado de basuras, producto de la ausencia de un sitio adecuado que cumpla con las condiciones técnicas para la disposición de los residuos sólidos urbanos, y un 7% la contaminación de los suelos debido a la utilización de agroquímicos.

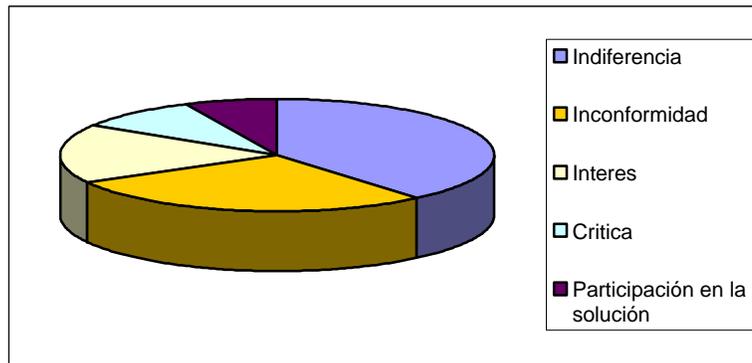
Gráfica 2. Problemas ambientales que causan mayor grado de preocupación en los encuestados.



Pregunta 3. Actitudes de la comunidad ante las problemáticas ambientales. Los encuestados consideran que: el 39 % de los miembros de la comunidad demuestran preocupación frente a problemáticas ambientales locales como escasez de agua, deforestación de los cerros del Municipio, mal manejo de las basuras por la empresa de servicios públicos. Otro 28 % de los encuestados

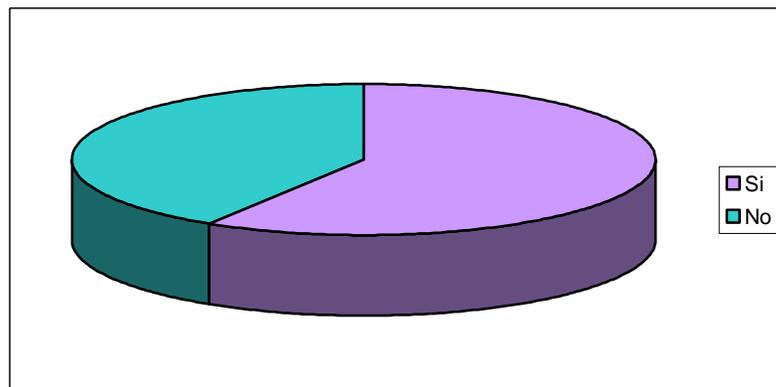
asegura que predomina una actitud de indiferencia, un 17 % asume un espíritu de crítica y un 9 % de inconformidad, con relación a los malos manejos del componente ambiental, haciendo recaer la responsabilidad de la misma en los alcaldes y funcionarios del municipio. Tan sólo un 7% de los encuestados respondió que a pesar de las múltiples problemáticas ambientales, existen personas y sectores en el municipio de Taminango que participan activamente en la solución de problemas, constituyéndose en agentes de cambio. Un ejemplo de ello lo constituyen el grupo ecológico y los docentes de la institución Pablo VI.

Gráfica 3. Actitudes de la comunidad ante las problemáticas ambientales.



Pregunta 4. Práctica de recomendaciones ambientales. Con referencia a la pregunta ¿Práctica las recomendaciones hechas por las autoridades, profesores, familiares o amigos? los encuestados contestaron: un 59 % de la población encuestada respondió afirmativamente, en tanto que el 41 % restante se manifestó negativamente.

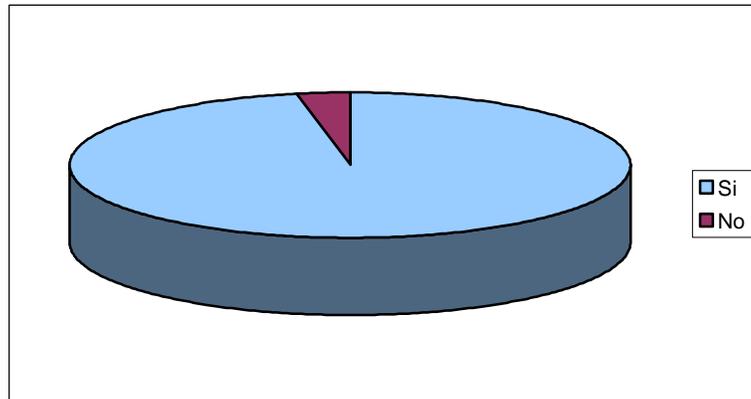
Gráfica 4. Práctica de recomendaciones ambientales.



Pregunta 5. Importancia de la materia de Ecología en el plan de estudios. En cuanto a la inclusión de la materia de Ecología en el plan de estudios de la

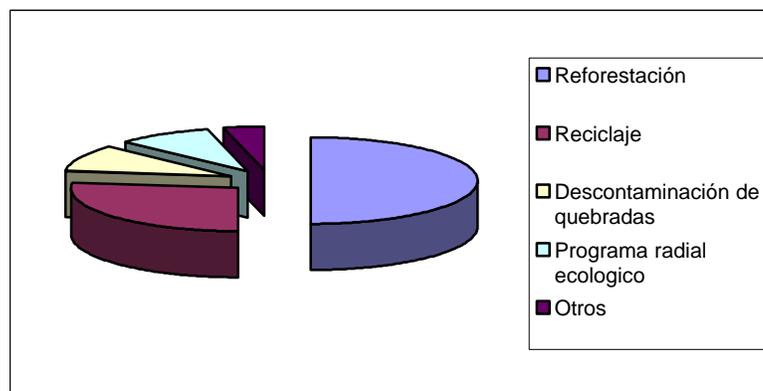
institución, el 97 % de los encuestados contestó afirmativamente, por cuanto les aporta los elementos necesarios para constituirse en agentes de cambio mediante la puesta en práctica de actividades ecológicas, realización de jornadas ambientales, elaboración de proyectos ambientales, y formación de grupos ecológicos; en tanto que un 3% consideró que es más importante pensar en su propio bienestar socioeconómico antes que en del ambiente.

Gráfica 5. Importancia de la Ecología en el plan de estudios de la Institución.



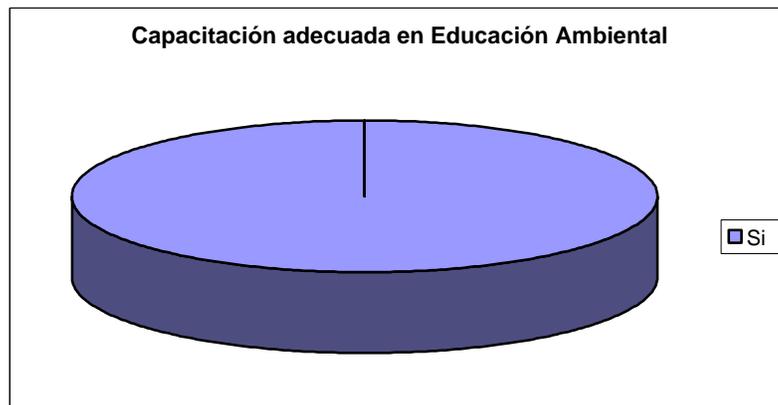
Pregunta 6. Actividades para el mejoramiento y conservación ambiental. En lo relacionado con el tipo de actividades que se podrían desarrollar para el mejoramiento y cuidado del entorno medioambiental, los encuestados sugirieron: un 50% jornadas de reforestación en cerros y quebradas; Campañas y jornadas de reciclaje 27%, descontaminación de ríos y quebradas 10 %; producción de un programa radial ecológico y transmisión de campañas ambientales en la Emisora Comunitaria Studio Punto Uno: 9%, otros: 4 %.

Gráfica 6. Actividades educativas para el mejoramiento ambiental.



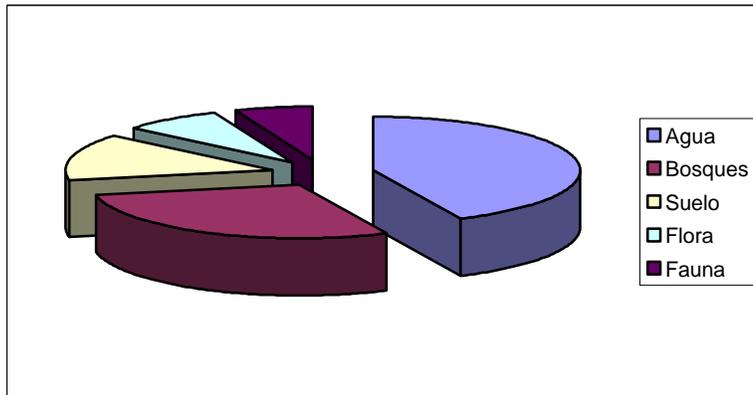
Pregunta 7. Capacitación adecuada en educación ambiental. La totalidad de los encuestados respondió afirmativamente, pues consideran que la formación en Educación Ambiental brindada por los docentes del área de Ciencias Naturales en la Institución Pablo VI, les ha permitido convertirse en agentes de cambio transformando su manera de actuar y pensar frente a la conservación y buen uso de los recursos naturales, empezando desde su institución y practicándolo en sus hogares.

Gráfica 7. Capacitación adecuada en Educación Ambiental.



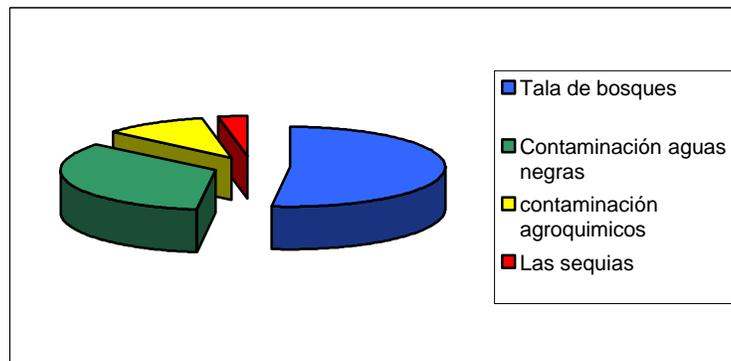
Pregunta 8. Disminución de los recursos naturales. Los encuestados confirmaron que la disminución de los recursos naturales, se debe a las actividades antrópicas que el hombre desarrolla en aras de satisfacer sus necesidades básicas. De acuerdo a su concepción el recurso más afectado se considera el hídrico con un porcentaje del 43%, mediante la disminución paulatina de los caudales que suministran agua a los acueductos veredales y del casco urbano de Taminango, con un 29%, el recurso bosque, presenta una disminución representada en la degradación de los bosques de los Cerros Majuando y Curiquingue, en tercer lugar se encuentra el recurso suelo afectado por la disminución de tierras fértiles aptas para la práctica agrícola con un 14%, se refirieron a la disminución de las especies nativas de flora: 8 %, y con un 6% la disminución de la fauna.

Gráfica 8. Disminución de los recursos naturales.



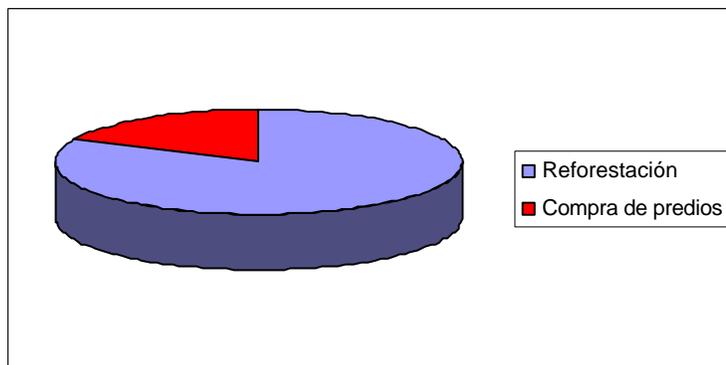
Pregunta 9. Actividades que afectan el recurso hídrico. A la pregunta ¿Qué actividades realizadas en nuestra vida diaria afectan el recurso hídrico? Los entrevistados respondieron: La destrucción de los bosques en los nacimientos de las microcuencas en un 52%, la contaminación por vertimiento de aguas negras en un 34 %, la contaminación por agroquímicos: 11%, y las sequías prolongadas en época de verano en un 3%.

Gráfica 9. Actividades que afectan el recurso hídrico.



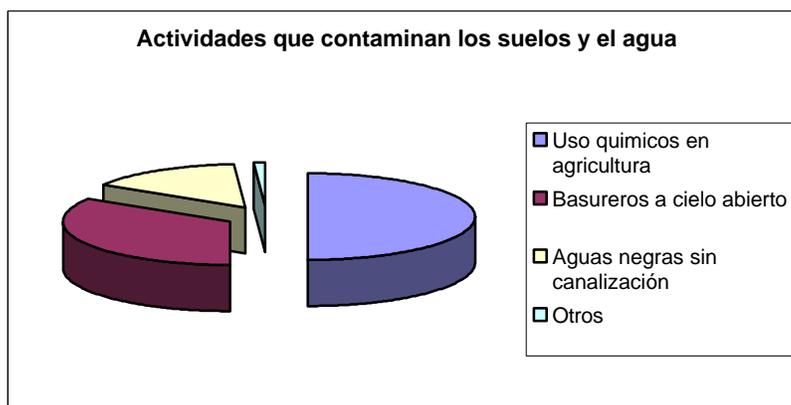
Pregunta 10. Actividades para la recuperación del recurso hídrico. De los encuestados, el 82 % opinó que se deben adelantar procesos permanentes de reforestación en los nacimientos de ríos y quebradas, mientras otro 18 % consideró la adquisición de predios para la protección y conservación de los fragmentos de bosques de la microcuenca, que se constituyen en zonas protectoras del cauce; resulta importante considerar que los terrenos adquiridos deben tener una protección o cerramiento con el fin que la vegetación se recupere a través de procesos de regeneración natural.

Gráfica 10. Actividades para la recuperación del recurso hídrico.



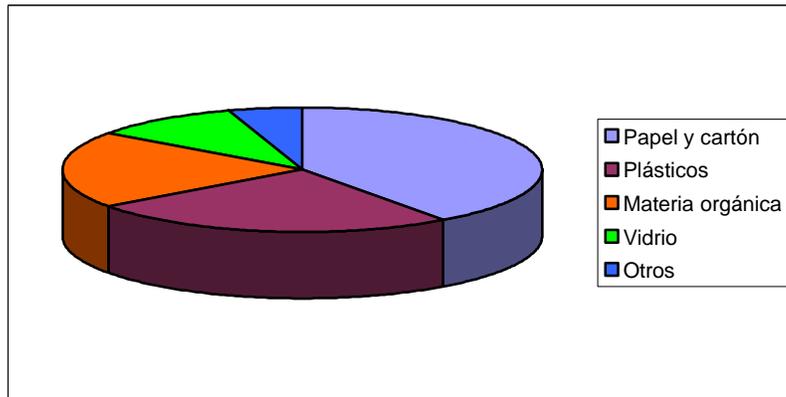
Pregunta 11. Actividades que más contaminan los suelos y el agua. Debido a que el municipio de Taminango es una zona cuya actividad económica depende principalmente de la agricultura de carácter minifundista, un 50 % de los indagados piensan que el uso de químicos en la Agricultura es la actividad que más perjudica el estado del recurso edáfico y el recurso hídrico, otra actividad que se presenta en el área de influencia de la institución: es la inadecuada disposición de las basuras a cielo abierto en un 34 %, no hay canalización de aguas negras 15 %, otros 1 %.

Gráfica 11. Actividades que contaminan los suelos y el agua.



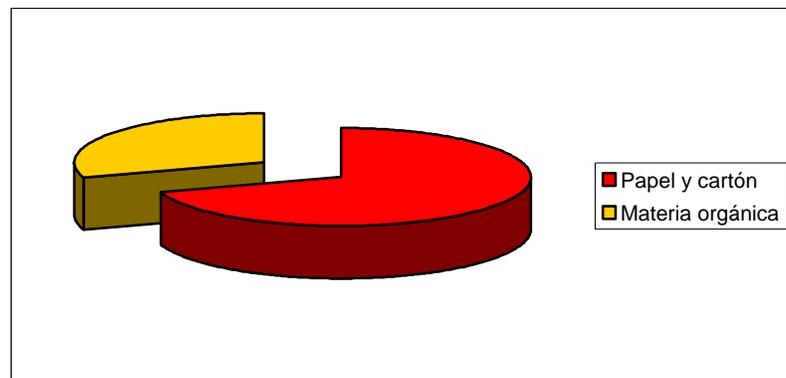
Pregunta. 12. Residuos producidos por la comunidad educativa Pablo VI. Los residuos que más se producen al interior de la institución educativa Pablo VI, en su orden son: Papel y cartón 40%, plásticos 25 %, materia orgánica 20%, botellas de vidrio: 10%, Otros: 5 %.

Gráfica 12. Residuos producidos por la comunidad educativa Pablo VI.



Pregunta 13. Reutilización de residuos sólidos. Respecto a la reutilización de los residuos sólidos, los encuestados opinaron que principalmente se podría recuperar el papel y el cartón, en un 70 % para la elaboración de papel reciclable, y la materia orgánica en un 30 % para la producción de compost u abono orgánico. Sin embargo los otros materiales podría aprovecharlos alguna empresa de reciclaje del Municipio.

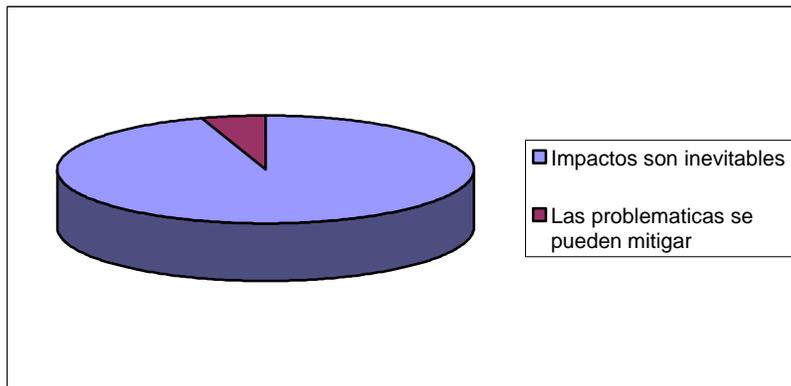
Gráfica 13. Reutilización de residuos sólidos.



Pregunta 14. Las problemáticas ambientales son producto de las actividades que desarrollamos. Con relación a la frase de análisis “Las problemáticas ambientales son producto de las actividades que desarrollamos”, la respuesta fue afirmativa; un 95 % de los entrevistados manifestó que inevitablemente ocurren impactos sobre las actividades que el hombre realiza. Otro 5% opinó que dichas problemáticas ocurren debido a la ausencia de procesos integrales, planificados y permanentes de educación ambiental en la comunidad de Taminango, ya que con una formación adecuada de las distintas generaciones de niños y jóvenes en las instituciones educativas del municipio se podrían mitigar los efectos sobre cada

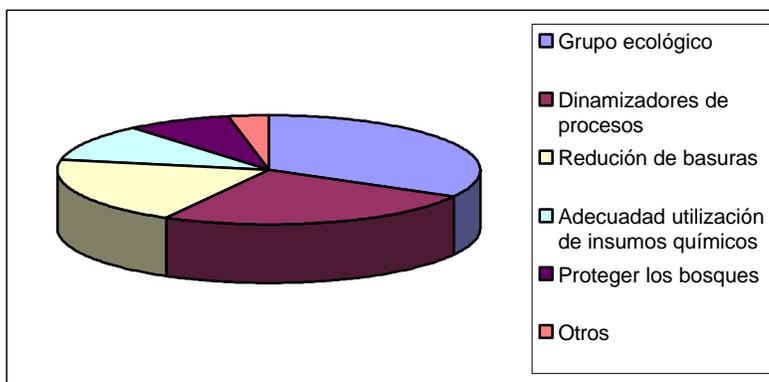
una de las actividades que el hombre desarrolla, actuando de manera sostenible en relación armónica con el ambiente.

Gráfica 14. Las problemáticas ambientales son producto de las actividades que desarrollamos.



Pregunta 15. Compromiso ambiental con su municipio e institución educativa. A la pregunta ¿Cuál sería su aporte o compromiso ambiental con su municipio e Institución educativa?, los encuestados consideraron las siguientes opciones: un 33% opinó formar parte de un grupo ecológico que lidere acciones ambientales en el municipio de Taminango; un 25 % pensó en convertirse en multiplicadores o dinamizadores de procesos ambientales en su hogar e institución. el 20% en reducir la producción de basuras, aplicar la cultura del reciclaje y mantener aseados su hogar, barrio y Colegio; otro 11 % colaborar en sus fincas con la adecuada utilización de los insumos químicos en la agricultura; un 8% en proteger y mantener los bosques nativos presentes en sus fincas; y el restante 3 % considero otras opciones.

Gráfica 15. Compromiso ambiental con su Municipio e Institución Educativa.



7.1.2 Análisis DOFA. Como etapa posterior a la aplicación de la encuesta, se realizó la construcción de la matriz DOFA, la cual nos permitió analizar conjuntamente con los estudiantes, la situación ambiental del municipio, identificando y evaluando las amenazas y oportunidades (externas) y las fortalezas y debilidades (internas) que afectan o favorecen la sostenibilidad de los recursos naturales de Taminago. (Ver Anexo C)

Una vez, hecho el diagnóstico de la situación ambiental en general, se puntualizó en las problemáticas ocurridas en el área de influencia de la institución educativa Pablo VI:

Problemática en el sector rural:

- ? Ausencia de una cultura ambiental
- ? Extinción y/ o disminución de flora y fauna nativa
- ? Pérdida progresiva del agua en cantidad y calidad.
- ? Pérdida de la calidad del suelo cultivable.
- ? Deforestación de los bosques, para ampliar la frontera agrícola.
- ? Manejo inadecuado del Cerro de Majuando, productor de agua y refugio faunístico y florístico.
- ? Contaminación ambiental por excretas, residuos sólidos y líquidos (pulpa de café, químicos agrícolas y otros)
- ? Apertura de vías sin una adecuada mitigación de impacto ambiental.
- ? Pérdida progresiva del ecosistema de La Laguna (Taminanguito).
- ? Mala ubicación de los cementerios rurales.

Problemática en el sector urbano:

- ? Manejo inadecuado del cerro El Curiquingue, que constituye una reserva hídrica, faunística y florística.
- ? Crecimiento desordenado y conflictos de uso del suelo.
- ? Inadecuado manejo de residuos sólidos, líquidos, gaseosos y hospitalarios.
- ? El matadero municipal es foco de contaminación ambiental debido a la proliferación de moscas.
- ? Inadecuada disposición final de chatarra y desechos de construcción.
- ? Proliferación de criaderos de cerdos y pollos en viviendas.
- ? No hay canalización de aguas negras.
- ? Alta contaminación de la quebrada Jiringay.

7.1.3 Identificación y priorización de problemas. Tomando como punto de partida, que todas las dificultades, tienen como causa principal la Ausencia de una cultura ambiental; a nivel político, de las autoridades, a nivel educativo, de la comunidad, etc. los estudiantes identificaron y priorizaron las siguientes problemática como las de mayor preocupación:

1. Manejo inadecuado de los Cerros Majuando y Curiquingue reservas hídricas y faunísticas y florísticas y pérdida del ecosistema de La Laguna (Taminanguito).
2. Deforestación de los bosques: para ampliar la frontera agrícola y obtención de leña.
3. Pérdida progresiva del agua en cantidad. Se identificó los problemas más relevantes, agrupando aquellos que tuvieran relación directa, y se hizo una selección de los más importantes. Posteriormente se establecieron las relaciones de causa- efecto, para cada uno de ellos, utilizando la herramienta denominada árbol de problemas, que permitió comprender mejor las problemáticas y distinguir las causas que las producen y los efectos que se generan.³⁰
4. Pérdida progresiva de la calidad del agua.
5. Pérdida de la calidad del suelo cultivable.
6. Crecimiento desordenado y conflictos de uso del suelo.
7. Mal manejo y disposición inadecuada de las basuras.

Análisis de los problemas

Problema 1. Manejo inadecuado de los Cerros Majuando y Curiquingue reservas hídricas, faunísticas y florísticas, Pérdida progresiva del ecosistema de la Laguna (Taminanguito), y contaminación de la quebrada Jiringay.

Causas.

- ? Incumplimiento de las políticas ambientales contempladas en los planes de desarrollo municipal y esquemas de ordenamiento territorial del Municipio.
- ? Ausencia de estrategias y procesos de educación ambiental en la comunidad por parte de la UMATA municipal, y dependencias de saneamiento ambiental.

Consecuencias: Pérdida de la biodiversidad, desequilibrio de los ecosistemas y procesos erosivos.

Problema 2: Pérdida progresiva de la calidad y cantidad de agua.

³⁰ Geilfus Frans. "80 herramientas para el desarrollo participativo" IICA _ GTZ. San Salvador 1998. 202 p.

Causas.

- ? Deforestación de los bosques, para ampliación de la frontera agrícola y extracción de leña.
- ? Contaminación de las fuentes que surten el acueducto, debido al lavado de equipos de fumigación, escurrimiento de agroquímicos en zonas de ladera, falta de letrinas y pozos sépticos.

Consecuencias.

- ? Disminución de hectáreas de bosque protector, erosión en zonas de ladera y destrucción de bosque nativo
- ? Desprotección de los nacimientos de agua, con ausencia de especies retenedoras de agua
- ? Aumento de enfermedades gastrointestinales en la población consumidora

Problema 3. Pérdida de la calidad del suelo cultivable.

Causa. Tenencia de la tierra de tipo minifundista que los lleva a utilizar al máximo sus terrenos.

Consecuencia. Incremento de procesos erosivos

Problema 4. Crecimiento desordenado y conflictos de uso del suelo.

Causa. Falta de políticas de ordenamiento y planeación.

Consecuencias. Inadecuada localización del matadero y cementerio municipal en pleno casco urbano del Municipio.

Problema 5. Mal manejo y disposición inadecuada de las basuras.

Causas. Falta de políticas de ordenamiento y planeación; ausencia de una cultura ambiental.

Consecuencia. Generación de enfermedades y malos olores, Contaminación de fuentes hídricas, alteración del paisaje.

El segundo taller comprendió la formulación del “Árbol de Objetivos” en donde se plantearon unas finalidades, con el fin de dar solución a los problemas planteados en el diagnóstico situacional. Esta actividad estuvo precedida de algunos recorridos a los sitios con inconvenientes ambientales, con el fin de verificar los diagnósticos hechos por la comunidad estudiantil, se visitó sitios como: el Basurero municipal, la microcuenca que abastece el acueducto municipal, la

quebrada el Jiringay, los cerros Curiquingue y Mandural, lo cual nos permitió observar directamente en campo el uso y estado de los recursos naturales y las condiciones socio-económicas de sus habitantes; además de reconocer e identificar otros aspectos ambientales negativos que los jóvenes no habían considerado como amenaza.

7.1.4 Finalidades, objetivos y resultados

Objetivo 1. Declarar zona de interés ambiental municipal los Cerros Majuando y Curiquingue y la laguna Taminanguito.

Finalidad. Protección de los recursos naturales.

Resultados esperados: Conservación de habitats de flora y fauna, protección de nacimientos de agua.

Objetivo 2. Gestionar la adquisición de propiedades privadas ubicadas en las zonas de interés ambiental, implementando procesos de reforestación y promoviendo proyectos ambientales para la descontaminación de las microcuencas.

Finalidades.

- ? Conservación y protección de especies vegetales ecológicamente importantes en la retención de agua y humedad.
- ? Repoblamiento vegetal con especies nativas de las partes altas y medias de las quebradas.
- ? Evitar la contaminación de las fuentes hídricas por excretas, residuos sólidos y líquidos.

Resultados esperados.

- ? Mantenimiento del equilibrio del ecosistema de bosque.
- ? Incremento paulatino de los caudales de agua que surten el acueducto.
- ? Mejoramiento en las condiciones de potabilidad del agua.

Objetivo 3. Capacitar a los agricultores sobre la rotación de cultivos y el uso de abonos orgánicos.

Finalidad. Restaurar y mantener las propiedades y químicas y físicas del suelo orgánico cultivable.

Resultados esperados. Terrenos productivamente sostenibles

Objetivo 4. Reestructurar el plan de Ordenamiento territorial con verdadera participación comunitaria.

Finalidad: Reubicación del matadero, cementerio y basurero municipal.

Resultados esperados: Mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del casco urbano.

Objetivo 5. Promover la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – P’GIRS.

Finalidad. Cumplimiento de la normatividad ambiental.

Resultados esperados. Adecuada disposición final de los residuos sólidos urbanos y rurales.

7.2 SEGUNDA FASE – IMAGEN DESEADA

Con base en los anteriores talleres, se desarrolló una serie de actividades lúdicas, sociodramas, dinámicas, actos culturales, proyección de videos, etc., con el fin de sensibilizar y concientizar a la comunidad estudiantil, para que se convirtieran en dinamizadores de procesos ambientales sostenibles en la comunidad del municipio de Taminango.

Se planeó dinámicas ecológicas con la intención de educar en un mensaje que conlleve a la reflexión, a la toma de conciencia y a la iniciativa y compromiso frente a una acción a favor de los recursos naturales. Aquí la didáctica y la psicología dentro de la metodología fueron determinantes para evaluar la incidencia y respuesta de los escolares.

Este tipo de dinámicas se realizaron con los grupos escolares de cada curso y en los diferentes grados. En la mayoría de ocasiones, hizo parte de las clases de Ecología, Ciencias Naturales, Biología o Química.

Posteriormente a la realización de dinámicas, sociodramas, video foros y actos culturales, se efectuaron reflexiones sobre la importancia de las temáticas tratadas

7.2.1. Sociodramas:

7.2.1.1. La tala... Qué hacer? (Ver Anexo D). Presentado el socio drama, los estudiantes hicieron una reflexión sobre la importancia de los bosques para el sostenimiento de la vida, en tanto suministran alimento, madera, purifican el aire, preservan el recurso hídrico, manteniendo la humedad, los manantiales y arroyos, así como también sirven de hábitat para muchas especies animales.

Haciendo una relación con el ecosistema de Taminango, el grupo de estudiantes que lideró el socio drama expuso a los participantes el mapa del municipio de Taminango que visualiza convencionalmente las zonas de bosques en sus dos presentaciones: antes: 1975 y un mapa del año 2002; con ello se muestra como durante este tiempo han disminuido considerablemente las hectáreas de bosque natural en los cerros Curiquingue, Majuando, El Jardín y Curiaco.

Con base en la utilización de los mapas algunos docentes de la Institución mencionaron las consecuencias que ha traído consigo la tala y la quema de bosques durante los últimos 27 años en el municipio de Taminango, causando la desaparición de especies vegetales y animales locales, como también la sequía de quebradas como: La Chorrera, Bramadero, Las Tinajas, La Buitrera, Bambuyaco.

Estudiantes del grado décimo y undécimo se pronuncian acerca del compromiso que debe asumir la comunidad de Taminango frente a la tala; y sugieren propuestas como:

Que el municipio compre las fincas donde aun existen pequeños bosques y se nombre guardabosques para que garanticen su preservación.

Que los estudiantes de escuelas y colegios contribuyan con la reforestación sembrando especies nativas.

De igual manera los docentes proponen que los centros educativos en sus proyectos ambientales escolares deben tener como consigna “El árbol generador de vida” y como acción en su currículo el valor ecológico de los árboles, reconocimiento de especies nativas y preservadoras de agua, así como también emprender jornadas de reforestación en la zona de influencia con su respectivo proceso de sensibilización y concientización.

7.2.1.2. Evitemos las quemadas (Ver Anexo E). Realizada la presentación se hizo la reflexión sobre la incidencia de la acción de los pirómanos y la costumbre de algunos agricultores de hacer quemadas en las parcelas como mecanismo de preparar los suelos para la siembra.

Los estudiantes analizaron críticamente la actitud de prender fuego sobre los rastrojos de cultivos, lo cual incide negativamente en el medio y atenta contra la vida de bosques, el estado del suelo, el abastecimiento de caudales de agua, la

conservación de un ambiente sin contaminantes en el aire, la disminución de habitats de fauna, etc. y adoptaron una actitud responsable, comprometiéndose a persuadir, concientizar a los vecinos, amigos y la comunidad en general del barrio o la vereda con el fin de evitar las quemas.

De otra parte el cuerpo de profesores considera el compromiso de educar en las medidas preventivas de los incendios principalmente en épocas de verano y en épocas antes de comenzar siembras; construyendo barreras en la periferia de los bosques para evitar que el fuego perjudique el recurso forestal, también mediante la promoción de campañas radiales a través de la emisora comunitaria “Estudio Punto Uno” en las cuales se invite a la comunidad a constituirse en amigos y protectores la naturaleza.

7.2.2. Dinámicas:

7.2.2.1. Juicio a un Árbol (Ver Anexo F). Luego de presentar la dinámica en las clases de Ciencias Naturales los grupos de estudiantes realizaron los siguientes aportes como conclusión de la dinámica:

- ? Inculcar la ideología a la comunidad de que por cada árbol que se corte se deben sembrar tres.
- ? Hacer limpieza mensualmente de la maleza que rodea a los árboles del parque central.
- ? Sembrar más árboles en los mini parques del pueblo.
- ? Sembrar árboles ornamentales en la zona próxima de la cuenca de la quebrada El Jiringay.
- ? Establecer sanciones por parte de la Administración municipal a las personas que utilicen los bosques para la extracción de leña.

7.2.2.2. La vida de un río:(Ver Anexo G). Realizada la dinámica, los grupos de estudiantes solicitaron llevar a cabo salidas de campo para conocer algunas microcuencas del municipio, determinar su estado de conservación y realizar jornadas de aseo y reforestación en la rivera de las quebradas y ríos de la localidad. Una de las salidas realizada se hizo a la quebrada el Jiringay, la cual atraviesa en un tramo la parte urbana de Taminango. Se desarrollaron jornadas de limpieza alrededor de los dos puentes de paso que hay sobre la quebrada. Posteriormente los estudiantes presentaron informes escritos con gráficos de lo observado, los estudiantes esquematizaron la quebrada contaminada con basuras y malezas, sin presencia de vida animal. Destacaron entre sus comentarios la presencia de malos olores y la desagradable estética visual del sector.

7.2.2.3. El origen y destino de las basuras:(Ver Anexo H). La dinámica fue una de las más motivantes, de ahí que como resultado de la misma, los estudiantes solicitaron profundizar en el conocimiento de las técnicas de reciclaje, reutilización de materiales y compostaje. Para este fin se realizó una invitación a estudiantes de la organización “Salvadores de la tierra” de la ciudad de Pasto, liderados por René Ramos, quienes brindaron charlas sobre el manejo y disposición final de residuos sólidos urbanos, con el fin de concientizar y sensibilizar a los estudiantes de la jornada diurna de la Institución Educativa Pablo VI, sobre la necesidad de darle un adecuado tratamiento a las basuras en nuestra localidad.

Los estudiantes de los grados undécimos llevaron a cabo actividades complementarias consistentes en la recolección de basuras producidas en restaurantes, oficinas de la alcaldía, los basureros del Colegio Pablo VI, La plaza de mercado y casas de habitación procediendo a clasificar los contenidos en basuras en orgánicas, inorgánicas, reciclables, biodegradables y no biodegradables. Producto de esta actividad se determinó que el 63 % de las basuras producidas en la zona urbana de Taminango corresponde a Basura orgánica, el 21 % a papel y cartón, el 9 % a vidrio, y el 8% restantes a otros materiales como latas, icopor, huesos, porcelana. El aprovechamiento de la materia orgánica, fue considerada importante para la producción de abono orgánico, y la generación de algunos ingresos para el grupo ambiental de la Institución Pablo VI, producto de la venta de el material de reciclaje.

7.2.2.4. El agua fuente de vida” - Identificar plantas - Identificar contaminadores. (Ver anexos I – J). A través de estas actividades se observó un cambio en la actitud y en el pensamiento de los estudiantes de la Institución Educativa Pablo VI, sobre la importancia de conservar y proteger los recursos naturales de la región, conocer las principales características de esta zona y su compromiso se vio reflejado con la participación de 13 proyectos de carácter ambiental en la feria de la creatividad y la ciencia realizada en el mes de Junio del presente año.

En esta fase del trabajo se contó con una comunidad estudiantil motivada en la necesidad de mejorar su medio ambiente urbano, interesada en ampliar sus conocimientos ecológicos, mejorar sus hábitos y sus prácticas individuales, grupales, educativas, productivas y culturales, para lograr un Taminango más humano y un mejor futuro para todos. (Ver Anexos K y L)

Como actividades inmediatas, producto de los talleres se efectuaron acciones de ornamentación escolar de jardines, pasillos, salones, y aseo de los alrededores de la institución; y la Inclusión de sociodramas ambientales en la izada de bandera y actos culturales de la Institución.

7.3 TERCERA FASE – IMAGEN FUTURA

7.3.1 Plan de Acción. Consistió en el planteamiento de los objetivos a alcanzar y las acciones a emprender para el logro de los mismos, estableciendo de esta manera la base y guía del cambio.

Se puso en marcha la ejecución de un plan de acción preeliminar, denominado “Educar y Educarnos en una cultura ecológica” el cual fue programado a corto y mediano plazo, con el objeto de desarrollar acciones encaminadas al mejoramiento de las condiciones ambientales en el área de influencia de la comunidad educativa Pablo VI; para ello se establecieron los actores a involucrar.

En principio, se consideraron los siguientes actores sociales que se convirtieron en grupo objetivo del programa así:

- ? Comunidad Educativa: Promotor de las acciones, personas capacitadas como multiplicadores, difusión o motivación.
 - o Directivas de la institución – administrativos
 - o Cuerpo de profesores
 - o Padres de familia
 - o Alumnos

- ? Comunidad del casco urbano de Taminango y alrededores.

- ? Administración Municipal.
 - o Unidad Municipal de Asistencia Técnica Ambiental – UMATA
 - o Planeación Municipal
 - o Secretaria de Gobierno y Desarrollo Comunitario.
 - o Empresa de servicios Públicos de Taminango

7.3.1.1 Implementación de acciones educativas para mejorar las actitudes desfavorables frente al uso del agua, aire y suelo en la comunidad Educativa Pablo VI.

ACTIVIDAD	OBJETIVO	TIEMPO	RESPONSABLE	RECURSOS	EVALUACION
1- Diseño y Elaboración de Cartilla didáctica "Educar y Educarnos en una Cultura Ecológica"	Compartir algunos apuntes ecológicos con docentes, estudiantes y padres de familia para hacer de la naturaleza del medio ambiente algo interesante	Febrero - Marzo 2005	Investigadores	Bibliografía Recomendada	Diagramación y elaboración de apuntes. Compendio de notas ecológicas para distribuir entre docentes de básica primaria y de Ciencias Naturales en Secundaria. Donación de algunas muestras a estudiantes y padres de familia
2- Por una mejor cultura de la vida "Acto cultural"	Valorar los recursos naturales: agua, suelo y aire como principios fundamentales de la conservación de la vida mediante un acto cultural con estudiantes, padres de familia y docentes de la institución	Marzo 2005	Investigadores Grupo de apoyo	Talento Humano Recursos logísticos	Evento cultural en el que se presentan: Sociodramas, dinámicas ecológicas, Coplas al medio ambiente, la salud y la vida Dramatizado: Salvemos al planeta Videoforo: La Guerra del Agua
3- Proyección de video de la Reserva natural ALTO DALMACIA Municipio de san Lorenzo	Valorar la protección de los recursos y el afecto por la naturaleza	Abril 2005	Investigadoras	Logísticos	Participación de estudiantes y padres de familia
4- Ornamentación Escolar	Propiciar un espacio agradable y saludable que armonice el trabajo escolar	Febrero Marzo Abril Mayo Junio 2005	Investigadores y grupo de apoyo	Materiales logísticos y especies ornamentales: acuario maceteras	Disposición en un sitio estratégico del colegio de un acuario y de maceteras con especies ornamentales
5- Reforestación de una zona boscosa en deterioro "microcuenca llano verde" Zona premontano húmedo	Vivenciar valores ecológicos de protección, afecto y conservación hacia los recursos naturales : agua, suelo y aire mediante jornadas de reforestación	Abril 2005	Investigadores y Grupo de apoyo	Material Forestal de especies nativas o aptas para bosque premontano húmedo	Participación de estudiantes, docentes, padres de familia y del grupo ecológico o de apoyo con estudiantes del grado 6º, 7º y 10º.

				Talento Humano	Adecuación del suelo, transporte, sembrío y mantenimiento de 100 árboles
6- Categorización del trabajo de la unidad "Ecología y medio ambiente" en los proyectos de área y / o asignatura de Ciencias Naturales y Sociales de nuestra Institución Educativa	Reconocer y valorar la cultura en los niños y Jóvenes como una alternativa para mejorar las actitudes desfavorables frente al medio ambiente y así posibilitar la conservación del Ecosistema natural y humano	Marzo – Mayo de 2005	Grupo de apoyo Investigador Comunidad Educativa y en general Coordinación de la Institución	Didácticos Estrategias metodológicas Documentos Del MEN Planes Curriculares	Participación de los docentes y directivos frente al compromiso con el desarrollo personal y social de los educandos y la protección del medio ambiente
7- Formación grupo ecológico Institución Educativa Pablo Vi.	Formar líderes ambientales para que se apropien de los problemas de su entorno	Abril 2005	Investigadoras	Logísticos	Participación de los sectores de la comunidad Educativa Pablita
8- Caminata Ecológica: Sitios de Interés Ambiental(Cerros Majuando, Curiquingue)	Desarrollar una jornada de aseo en los cerros y en áreas próximas a microcuencas	Mayo 2005	Investigadoras Profesores Del área de Ciencias naturales	Bolsa plásticas, palas, picos	Recolección y entierro de 15 bolsas grandes de basura
9- Organización de la feria de la ciencia con énfasis en medio ambiente	Motivar el espíritu científico de los estudiantes, en la presentación de proyectos que propongan alternativas de solución a las problemáticas locales	Junio de 2005	Investigadoras Departamento de Ciencias Naturales	Documentos MEN Planes de estudios	Socialización a docentes, directivos estudiantes y padres de familia de la institución y premiación a los mejores trabajos por su originalidad.
10- Seguimiento y Evaluación	Identificar fortalezas y dificultades que se vayan encontrando en el proceso para mejorar y favorecer el afecto y conservación de los recursos :agua, suelo, aire y vegetación	Octubre de 2004 a Junio de 2005	Investigadores Grupo de apoyo Estudiantes Directivos de la Institución Comunidad	Plan operativo y objetivos del proyecto Logísticos Fotografías y Videos Talento Humano	Participación de la comunidad e Impacto Positivo en pro del mejoramiento de las condiciones de los recursos naturales

7.3.2 Propuesta pedagógica

Como producto de las actividades realizadas en el transcurso del año escolar 2004 – 2005, en donde se obtuvo una buena acogida por parte de la comunidad educativa, surge la propuesta de implementar el énfasis de Educación ambiental en el servicio social obligatorio de los Estudiantes de grado Once, con el fin de llevar a cabo una proyección más amplia de la Institución hacia la comunidad; en el tratamiento de temas ambientales complementarios a la alfabetización, y al vigía de la salud.; el cual deberá incorporarse en el currículo de la Institución y en el Proyecto Educativo Institucional PEI.

La estrategia general de nuestra propuesta se sustenta en la idea de reconocer las relaciones que se establecen entre los diferentes componentes del medio ambiente y el tipo de interacciones, que dan lugar a la dinámica de situaciones ambientales particulares, desde las cuales se producen los diversos problemas ambientales.

En este sentido se hace necesario llevar a cabo un análisis sobre aspectos como: las interacciones de tipo sociocultural que caracterizan las situaciones ambientales, y desde dónde se originan sus problemáticas, la visualización y análisis de las mismas por docentes y estudiantes, las estrategias a desarrollar por parte de los directivos, docentes y estudiantes para abordar dichas problemáticas e incorporarlas en sus procesos de comprensión; la vinculación de elementos relevantes de los contextos biofísico, social y cultural, a las preocupaciones del quehacer educativo y particularmente a las de la institución escolar y la inclusión de la dimensión ambiental, en planes y programas de la institución educativa Pablo VI.

Estos aspectos deben constituirse en fundamentales en un análisis crítico permanente de las situaciones y problemas ambientales, atendiendo a la dinámica interna de los mismos, derivada de las características y proyecciones de sus componentes y en el marco del sistema ambiental del cual hacen parte. Este análisis, permitirá ubicar la interacción como concepto fundamental, para comprender la calidad y frecuencia (dimensión de tiempo) de las relaciones en el sistema y el impacto de las mismas en la generación de los problemas ambientales.

Para esto es importante organizar la reflexión, a través de aspectos relevantes en la producción de situaciones y problemas ambientales como son: espacio, recurso, sociedad y población (mediados por el tiempo).

Se pretende que la Institución participe, y se involucre activamente en la solución de las problemáticas más relevantes en materia ambiental, que se generan en la Institución y fuera de ella; interviniendo en la realización de acciones directas (sobre situaciones ambientales particulares).

El respaldo formativo del proyecto deberá centrarse en la capacitación de Docentes y estudiantes de grado once, sobre la cual se podrán efectuar muchas de las acciones posteriores.

La capacitación se hará en temas de educación ambiental y conservación de los recursos naturales; posteriormente los docentes capacitados llevarán a cabo la instrucción y a los Estudiantes de último año, de modo, que ellos, posteriormente se encarguen de realizar acciones de socialización a otros grupos, creándose así la posibilidad de un proceso de formación múltiple que de manera gradual logre llegar a amplios grupos de la comunidad Taminanguéña.

Los estudiantes tendrán a su cargo la enseñanza de Ecología y medio ambiente, a los estudiantes de las escuelas asociadas a la Institución Educativa Pablo VI., quienes liderarán más adelante diversas actividades educativas ambientales.

En cada escuela asociada participante de las actividades previstas, debe designarse a un docente encargado del tema ambiental, a fin de lograr establecer mecanismos de articulación claros que propicien el flujo de la información, el desarrollo adecuado de las acciones, y la amplia participación.

Mediante la implementación del programa de educación ambiental, “Educar y Educarnos en una Cultura Ecológica”, propuesta pedagógica-didáctica para la incorporación de las problemáticas mencionadas en capítulos anteriores, al diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI); la Institución educativa Pablo VI., buscará generar entre los estudiantes una actitud de protección y defensa del medio ambiente que los rodea. Alrededor de 70 alumnos y profesores del área de ciencias naturales harán parte de las actividades en cumplimiento de las políticas nacionales de educación ambiental.

Los contenidos incluidos en el programa de Educación Ambiental, están orientados a la búsqueda de la participación de todos los actores implicados en la problemática ambiental particular, desde sus competencias, responsabilidades, necesidades, aspiraciones e intereses individuales y colectivos, que generalmente están asociados a sus ideas sobre el desarrollo.

Las actividades de participación y gestión, contempladas por los formadores Ambientales constituirán un eje central para las intencionalidades educativas cuyo horizonte ubica la formación para el desarrollo de competencias ciudadanas (responsabilidad para la toma de decisiones) como un reto importante en las acciones de proyección comunitaria, requeridas para la transformación de la problemática ambiental.

7.3.2.1 Metodología de la Propuesta:

ETAPA UNO

Formación inicial para maestros de básica primaria y básica secundaria y estudiantes de grado once.

Objetivo: Brindar elementos conceptuales, metodológicos y prácticos para la implementación del programa

Actividades: Un Taller para Docentes y un Taller para estudiantes.

Tiempo:

? Tres días durante el período de Planeación en Agosto de 2005.(Docentes).

? Primera semana de clases del mes de Septiembre para Estudiantes.

Responsables: Profesionales en Ecología y Medio Ambiente de Las Fundaciones “ECOBIOTA” y “TIERRA VERDE” de la ciudad de Pasto.

Productos: Empoderamiento conceptual, metodológico y didáctico del programa de Educación Ambiental.

ETAPA DOS

Puesta en marcha del programa “educar y educarnos en una cultura ambiental”

Objetivo: Promover estrategias pedagógicas en las comunidades educativas para el desarrollo de actitudes y valores positivos que contribuyan al uso y aprovechamiento sostenible de los Recursos naturales, la generación de ingresos a partir de prácticas limpias y la solución de problemas ambientales desde el mundo de la vida.

Actividades: Sensibilización de padres de familia, motivación de Formadores Ambientales y Estudiantes receptores, Lanzamiento Institucional del programa, Construcción de una línea base, Adopción de herramientas y estrategias pedagógicas y sistematización del proceso.

Tiempo: Año escolar 2005 – 2006

Responsables: Docentes y formadores ambientales de grado once

Productos: Actitudes, valores e iniciativas positivas, usos racional de los recursos naturales y solución de problemas ambientales del entorno.

ETAPA TRES

Seguimiento y evaluación del programa de educación ambiental

Objetivo: Retroalimentar adecuadamente los procesos y productos del programa

Actividades: Entrega de materiales y acompañamiento mensual

Tiempo: Una semana por escuela asociada incluida en el programa

Responsables: Rector y docentes del área de Ciencias Naturales de la Institución Pablo VI.

Productos: Sistematización de aprendizajes y ajustes al programa.

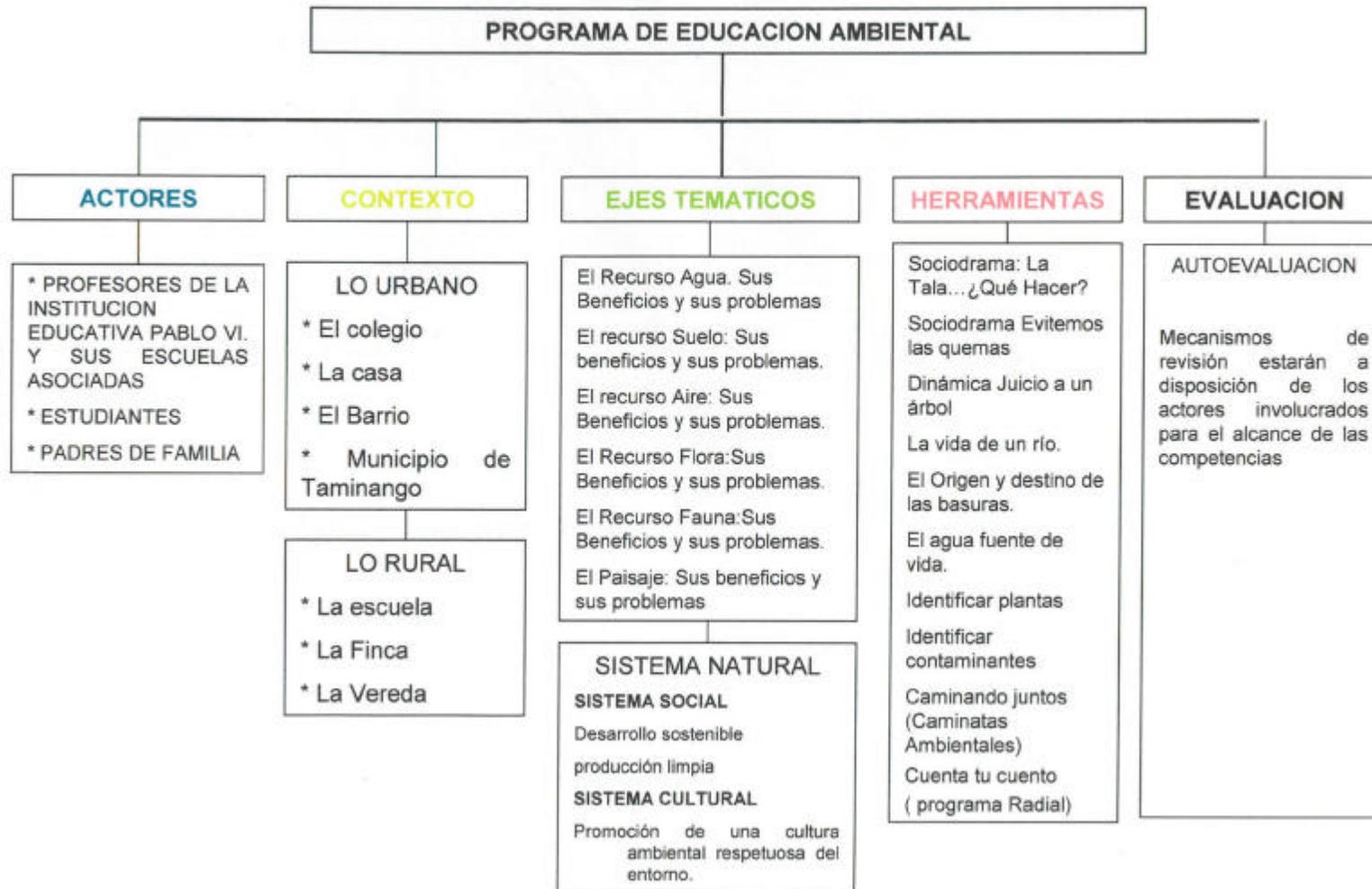
7.3.2.2. Impacto Esperado:

Generar una cultura de uso y aprovechamiento sostenible de nuestros recursos naturales

Conocer desde la comunidad educativa los valores y actuaciones sociales positivas y negativas con su entorno.

Construir a partir de la sistematización, herramientas significativas para la enseñanza y aprendizaje de la dimensión ambiental a nivel de Básica primaria.

Identificar y apoyar iniciativas académicas, organizativas, y productivas para la solución de problemas ambientales en el hogar, la escuela, colegio, barrio y la ciudad.



8. CONCLUSIONES

El problema del deterioro ambiental está en las actitudes no favorables de la comunidad Taminanguña frente a la conservación del ambiente, por falta de formación en valores y actitudes con sentido ecológico que comience desde la familia y se fortalezca en la escuela.

Se plantearon estrategias para implementar la educación ambiental en todos los procesos educativos y a todos los niveles de escolaridad, Se propuso que es importante reorientar en el currículo de la Institución Pablista la cátedra de Ecología y medio ambiente, como una asignatura donde se concentre la gestión hacia la búsqueda de solución a las situaciones ambientales problemáticas.

La formación en educación ambiental debe proporcionarse en todos los grados desde preescolar hasta Bachillerato en todas las áreas del conocimiento como parte de un proceso de los individuos, para ir formando en ellos actitudes y valores positivos hacia la defensa y protección del Medio Ambiente.

El éxito de los programas de educación ambiental radica en la articulación de las acciones interinstitucionales e interdisciplinarias en un sistema que propicie un cambio de actitud de la comunidad estudiantil.

A través del empleo de actividades lúdicas los estudiantes distinguieron con mayor facilidad, las temáticas ambientales relacionadas con las problemáticas existentes y encontraron aplicabilidad de los conceptos y fundamentos teóricos. Las experiencias a campo abierto permitieron vivenciar valores ecológicos de protección, afecto y conservación hacia los recursos naturales.

Los contenidos programáticos tratados durante este trabajo aumentaron el interés de los escolares por investigar en temáticas de Producción limpia, agricultura orgánica, procesos de descontaminación, reciclaje, Tratamiento de aguas, entre otros proyectos escolares participantes en la feria de la ciencia, celebrada en el mes de Junio.

Durante las actividades de ornamentación de la Institución, el alumnado percibió que la planta física de la institución a pesar de su reciente construcción, no cuenta con zonas verdes que conlleven a los estudiantes al cuidado de la naturaleza, ya que el ladrillo, el cemento y el concreto son el común denominador de la nueva sede, siendo mínimo, el porcentaje de suelo para sembrar, jardines para mantener y cuidar algunas especies vegetales.

Se observó un notable cambio de actitud en el comportamiento ambiental de los estudiantes de la comunidad Educativa Pablista que proceden de hogares que

viven de la agricultura. La utilización de productos de fumigación, elaborados caseramente con variedad de plantas aromáticas de la localidad, les ha permitido disminuir gradualmente los costosos productos químicos; de igual manera se observó varios ensayos de viveros, y de centros a pequeña escala para la producción de compost y lombricompostos.

La estrategia de conformación del grupo ecológico fue primordial, por cuanto a través de ellos se pudo proyectar aún más la institución a la comunidad del Municipio de Taminango, a través del Espacio radial "Verde...que Te quiero verde", con una buena aceptación por parte de la radioaudiencia.

Los procesos pedagógicos de la gestión ambiental en las instituciones educativas no solo corresponden a los docentes de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, es un trabajo interdisciplinario y de sentido colectivo; toda la comunidad educativa debe inmiscuirse en los procesos.

La institución educativa adoptó cambios fundamentales en el replanteamiento del plan de estudios, principalmente en las sedes rurales, donde se asume la modalidad de Agroecología como un proyecto de reorganización curricular, comenzando con la introducción al plan de algunas asignaturas como: problemáticas ambientales: Grados 6 y 7 con una intensidad horaria de 2 horas semanales; Ecología grados 8 y 9 con una intensidad horaria de 2 horas semanales, Agricultura biológica grado 9 con una intensidad horaria de 2 horas semanales y organizaciones juveniles en el grado octavo con una hora semanal.

Nuestra propuesta educativa, permitirá profundizar en el conocimiento de la situación y de los problemas ambientales locales, y/o regionales, con el fin de contribuir en la comprensión de los mismos y en la cualificación de las interacciones sociedad, naturaleza y cultura, requerida para la sostenibilidad del ambiente.

8. RECOMENDACIONES

Es fundamental, continuar fortaleciendo estos procesos de educación ambiental a través de Talleres formativos, como una proyección de la Institución hacia la comunidad, igualmente realizando visitas ecológicas a reservas naturales cercanas donde se aproveche el paisaje natural para observar, disfrutar, aprender y enseñar cultura ecológica que permita transformar actitudes negativas frente a la conservación del medio ambiente.

Se sugiere que la comunidad educativa del Pablo VI, asuma con responsabilidad la educación ambiental en el buen manejo del agua, aire y suelo para beneficio del Municipio de Taminango.

Se recomienda a la población de Taminango, se practique el buen uso del agua y suelo y adquieran una actitud positiva frente a la cultura ambiental.

Se sugiere que la Alcaldía Municipal de Taminango, nombre guardabosques en las Microcuencas como protectores de la Flora y Fauna.

Se propone que las directivas de la institución Pablo VI, le den continuidad a las propuestas de Educación Ambiental iniciadas con la comunidad Pablista; y evalúen continuamente los procesos realizados en aras de realizar correcciones y adaptaciones a las prácticas realizadas en esta rama de la ecología.

Se exhorta a directivos y docentes de la Institución Educativa Pablo VI a generar procesos en educación ambiental que incorporen las problemáticas ambientales, de manera transversal, a las preocupaciones cotidianas del quehacer educativo y que ligen su dinámica de reflexión crítica, a las realidades particulares de las comunidades.

BIBLIOGRAFIA

CORPONARIÑO. 41 p. Revista Acción Ambiental. San Juan de Pasto. 1999.

CORPONARIÑO – EMAS. Programas de cultura ciudadana y educación ambiental. Proyecto de servicio social. San Juan de Pasto. 2001.

CHICA; C. FRANCISCO & REY P. ABELARDO. Lineamientos de investigación para el proyecto pedagógico ambiental. Universidad Santo Tomás. Santa Fe de Bogotá D.C. 1995.

GEILFUS FRANS. "80 herramientas para el desarrollo participativo" IICA _ GTZ. San Salvador 1998. 202 p.

LATORRE EMILIO. Ecoguias para el municipio Colombiano No. 1. Colegio Verde de Villa de Leyva; Corponariño y Sociedad Alemana de Cooperación Técnica GTZ. Santa Fe de Bogotá D.C. 1992.

MUÑOZ, C. LIDIA. 1997. Breve Historia de Nariño – Biblioteca Banco de La República - Academia Nariñense de Historia

Plan de desarrollo del municipio de Taminango - Nariño. Administración 2004 – 2007. Elier Fredy Burbano Daza – Alcalde Municipal

PONCE, R. JOSÉ L. El derecho a un ambiente sano. Ecología, medio ambiente y desarrollo social. Documento Universidad INCCA de Colombia. Santa Fe de Bogotá D.C. 1996. 60 p.

SÁNCHEZ, C. LUÍS E. Antología Ambiental retrospectiva. Imprenta Departamental de Nariño. San Juan de Pasto. 1997.

VANCLEAVE, JANICE. Ecología para niños y jóvenes. Editorial Limusa S.A. México. 2001 209 p.

www.foro.org.co/docum/documentos/FD_4.PDF Educación Ambiental en Colombia – Propuesta de un modelo pedagógico. Gonzáles R. Esperanza & Restrepo H. Marcela. Programa Andino de fortalecimiento municipal y Ong's par el manejo ambiental hacia el año 2000. Fundación Foro Nacional por Colombia. Santa Fe de Bogotá D.C. 2003.

www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev24/pabon.htm - Revista No. 24 - Ciencias Humanas. "Reflexiones sobre la formación ambiental" Morelia Pabón Patiño

www.ucaldas.edu.co/lunaazul/numero_03/articulo_043.asp. Luna Azul. Revista digital de la Universidad de Caldas.

www.cib.edu.co/prae.doc

www.humboldt.org.co/chmcolombiaservicios7jsp/educacion_amb/documentos/Decreto1743.pdf - Decreto 1743

www.humboldt.org.co/chmcolombiaservicios/jsp/educacion/proyecto.htm
Educación Ambiental

www.minambiente.gov.co/admin/contenido/documentos/memorias_taller_educacion/cam

ANEXOS

Anexo A. DECRETO 1743

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.

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA

En uso de sus atribuciones constitucionales y legales y en especial de las conferidas por el artículo 189 ordinal 11 de la Constitución Política, y considerando:

Que la ley 99 de 1993 entrega una función conjunta a los Ministerios del Medio Ambiente y de Educación Nacional, en lo relativo al desarrollo y ejecución de planes, programas y proyectos de educación ambiental que hacen parte del servicio público educativo; Que el artículo 5º de la Ley 115 de 1994, consagra como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación, y Que de acuerdo con lo dispuesto en la misma Ley 115 de 1994, la estructura del servicio público educativo está organizada para formar al educando en la protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y del ambiente.

DECRETA:

CAPITULO I

DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR

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

En lo que tiene que ver con la educación ambiental de las comunidades étnicas, ésta deberá hacerse teniendo en cuenta el respeto por sus características culturales, sociales y naturales y atendiendo a sus propias tradiciones.

ARTICULO 2º. PRINCIPIOS RECTORES. La educación ambiental 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.

ARTICULO 3º.- RESPONSABILIDAD DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA. Los estudiantes, los padres de familia, los docentes y la comunidad educativa en general, tienen una responsabilidad compartida en el diseño y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar. Esta responsabilidad se ejercerá a través de los distintos órganos del Gobierno Escolar.

Además los establecimientos educativos coordinarán sus acciones y buscarán asesoría y apoyo en las instituciones de educación superior y en otros organismos públicos y privados ubicados en la localidad o región.

CAPITULO II INSTRUMENTOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR

ARTÍCULO 4º.- ASESORIA Y APOYO INSTITUCIONAL. Mediante directivas u otros actos administrativos semejantes, el Ministerio de Educación Nacional conjuntamente con el Ministerio del Medio Ambiente, definirán las orientaciones para que las secretarías de educación de las entidades territoriales, presten asesoría y den el apoyo necesario en la coordinación y control de ejecución de los proyectos ambientales escolares en los establecimientos educativos de su jurisdicción y en la organización de equipos de trabajo para tales efectos.

Asimismo los Ministerios y Secretarías mencionados recopilarán las diferentes experiencias e investigaciones sobre educación ambiental que se vayan realizando y difundirán los resultados de las más significativas.

Para impulsar el proceso inicial de los proyectos ambientales escolares de los establecimientos educativos, los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente impartirán las directivas de base en un período no mayor de doce (12) meses, contados a partir de la vigencia del presente Decreto.

ARTICULO 6º. EVALUACION PERMANENTE. La evaluación de los proyectos ambientales escolares se efectuará periódicamente, por lo menos una vez al año, por los consejos directivos de los establecimientos educativos y por las respectivas secretarías de educación, con la participación de la comunidad educativa y las organizaciones e instituciones vinculadas al Proyecto, según los criterios elaborados por los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente, a través de directivas y mediante el Sistema Nacional de Evaluación. La evaluación tendrá en cuenta, entre otros aspectos, el impacto del Proyecto Ambiental Escolar en la calidad de vida y en la solución de los problemas relacionados con el diagnóstico ambiental de la localidad, con el fin de adecuarlo a las necesidades y a las metas previstas.

ARTICULO 7º. SERVICIO SOCIAL OBLIGATORIO. Los alumnos de educación media de los establecimientos de educación formal, estatales y privados, podrán prestar el servicio social obligatorio previsto en los artículos 66 y 97 de la ley 115 de 1994, en educación ambiental, participando directamente en los proyectos ambientales escolares, apoyando la formación o consolidación de grupos ecológicos escolares para la resolución de problemas ambientales específicos o participando en actividades comunitarias de educación ecológica o ambiental.

ARTÍCULO 19º.- VIGENCIA. El presente Decreto rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Santa Fe de Bogotá, D.C. a los 3 días del mes de Agosto de 1994.

Anexo B. Formato de encuesta

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
ESPECIALIZACION EN ECOLOGIA CON ENFASIS EN GESTION AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO

“PROPUESTA EDUCATIVA AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA PABLO VI PARA EL
USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL MUNICIPIO DE TAMINANGO –
NARIÑO”

Nilsa del Carmen & Rosa Elvira Ojeda Daza

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____ GRADO _____ JORNADA _____

1. La Institución educativa Pablo VI lidera procesos educativos o actividades relacionados con la recuperación del medio ambiente?
2. ¿Cuáles? _____

3. ¿Cuál de los siguientes problemas le preocupa en mayor grado?: La contaminación de los ríos y quebradas _____, El desperdicio y mal uso del agua _____, La tala y quemas de los bosques _____, La contaminación de los suelos con agroquímicos y basuras _____, El mal manejo de las basuras por parte de la administración municipal _____
Porqué? _____

4. ¿Qué tipo de actitudes asumen los miembros de la comunidad frente a las anteriores problemáticas: Indiferencia _____, Inconformidad _____, Preocupación _____, Interés _____, Crítica _____, Participación activa en la solución de problemas _____
5. Coloca en practica las recomendaciones hechas por las autoridades, profesores, familiares o amigos? SI _____; NO _____
6. Le Parece importante la inclusión de la materia de ecología en su plan de estudios? SI _____, NO _____; Porqué? _____

7. Qué actividades se podrían realizar a nivel de la Institución Pablo VI para el mejoramiento de nuestro ambiente o entorno?

8. Considera Usted, que recibiendo la capacitación adecuada por parte de los docentes de su institución, puede convertirse en agente importante de cambio al interior de su comunidad a través de la educación ambiental? SI_____, NO_____
9. ¿Tenemos menos abundancia de recursos naturales? ¿de cuales? ¿El agua es uno de ellos?
¿Porqué?_____
10. ¿Qué actividades realizadas en nuestra vida diaria afectan el recurso hídrico?_____
11. ¿Qué actividades se podrían realizar para la protección del recurso hídrico?_____
12. ¿Qué personas o actividades contaminan los suelos y el agua en el área de influencia de la Institución educativa Pablo VI?

13. Cuales son los residuos sólidos que más se producen al interior de nuestra institución educativa?

14. ¿Podemos aprovechar algunos de los residuos sólidos que se producen en la institución?
¿cuáles?
¿cómo?_____
15. Lea la siguiente frase y escriba lo que piensa :
Las problemáticas ambientales también son producto de las actividades que desarrollamos.

16. ¿Cuál sería su aporte o compromiso ambiental para con su comunidad e Institución educativa,?_____

Anexo C. Elaboración de matriz DOFA

POTENCIALIDADES		LIMITANTES		
AMBITO INTERNO		AMBITO EXTERNO		
FORTALEZAS		OPORTUNIDADES		
DEBILIDADES		AMENAZAS		
AGUA	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Cuando se hace el proceso de sensibilidad ambiental la comunidad es receptiva a las propuestas de cambio de actitud frente a los problemas del medio ambiente. ⌘ A pesar de la preocupante afectación de los ecosistemas de interés hídrico, existen aún aguas subterráneas y múltiples nacimientos de agua que abastecen los acueductos y las fincas privadas de los habitantes del municipio. 	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Campañas de educación ambiental, puntualizando en la importancia de conservar y manejar adecuadamente las fuentes hídricas. ⌘ Actividades de repoblación con especies forestales y arbustivas nativas, para la protección de ojos de agua y cauces. ⌘ Establecimiento de viveros para abastecer los requerimientos en las actividades de reforestación. 	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Problemas de contaminación de las microcuencas del municipio de Taminango. por la ausencia de alcantarillado, uso de agroquímicos, inadecuada disposición de aguas residuales, desechos orgánicos e inorgánicos. ⌘ Incremento de la frontera agropecuaria degradando los sistemas boscosos de protección de nacimientos de agua. ⌘ Ausencia de control de los recursos naturales hídricos por parte del municipio. ⌘ La infraestructura de los acueductos de la zona rural, se encuentran en muy malas condiciones y/o no existen; siendo para algunas veredas el abastecimiento de agua insuficiente. ⌘ Disminución paulatina de caudales. ⌘ Baja calidad del agua para el consumo humano. ⌘ Mala administración del recurso hídrico. 	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ De continuar con los procesos de deforestación, en poco tiempo el municipio de Taminango sufrirá una escasez considerable del recurso agua. ⌘ La contaminación del agua producida por la falta de alcantarillados y plantas para el manejo de aguas residuales, es el principal factor causante de insalubridad para la población infantil del municipio especialmente. ⌘ De no hacerse un control efectivo de los recursos naturales, especialmente de los bosques, estos se acabarán en un periodo muy corto de tiempo. ⌘ Disminución del recurso hídrico de manera alarmante. ⌘ Alta susceptibilidad a la presencia de epidemias gastrointestinales, especialmente en la población infantil. ⌘ Presentación de sucesos erosivos por deslizamientos y cárcavamientos sobre los taludes de las quebradas.
SUELO	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Suelos en zonas de vida de Bosque húmedo premontano Bh - PM y de Bosque seco premontano Bs - PM con características aptas para la explotación de actividades agropecuarias ⌘ Origen y composición favorable de los suelos (originarios de cenizas volcánicas, Inceptisoles). 	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Convenio interinstitucional con CORPONARIÑO, FUNDECIMA, PROMACIZO, ASOPATIA y la GTZ para la implementación de técnicas de recuperación y conservación. 	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ En la Zonas de vida de Bosque muy seco tropical Bms - T suelos con malas características edafológicas para la explotación de actividades agropecuarias. ⌘ La asistencia técnica ofrecida es esporádica y de baja calidad. ⌘ Las quemas, el paleo excesivo, y la inadecuada utilización de técnicas de labranza, son los casos mas incidentes en la degradación de los suelos. ⌘ Los agricultores hacen un uso irracional e inadecuado de los insumos químicos agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Por falta de asistencia técnica adecuada, se pueden seguir presentando las pedidas de las cosechas. ⌘ La quema de los residuos y en general de las técnicas adecuadas de manejo del suelo, pueden degenerarse en problemas erosivos irreversibles. ⌘ La aplicación de agroquímicos en forma excesiva, pueden deteriorar el suelo y volverlo improductivo. ⌘ Degradación y pérdida de los factores constituyentes del suelo debido a la erosión, compactación y desertificación de suelos, ⌘ Pedida progresiva de productividad y rentabilidad en las actividades del campo.

POTENCIALIDADES		LIMITANTES		
AMBITO INTERNO		AMBITO EXTERNO		
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS	
BOSQUES	<p>El municipio cuenta aún con zonas de bosques primarios y secundarios hacia los límites con el municipio de San Lorenzo.</p>	<p>En la parte alta y húmeda se facilita el proceso de regeneración natural lo que no ocurre en la parte seca.</p>	<p>Existe mucha presión sobre el bosque debido a la necesidad de leña y por las actividades agropecuarias desarrolladas en la zona.</p> <p>No existen mecanismos de control y vigilancia de los recursos naturales.</p> <p>Desaparición de especies forestales locales.</p> <p>Falta sensibilización de las comunidades en veredas y corregimientos, en lo que respecta a la importancia de conservar y manejar adecuadamente los bosques.</p> <p>Ausencia casi total de protección natural de cauces.</p>	<p>Por la deforestación de los bosques naturales, se puede perder el recurso hídrico, como primera consecuencia directa de un deficiente manejo ambiental municipal.</p> <p>Si el control y vigilancia no la ejerce el mismo municipio, es posible que los procesos de intervención antrópica nunca desaparezcan.</p>
FAUNA	<p>Teniendo en cuenta los talleres de diagnóstico existe una amplia diversidad de aves, mamíferos, reptiles y en menos proporción de peces en el municipio de Taminango.</p>	<p>Se favorece la protección de algunas especies de fauna debido a los procesos sucesionales de vegetación.</p>	<p>No existen mecanismos de control y vigilancia de la fauna del municipio.</p> <p>No existe sensibilización por parte de la comunidad acerca de la importancia que tiene el recurso fauna sobre los recursos naturales y la calidad de vida de la población.</p> <p>No se tienen conocimientos sobre el potencial faunístico del municipio de Taminango.</p> <p>Los procesos de deforestación están causando la pérdida de hábitat para la fauna.</p>	<p>Pueden disminuir algunas especies de fauna que en estos momentos se encuentran presionadas.</p>

POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
AMBITO INTERNO		AMBITO EXTERNO	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
SOCIAL	<p>La comunidad educativa Pablo VI, posee poder de convocatoria y de aceptación para los procesos de educación ambiental.</p>	<p>Existencia de los PROCEDAS</p>	<p>Educación apartada de la dinámica socioeconómica del municipio y la región, que reproduce un perfil estudiantil poco competitivo.</p> <p>Desinterés de la Administración municipal y de la comunidad del Municipio de Taminango con relación a solución de problemáticas ambientales.</p> <p>Pérdida de valores sociales (insolidaridad, falta de civismo, maltrato intrafamiliar y desintegración de los núcleos familiares).</p> <p>Influencia de actores desestabilizadores en los niños y jóvenes como modelo de referencia de comportamiento social.</p> <p>Inseguridad, violencia y zozobra por presencia de actores que desestabilizan la convivencia.</p> <p>Alto déficit de vivienda, hacinamiento y deterioro progresivo de las viviendas, especialmente en el sector rural.</p> <p>Deplorable calidad de los servicios de saneamiento básico, además de la escasez de acueductos y letrinas, con mayor énfasis en el sector rural.</p> <p>Falta de acciones ambientales concretas coherentes con las planteadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial.</p>
EDUCATIVO	<p>Ampliación de la cobertura de educación básica primaria y básica secundaria en la zona rural.</p> <p>Se cuenta con Instituciones de educación básica secundaria y técnica con extensiones en la zona rural.</p> <p>El 95% de las veredas del municipio tienen una escuela.</p> <p>Replanteamiento de los PEI</p> <p>Existe un programa de educación ambiental en los centros educativos.</p> <p>Dotación de material didáctico para centros educativos</p> <p>Dotación de Computadores a centros educativos</p>	<p>El gobierno ha formulado la política de educación ambiental, a través de la Ley general de educación, a partir de la cual la institución educativa en su PEI, plantea el proyecto pedagógico obligatorio de educación ambiental.</p> <p>Elaboración de los PRAES</p>	<p>Baja calidad educativa, producto de la desnutrición de los escolares.</p> <p>Descontextualización de la educación que se imparte en el municipio, de acuerdo con las necesidades y expectativas de la región y el país.</p> <p>Poca identidad y compromiso de algunos docentes frente al proceso educativo.</p> <p>Falta de estímulos para la formación de docentes.</p> <p>Deserción escolar motivada por alternativas de trabajo en la siembra y cosecha de cultivos ilícitos.</p>

Anexo D. Sociodrama la tala...que hacer?

(Aparecen en el escenario un joven con una motosierra talando un árbol frondoso, y una amiga sorprendida se le acerca y le habla sobre tal hecho).

MARIA TULIA - Y tú que haces?

BAYRON – Aquí dándole a la motosierra

MARIA TULIA – Acabándote tu mismo querrás decir!

BAYRON –No, haciéndole a la vida; Tengo que conseguir madera para sobrevivir. O sino...

MARIA TULIA – Lo de la madera esta bien, pero estas dejando un desierto!

BAYRON – Y que puedo hacer?

MARIA TULIA – Siembra árboles! Por cada árbol que tales debes sembrar diez

BAYRON – Y para que todo eso?

MARIA TULIA – Para muchas cosas! Para mantener el Oxigeno que respiramos, Para que el agua no se escasee.....y para que tengas madera toodo el tiempo!

BAYRON – Que bonito hablas...eh!

MARIA TULIA – Esa es la Verdad ¡Si no lo hacemos...La vida en este planeta será imposible!

BAYRON – y ahora entonces?

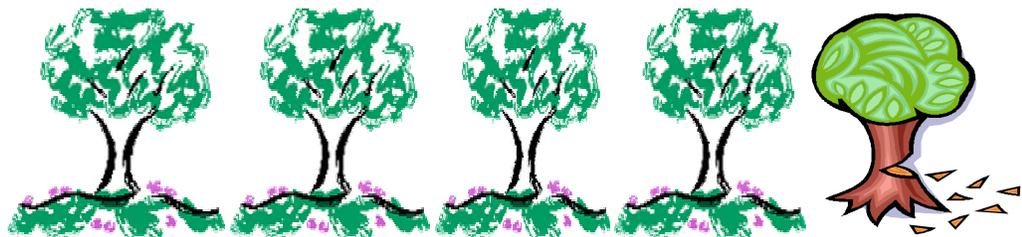
MARIA TULIA – Ven ¡Camina...te ayudare a sembrar estos árboles

(Tulia dirige su mirada y muestra a su amigo unos pequeños árboles)

Nos harán mucho beneficio...habrá mucho oxigeno...habrá mucha agua

BAYRON - ¡Así, si! ¡Vamos!... (Simulan ir a sembrar árboles)

En ese momento, pasan de un lado a otro del escenario saltando los niños árboles con un mensaje específico (el árbol agua, el árbol aire, el árbol suelo, el árbol animal, el árbol madera)



Conservamos
el agua

Purificamos
El aire

Protegemos
El suelo

Hospedamos
animales

Suministramos
Leña y madera

Anexo E. Sociodrama: evitemos las quemas

Aparecen en escena, unos árboles caídos y ardiendo...humo y llamas.



JUAN –y esto que es?

JUAN – Auxilio! Auxilio! Auxiliooo...los de la defensa...los de la defensaa....

Quemaron el cerro...quemaron el cerro

PEDRO –Que paso? Por Dios Juan...Por que gritas?

JUAN – Estos brutos...grandísimos ignorantes echaron candela al cerro otra vez

PEDRO – Oh no! Hora cite...quemaron los árboles del Pablo VI

JUAN – Del Pablo VI...No bruto...del Mandural!

Que digo...esos árboles son importantes para nosotros

PEDRO- ¡Vamos a apagar!

JUNA - ¡Vamos! (simulan irse corriendo)

(Luego ...en el escenario hay simulación de vegetación y quema, humo por allí, humo por allá y...llegan los de la defensa civil ...con su uniforme.. listos

ISIDRO - ¡Muchachos! ¡Ustedes por allá! ...ustedes por aca...

Rápido... rápido...manos a la obra!

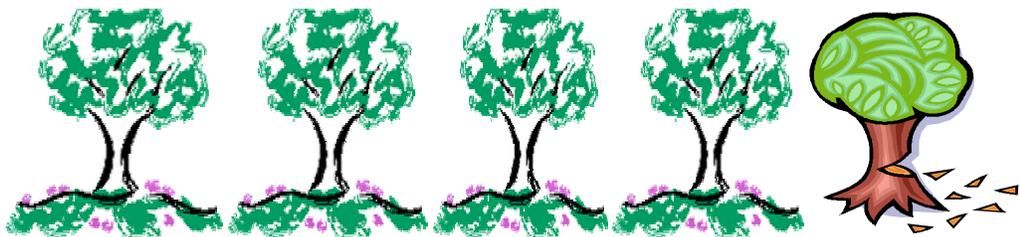
(Corren...simulando apagar...Luego de terminar los muchachos vienen hacia Isidro)

ISIDRO – Gracias muchachos! ¡Lo logramos! ¡Se salvaron los árboles!

PEDRO - ¡Nos salvamos todos ¡ querrás decir

ISIDRO – Tienes razón! ¡Evitar las quemas... proteger los árboles...es proteger la vida...

(En ese momento pasan de un lado a otro del escenario los árboles: agua, aire, suelo, animal, madera, saltando y gritando...)



Conservamos
el agua

Purificamos
El aire

Protegemos
El suelo

Hospedamos
animales

Suministramos
Leña y madera

Anexo F. Dinámica: juicio a un árbol

Propósito: Descubrir mediante un debate el valor de la naturaleza de los árboles y las causas de la deforestación.

Destinatarios: Un grupo de Escolares (20 o 30)
Jóvenes del barrio o la vereda (10 o 20)
Adultos de la comunidad (15 o 30).

Tiempo: 1 hora

Medios: Medio natural donde haya por lo menos un árbol, en caso de no haberlo se simula un árbol

Puede utilizarse un salón o un Parque, con preferencia un lugar donde haya silencio pues es más adecuado para la meditación

Pasos:

- 1.- Frente a un árbol, se divide el grupo en dos bandos: los que defienden el árbol y los que proponen tumbarlo
- 2.- Quien dirige cede la palabra a uno por uno (Esto es importante) para que la discusión entre en un ambiente de cierto desorden (debate) y espontaneidad.

Alguien que actúa como secretario debe tomar nota de los argumentos, que se comienzan a dar libremente y que poco a poco se van diciendo situaciones que implica pensar y que merecen ser resaltadas por el grupo para emprender acciones que pueden aportar al buen uso y conservación de los árboles sea por ejemplo jornadas de reforestación en sitios estratégicos, ubicación de plantas ornamentales en la escuela o colegio, protección de los árboles del parque, campaña de conservación de los bosques con padres de familia tanto del sector urbano o rural.

Conviene aquí aplicar el mapa parlante donde cada uno participa graficando o expresando de alguna manera su visión acerca de la utilidad de los árboles sea pensando en el bienestar social y la vida de las generaciones futuras o el beneficio propio, a favor o en construir el equilibrio natural.

Quienes Defienden el Árbol	Quienes proponen tumbarlo o talarlo
<ul style="list-style-type: none"> - Dan sombra - Producen alimento al hombre y a los animales - Producen Oxígeno - Preservan la humedad del aire y retienen el agua - Protegen al suelo y evita la erosión - Ayudan a mantener el equilibrio natural - Si se talan los árboles se produce el desequilibrio, viene la sequía, el efecto invernadero, la erosión, la infertilidad del suelo, la escasez de agua y de alimentos y otros desastres naturales que afectan la vida del hombre y otras especies - Es necesario Reforestar, por cada árbol que se corte siembra dos 	<ul style="list-style-type: none"> - Las hojas que botan se convierten en basura - Dañan el pavimento - Sirven solo para leña - Ocupa mucho espacio y opaca el paisaje - Absorbe nutrientes y empobrece al suelo - Es necesario deforestar para que se amplíe la frontera agrícola y ganadera - Talar y quemar los árboles ayuda a disminuir costos a los agricultores y las cenizas sirven de abono al suelo - Si no se corta los árboles de que van a vivir los leñadores? Como se va a fabricar el ladrillo? - La leña es mas barata que el gas y como las familias son pobres entonces hay que tumbar árboles para obtener la leña

3. Luego se escucha la síntesis de quien llevaba los registros de los participantes a favor o en contra, y con la ayuda del coordinador o moderador se clasifican los temas que suelen ser muy interesantes. Se discute cuales afectan mas al grupo, y se profundiza en ellos si es el caso

4. Se continúa con grupos vivenciales para reflexionar sobre lo planteado y comentar sobre el impacto y la acción que se va a hacer

Finalizada la dinámica con el grupo juvenil ecológico o en el caso de los escolares con el grupo o curso sea en la clase de Ciencias Naturales, Biología o Química, se hace una mesa redonda para concluir sobre el impacto generado y el compromiso traducido en una acción a realizar.

Anexo G. Dinámica: la vida de un río

Propósito: Valorar la riqueza de los elementos que contiene un río o una quebrada y analizar el problema de su contaminación.

Destinatarios: Grupo escolar de 20 o 30 estudiantes
Grupo Ecológico
Grupo Comunitario.

Tiempo: 45 minutos

Medios: Técnica del mapa parlante, pliegos de papel de acuerdo al número de grupos, marcadores.

Pasos:

1. Se organizan grupos pequeños de 4 o 5 personas a quienes se les dota de marcadores, pliego de papel lon o vinilos en lo posible. Motivando la creatividad del grupo y a manera de recreación pintan o diseñan lo que deseen plasmando un río desde su nacimiento hasta su desembocadura expresando todo lo que puede ocurrir o recibir
2. Cada grupo expone y sustenta su obra
3. El monitor de la dinámica (profesor, líder comunitario o monitor de la dinámica) ayuda a la reflexión formulando preguntas:
 - Que elementos se repitieron mas?
 - Como se presentaron los problemas de contaminación: cañerías, desperdicios de fabrica o basuras arrojadas?
 - Que les puede suceder a las plantas o animales acuáticas como los peces por la contaminación?
 - Que consecuencias puede traer para la gente y para la naturaleza?
4. Complementar la reflexión con una lectura científica o bíblica
La cual puede hacerse sea sobre el Río Pasto, el Río Bogota o en el caso de la Biblia sobre el Génesis, 2, 4b al 9, Isaías 41 del 17 al 20 y 55 del 1 al 13 o Ezequiel 34, del 17 al 27.
5. Practica de valores. Acordar compromisos y establecer la acción comunitaria bien sea por una limpieza de un sector de la fuente de agua o quebrada más cercana como la Quebrada El Jiringay (quebrada de Taminango)

Anexo H. Dinámica “el origen y destino de las basuras”

Propósito: Detectar el origen de las basuras y analizar el daño que causan al medio ambiente.

Destinatarios: Grupos escolares de 20 o 30 estudiantes
Niños, jóvenes y adultos
Grupos comunitarios.

Tiempo: 45 minutos

Medios: Medio natural: un basurero o un lugar muy limpio, un video sobre una plaza después de finalizar el mercado, una cartelera.

Pasos:

1. Motivación, el profesor del grupo plantea contrastes como:
 - ? Pueblo bonito y aseado versus pueblo desordenado y sucio
 - ? Parques aseados y con árboles versus parques arruinados y sucios
2. Se enuncia los diferentes tipos de basura: papel, vidrio, alimentos descompuestos, plásticos entre otros. Esto puede hacerse en el salón de clases, el jardín o mas concretamente en un sitio donde haya basuras (basurero, plaza después de terminar un mercado)
3. Se plantea unas preguntas frente a las cuales se responde por grupo
 - ? ¿De donde proceden estas basuras?
 - ? ¿Qué daño se ha causado a la naturaleza?
 - ? ¿Qué daño se le causara sino se asumen decisiones razonables?
4. Exposición problemica: El reciclaje como una alternativa y oportunidad
Los rellenos sanitarios como una opción
5. Plenaria: Conclusiones y compromisos concretos:
 - ? ¿Qué vamos a hacer en nuestras casas? Colegio? Barrio? o comunidad?
 - ? ¿Cuándo empezamos?

Terminada la dinámica, se expresa por escrito el impacto y las tareas a emprender por el grupo bien sea una jornada de aseo en el área de influencia del Colegio o Escuela, en el parque o en la calle, como también la consecución de botes o recipientes para la recolección y selección de basura.

Igualmente puede darse una tarea de concientización sobre el uso de las basuras orgánicas en la agricultura para el caso de una comunidad rural.

Anexo I. Dinámica: el agua fuente de vida”

Propósito: Reconocer el valor de la naturaleza del agua y analizar sus efectos de su contaminación.

Destinatarios: Grupos Escolares, Juveniles o comunitarios

Tiempo: 45 minutos

Medios: Medio natural: una fuente cercana, un video, un collage, lectura de documentos.

Pasos:

1. Motivación y organización del grupo a través de una lectura sobre el Agua referente al bautizo de Jesús en el Jordán, el surgimiento de la vida en el agua o las utilidades del precioso líquido. También puede hacerse una reflexión inicial sobre la expresión: “Uno de los soldados le abrió el costado con una lanza y al instante broto sangre y agua” Juan 19,34.

2. En grupos de trabajo analizan las siguientes situaciones para las cuales se apoyan en la lectura de documentos

El valor del agua – ¿Por qué recomiendan los médicos ingerir bastante agua?

¿Por qué muchas enfermedades infecciosas tienen relación con el agua?

“El tratamiento y el racionamiento como opciones para el buen consumo del agua domestica”

Como contribuir para la no contaminación del agua?

3. Exposición problemica y plenaria:

Que significa agua potable? Y como potabilizarla?

Luego de la exposición problemica participan los grupos con sus aportes del análisis, y se hacen recomendaciones

4. Complementación de la dinámica con la proyección de un video

5. Compromisos y Tareas: Fruto del trabajo y reflexión, el grupo propone una tarea a emprender como compromiso social frente al buen uso del agua

Anexo J. Otras dinámicas

IDENTIFICAR PLANTAS

Propósito: Asumir interés por el conocimiento de las plantas aprender sus nombres y usos

Destinatarios: Preescolares y Escolares de los grados iniciales

Tiempo: 30 minutos

Medios: Medio natural como visita al campo, jardín, papel, colores

Pasos:

1. Motivación y organización del grupo, se elige previamente un sitio al cual se hace visita
2. Compartiendo entre si o preguntando a personas del campo o expertas, se identifican árboles y plantas, se expresan los nombres y diferentes usos que tienen
3. Luego de la visita, se hace puesta en común y se valora los conocimientos

CONTAMINADORES

Propósito: Investigar quien contamina mas y Por que

Destinatarios: Escolares de todos los niveles

Tiempo: 45 minutos

Medios: Documentos bibliográficos como revistas, periódicos y libros

Pasos:

1. Motivación y Organización del grupo. Se propone el reto de descubrir que contamina más:
Las fabricas? Los vehículos?
Los basureros? La fumigación?
2. Búsqueda y procesamiento de la información

Aspecto mas contaminante	Razones
Ejemplo: Los basureros	- Contaminan el aire por los gases tóxicos y la proliferación de los microorganismos - Afectan la salud de la población - Contaminan el agua...

3. Exposición en plenaria de cada grupo

4. Compromiso y acción. Cada grupo con base a lo que sustento propone una tarea y determina que hacer, cuando, con que, para que, y quienes la hacen.

Anexo K. Exposición sobre manejo adecuado de basuras y su reutilización



Anexo L. Explicación sistema abastecimiento de agua.



Anexo M. Jornada de reforestación vegetal microcuenca Llano Verde



Anexo N. Siembra de árboles de Cajeto y Pichuelo microcuenca Llano Verde



Anexo Ñ. Visita de campo al botadero de basuras del municipio de Taminango



Anexo O. Lavaderos municipales sobre la quebrada el Jiringay



Anexo P. Aguas contaminadas quebrada el Jiringay parte baja

