

**PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE LA IEM JUAN HURTADO,
MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA, DEPARTAMENTO DE RISARALDA, EN LA
PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES**

**DIEGO ARMANDO ADARME MONCAYO
HÉCTOR HORACIO BENAVIDES ACOSTA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS
INGENIERÍA AGROFORESTAL
PASTO – COLOMBIA
2011**

**PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE LA IEM JUAN HURTADO,
MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA, DEPARTAMENTO DE RISARALDA, EN LA
PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES**

**DIEGO ARMANDO ADARME MONCAYO
HÉCTOR HORACIO BENAVIDES ACOSTA**

Diplomado en Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas

Monografía para optar el título de Ingeniero Agrónomo

Asesor:

**Zoot. ALBEIRO BELALCÁZAR HENAO
Experto en Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS
INGENIERÍA AGROFORESTAL
PASTO – COLOMBIA
2011**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son de responsabilidad exclusiva de la autora”

Artículo 1 del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del honorable consejo directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

Presidente de
Tesis

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Agosto de 2011

RESUMEN

El concepto de ambiente no puede reducirse estrictamente a la conservación de la naturaleza, a la problemática de la contaminación por basuras o a la deforestación. Este concepto es mucho más amplio y más profundo y se deriva de la complejidad de los problemas no sólo en los sistemas naturales, si no en los sistemas sociales. De acuerdo con lo anterior, una aproximación a un concepto mucho más global de ambiente podría ser la de un sistema dinámico con interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven.

ABSTRACT

The concept of environment can not be confined strictly to the conservation of nature, the problem of garbage pollution or deforestation. This concept is much broader and deeper and stems from the complexity of the problems not only in natural systems, if not in social systems. According to the above, an approach to a more global concept of environment could be a dynamic system with interactions of physical, biological, social and cultural rights, perceived or otherwise, between humans and other living beings and all elements the environment in which they operate.

CONTENIDO

	Pag.
1. INTRODUCCIÓN	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	11
3. JUSTIFICACIÓN.	12
4. OBJETIVOS.	13
4.1 OBJETIVO GENERAL.	13
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
5. MARCO CONCEPTUAL.	14
5.1 GENERALIDADES DE LOS PRAES.	14
5.1.1. Concepto de PRAES	14
5.1.2. Componentes de un PRAES	14
5.1.3. El diagnostico	15
5.1.4. Descripción del problema o necesidad.	15
5.1.5. Descripción de la población objetivo	15
5.1.6. La propuesta de solución	16
5.1.7. Las metas o componentes.	16
5.1.8. Las actividades que se van a desarrollar.	16
5.1.9. Costos de cada actividad	16
5.1.10. Fuentes de financiación	16
5.1.11. Tiempo en que se desarrollara el proyecto	16
5.2 GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	16
5.2.1 Oferta hídrica:	17
5.2.2 Contaminación del agua:	17
5.3 Educación Ambiental.	18
5.2 MARCO NORMATIVO	18

5.3 MARCO CONTEXTUAL.....	20
6. METODOLOGÍA.....	25
6.1 Enfoque metodológico.....	25
6.2 Línea de investigación.....	25
6.3 Procedimiento metodológico.	25
7. RESULTADOS	27
7.1 Descripción de las actividades del PRAE.....	27
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES	45

1. INTRODUCCIÓN

Para que exista la armonía antes descrita con el medio ambiente, es necesario crear conciencia y empezar la educación ambiental desde las escuelas y colegios. La educación ambiental se puede definir como el proceso que le permite a la persona comprender el funcionamiento de su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad social, política, económica y cultural para que a partir de esta crítica pueda generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. Asegurando el bienestar de las generaciones futuras y mejorando su calidad de vida.

Al enfocarse en los anteriores conceptos, se puede concluir que la mejor manera de crear conciencia por el medio ambiente es educando en la juventud, la cual por su activa forma de absorber conocimiento, estar activos en las tareas que puedan mejorar su entorno sea posible crear la adopción de conocimientos y prácticas que mejoren el medio ambiente en el que viven. Gracias a proyectos estipulados por la Secretaria de Educación es posible que esta juventud, obtenga los conocimientos y practicas a través de los PRAE (proyectos ambientales escolares) que son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas ambientales locales, regionales y nacionales y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales, socioculturales, políticas y económicas. Además aspectos tecnológicos, éticos y estéticos en pro de una gestión sostenible del entorno.

Se presenta una importante actuación de los proyectos ambientales escolares en la protección y conservación de los recursos naturales, los cuales han estado en una constante presión, aumentado en las últimas décadas principalmente como resultado de actividades humanas tales como la urbanización, el crecimiento demográfico, la elevación del nivel de vida, la creciente competencia por el agua y la contaminación, cuyas consecuencias se ven agravadas por el cambio climático y las variaciones en las condiciones naturales.

El agua como recurso hídrico ha sido uno de los más afectados en los últimos tiempos. A pesar de su importancia para la vida y la salud de la humanidad, muchas personas, principalmente educadores, ubicados entre los actores directos en la creación de una cultura ambiental y una formación en el agua como fuente de vida, no son conscientes de las anteriores fortalezas y generan proyectos que rara vez precisan estos conceptos.

No obstante, existe una problemática marcada en el manejo de aguas al dejar usualmente a instituciones sin conexión con los usuarios, esto a llevado a que las comunidades a quienes sirven cuestionen su legitimidad y efectividad. Así, el problema global es causado por la ineficiencia de las autoridades y la creciente competencia por un recurso finito, esto es muy notable en el municipio de Belén de Umbría, que no tiene una dimensión ambiental implícita en su Plan Básico de Ordenamiento Territorial y por lo tanto no existe una gestión del recurso hídrico.

Con lo anterior y basados en la importancia de los PRAE como estrategia para suplir la falta de una dirección ambiental y primordialmente el alcance en la gestión del recurso hídrico, con el presente proyecto se busca determinar la contribución de la comunidad de las instituciones Juan Hurtado, General Santander y sus 5 pos primarias del municipio de Belén de Umbría departamento de Risaralda, en la protección y conservación de recursos naturales.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Es muy notoria la problemática ambiental en el mundo y aun más el impacto en el recurso hídrico acelerado y agudizado en las últimas décadas, en un contexto en el que la globalización económica impone nuevas pautas para la producción y consumo de recursos. En dicho contexto la educación es una vía útil y necesaria para potenciar al máximo la formación y capacitación ambiental en distintos ámbitos de la sociedad, desde quienes tienen en sus manos la toma de decisiones importantes, hasta los niveles ciudadanos, en los que la actuación diaria incide en forma directa sobre el medio.

Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), se presentan como una estrategia educativa que ayuda a la solución de problemas ambientales de acuerdo al diagnóstico ambiental local. Es necesario que los proyectos ambientales escolares contribuyan verdaderamente a la solución de problemas, lo cual implica, antes que todo, el reconocimiento de los mismos por parte de la comunidad educativa. Como también es vital, la promoción de una cultura ambiental, orientada a la conservación y protección de los recursos naturales. Esta cultura se podría comparar al proceso de obtención de una planta, esto quiere decir que, la formación cultural medio-ambiental comienza en la educación de la juventud “La Semilla”, iniciando a nivel de los hogares y fortaleciéndose en las instituciones educativas “Un buen sustrato, Agua y Nutrientes”, esto último, se generara como se determino anteriormente, gracias a la participación directa de la comunidad educativa.

Entonces, al existir normativas establecidas para las autoridades educativas que obligan a la adopción de los proyectos ambientales escolares, es de suma importancia conocer como es la participación de la comunidad de las instituciones educativas del municipio de Belén de Umbría en la protección y conservación de los recursos naturales.

3. JUSTIFICACIÓN.

Los Ministerios de Educación Nacional y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en Colombia, adelantan estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal a partir de las políticas nacionales educativa y ambiental y la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente, mediante la definición y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares.¹

Según el decreto 1743 de 1994 que establece la institucionalización para adoptar los proyectos ambientales escolares en unos tiempos definidos, en el artículo primero del decreto que establece los lineamientos generales para la formulación de los proyectos ambientales escolares, PRAE. Considerados como una estrategia educativa que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales que generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales, donde los docentes juegan un papel fundamental como dinamizadores de este proceso desde la escuela, que son espacios propicios de autorregulación de comportamientos ciudadanos, requeridos para la sostenibilidad del ambiente.²

Basados con la anterior información y conociendo la importancia de los proyectos educativos, Se busca determinar la participación de la comunidad que comprende la institución Educativa Juna Hurtado centrándose en los Proyectos Ambientales Escolares realizados en sus 2 instituciones educativas y 5 pos primarias ubicadas en el municipio de Belén de Umbría, Identificando la participación que presentan en la Gestión Integral del Recurso Hídrico; y así, tener fundamentos para la toma de decisiones en cuanto a la orientación, consolidación y ejecución de cada uno de esos proyectos.

¹ Ministerio de educación de Colombia Altablero No. 36, Agosto - Septiembre 2005 (Citado el 28 de Abril 2011) Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-91671.html>

² GUTIERREZ, Cara L. *et., al.* Proyecto: PRAES Puntos verdes. Iek-Docentes-Estudiantes Colegio KENNEDY I. E. D. (Citado el 28de Abril 2011). En: <https://groups.google.com/group/iek-sociales/web/proyecto-prae?hl=es>

4. OBJETIVOS.

4.1 OBJETIVO GENERAL.

- Evaluar la participación de la comunidad educativa de la IEM Juan Hurtado Municipio de Belén de Umbría, departamento de Risaralda, en la protección y conservación de recursos naturales.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Describir las actividades ambientales dirigidas a la protección y conservación de recursos naturales plasmadas dentro del PRAE.
- ✓ Establecer el nivel de participación de la comunidad educativa en el proceso de desarrollo de los proyectos educativos enfocados a la conservación de los recursos naturales.
- ✓ Evidenciar los alcances de dichas actividades.

5. MARCO CONCEPTUAL.

5.1 GENERALIDADES DE LOS PRAES.

5.1.1. Concepto de PRAES. Un proyecto ambiental escolar PRAE, es una propuesta de solución viable, estatuida por el Decreto 1860 de 1994, como parte del Proyecto Educativo Institucional PEI, frente a unos problemas o necesidades ambientales identificadas por una comunidad educativa en los cuales actúan: los estudiantes, docentes, padres de familia, acudientes, directivos y administrativos entre otros, para mejorar la calidad de vida de una población y ejercitar al estudiante en la solución de problemas cotidianos.³

Según la autora del Programa de Educación Ambiental, Subdirección de Proyectos Intersectoriales, Dirección de Calidad del Ministerio de Educación Nacional; otra definición de PRAES es: “Son proyectos que incorporan la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica natural y socio-cultural de contexto. Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales”.⁴

Siguiendo con la serie de ideas se puede decir que lo más importante de un PRAES es dar una solución viable a través de acciones y operaciones con un costo mínimo para alcanzar una finalidad y todo con la participación de la comunidad.⁵

5.1.2. Componentes de un PRAES. Según el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el portal para docentes (2011) redacta que: un PRAES debe contener al menos, los siguientes componentes:

Un diagnóstico.

La descripción del problema o necesidad.

La descripción de la población objetivo.

La propuesta de solución.

Las metas o componentes.

Las actividades que se van a realizar.

³ Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, red Ambiental. Portal para docentes (2011). (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En:

http://www.redambiental.gov.co/Portal_Docentes.php?page=prae

⁴ Torres, M. 2005. ABC de los Proyectos Educativos Escolares – PRAE. Ficha Técnica. (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-81637.html>

⁵ Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, red Ambiental. Op. Cit.,

Los costos de cada actividad.
Las fuentes de financiación
Tiempos en que desarrollara el proyecto.

El proyecto debe ser corto en su contenido, sin perjudicar la claridad de la propuesta que se presenta.⁶

5.1.3. El diagnostico. Es la presentación de una situación actual, teniendo en cuenta la recolección de datos y análisis para la evolución de problemas. El diagnostico para ser aceptado además de ser corto y conciso tiene que responder por lo menos las siguientes preguntas:

- ¿Qué es lo que ocurre?
- ¿Cuál es el problema?
- ¿Cómo te das cuenta de ello?
- ¿Cuáles son los síntomas?
- ¿Cuáles son los antecedentes, causas y consecuencias?
- ¿Con qué recursos se cuenta?
- ¿Quienes los van a aportar?
- ¿Cómo se incrementa el problema?

5.1.4. Descripción del problema o necesidad. En la descripción del problema , la definición es la fase más importante y se debe de realizar con elementos de la problemática que se investiga en este caso relacionado con lo ambiental señalando todos los elementos, aspectos, características en forma entendible y precisa , con el fin de que otras personas puedan entender el proceso del proyecto,⁷ en otras palabras significa señalar una situación que afecta a una comunidad; situación que debe haberse identificado en el diagnóstico, pero aquí en forma concreta se señala en dos o tres renglones, con mucha claridad cuál es ese problema.

5.1.5. Descripción de la población objetivo. En esta parte de los componentes de un PRAES, se señala quienes son las personas, familias o comunidades que se verán beneficiadas directamente con el proyecto ambiental escolar o también indirectamente, es decir aquellas personas que aunque no tienen relación directa con el proyecto, reciben beneficios sociales, económicos y ambientales. Por ejemplo. El trabajo de recuperación de un nacimiento de un río, no solo beneficia directamente a las personas que viven en ese nacimiento, sino también indirectamente a las personas que viven río abajo, para nuestro caso sería describir la población beneficiada por la utilización de PRAES en el municipio de Belén de Umbría.

⁶ Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Red Ambiental. Ibid.,

⁷ RUIZ. Ramón. Elementos de un proyecto de investigación. 2009 (Citado el 25 de Marzo 2011).
Disponible En: <http://www.slideshare.net/Euler/elementos-proyecto-investigacion>

5.1.6. La propuesta de solución. En esta parte del proyecto PRAES, debe señalarse el Objetivo del proyecto, es decir el ¿Para qué? se ejecutan unas operaciones, ¿Cuál es la finalidad?, donde se va a realizar la acción y ojalá en ¿Qué cantidad? Ejemplo: si se va a hablar de la recuperación del nacimiento de un río, puede ser: “Reforestación con especies forestales nativas, 10 hectáreas en el área del nacimiento del río X, para mejorar la calidad del agua para el acueducto de Barrios Unidos de la ciudad Y”.⁸

5.1.7. Las metas o componentes. El cumplimiento de un objetivo, puede desagregarse máximo en varias metas, claras que conduzcan al logro del objetivo o solución del problema o necesidad. Las metas o componentes, son operaciones que deben señalar al menos ¿Donde se van a realizar?, ¿En qué cantidad o medida? Y ¿Cuándo se va a realizar?⁹

5.1.8. Las actividades que se van a desarrollar. Cada una de las metas o componentes del proyecto PRAES, se ejecutan a través de unas actividades muy concretas que bien pueden llamarse simplemente acciones. Estas acciones deben ser fáciles de medir de tal manera que permitan conocer en cualquier momento de la ejecución del proyecto, cuál es el avance de este y si se está cumpliendo o no con lo estipulado previamente.¹⁰

5.1.9. Costos de cada actividad. Es el valor de cada una de las actividades que se van a desarrollar, es decir ponerle precios a cada una de ellas para luego sumar y sacar un total de lo que cuesta ejecutar o realizar el proyecto.¹¹

5.1.10. Fuentes de financiación. Es tener establecido con anterioridad quien o quienes son las personas o entidades que se harán cargo de correr con cada uno de los gastos que genere la realización y puesta en marcha del proyecto para que en un corto plazo no se tengan inconvenientes de tipo económico que puedan entorpecer el desarrollo del mismo.¹²

5.1.11. Tiempo en que se desarrollara el proyecto. Este punto hace referencia al tiempo estipulado para la realización del proyecto. Se debe realizar un cronograma con cada una de las actividades a realizar.¹³

5.2 GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

Está determinada por la Política Nacional Para La Gestión del Recurso Hídrico, en donde la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH), se determina como

⁸ MAVDT. Op., cit.

⁹ MAVDT. Op Cit.

¹⁰ MAVDT. Op Cit

¹¹ MAVDT. Op Cit

¹² MAVDT. Op Cit

¹³ MAVDT. Op Cit

un proceso cuyo objetivo es promover el manejo y desarrollo coordinado del agua en interacción con los demás recursos naturales, llegando a maximizar el bienestar social y económico resultante, de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales.

Con el crecimiento de la población, el incremento en la actividad económica y la mejor calidad de vida, Han llevado a crecientes conflictos y a una constante competencia por los recursos limitados de agua, como también aspectos marcados por la inequidad social y marginalidad económica, han obligando a las personas que viven en la extrema pobreza a sobreexplotar las tierras y los recursos forestales, los que habitualmente resultan en impactos negativos sobre los recursos de agua. Las carencias de medidas de control contra la polución degradan aún más los recursos de agua.

5.2.1 Oferta hídrica: Características como la ubicación geográfica, la variada topografía y el régimen climático encontrado en el territorio colombiano, ubicándolo entre uno de los países con mayor ofertas hídricas del mundo. Sin embargo la distribución de la oferta no es homogénea entre las diferentes regiones del país y, además, está sometida a fuertes variaciones que determinan la disponibilidad del recurso, y con esto en el territorio Colombiano se encuentran diferencia marcadas en las zonas pasando de zonas deficitarias de agua hasta aquéllas con grandes excedentes, que someten a grandes zonas del país a inundaciones periódicas de duración considerable (García; Sánchez. Citado por Madroñero (2006)).¹⁴

5.2.2 Contaminación del agua: En la actualidad el recurso hídrico presenta una constante presión, “la población mundial ha crecido por un factor aproximado de tres durante el siglo XX, mientras que el uso del agua ha crecido por un factor aproximado de siete”¹⁵. No obstante, el impacto de la contaminación del agua está conectado inherentemente a las actividades humanas. Además de servir para los requerimientos básicos de los seres vivos y los procesos industriales, el agua también actúa como un vertedero y un mecanismo de transporte de desechos domésticos, agrícolas e industriales causando contaminación. “El deterioro de la calidad del agua causado por la contaminación influye sobre el uso de las aguas curso abajo, amenaza la salud humana y el funcionamiento de los sistemas acuáticos, reduciendo así la

¹⁴ MADROÑERO, P. Sandra M. Manejo del recurso hídrico y estrategias para su gestión integral en la microcuenca Mijitayo, Pasto Colombia. Tesis de grado Magister Scientiae en Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas. CATIE, 2006. Pg 18. (Citado el 20 de Mayo 2011) Disponible en: <http://orton.catie.ac.cr/REPDOC/A0690E/A0690E.PDF>

¹⁵ Asociación Mundial para el Agua (GWP), Comité de Consejo Técnico (TAC). Op. Cit., Pg 9

efectiva disponibilidad e incrementando la competencia por agua de calidad adecuada”¹⁶.

5.3 Educación Ambiental

Conceptos que explique la educación ambiental existen muchos, uno de los más usados lo da la Comisión de Educación de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) Quien en 1970 precisó el término de la educación ambiental como “un proceso que consiste en reconocer valores y clasificar conceptos con el objeto de aumentar las actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y su medio físico. Entraña también la práctica en la toma de decisiones respecto a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente”.¹⁷

5.2 MARCO NORMATIVO

Existe una serie de leyes y normas en la constitución de Colombia de 1991 en donde se implementa toda la dimensión ambiental en el desarrollo y el escenario de la educación. No obstante, la participación el marco jurídico del concepto ambiental se puede destacar desde el año 1974 con la ley 2811, que decreta la el código Nacional de los Recursos Naturales y Protección del Ambiente. En el plan DECENAL ¹⁸para Risaralda dentro del marco normativo destacan este documento resaltando en su Título II, de la Parte III, las disposiciones relacionadas con la educación ambiental en el sector formal. Dichas disposiciones, establecidas en este Código y reglamentadas mediante el Decreto 1337 de 1.978, ubican el tema de la educación ecológica y la preservación ambiental en el sector educativo.

La **Constitución Política de 1.991** en varios de sus artículos menciona explícitamente los derechos ambientales y las funciones de autoridades como la Procuraduría y la Contraloría, las cuales deben velar por la conservación, la protección y la promoción de un ambiente sano.

Con la **Ley 99 de 1.993**, que crea el Ministerio de Medio Ambiente y reorganiza el Sistema Nacional Ambiental, entre otras disposiciones establece en su Artículo 5 las funciones que en materia de educación ambiental se le asignan al Ministerio, específicamente el numeral 9 cuando cita que esta Cartera debe velar, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, para la adopción conjunta de programas, planes de estudio y propuestas curriculares en materia de educación ambiental. Esto con el fin de aunar esfuerzos en el fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y de lograr los impactos requeridos en lo que a la construcción de una cultura ambiental se refiere. Del mismo modo, asigna funciones a las CAR, en donde se les define “asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación no formal, conforme a las directrices de la política nacional (artículo 31 numeral 8)”.

¹⁶ Asociación Mundial para el Agua (GWP), Comité de Consejo Técnico (TAC). Ibid., pg 9

¹⁷ Bermúdez (2003). Cultura y ambiente. La educación ambiental. Contexto y perspectiva. Bogotá. Instituto de Estudios Ambientales - Universidad Nacional.

¹⁸ Plan DECENAL de Educación ambiental Departamento de Risaralda 2005 – 2014. Comité Técnico Interinstitucional De Educación Ambiental De Risaralda CIEAR.

Ley 60 de 1.993: Sobre competencias y recursos establece las responsabilidades de los municipios en el manejo del situado fiscal en aspectos como educación, saneamiento básico, agua potable y demás acciones de mejoramiento ambiental.¹⁹

Ley 152 de 1994: Ley orgánica del Plan de Desarrollo especifica los mecanismos de participación ciudadana en los planes de desarrollo, así como la armonía que éstos deben guardar con el medio natural y las competencias institucionales para su elaboración y desarrollo.

Ley 115 de 1.994: Ley General de Educación. Dicha Ley, en el artículo 5, inciso 10, define como uno de los fines primordiales de la educación “La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica.”²⁰

Decreto 1860 de 1.994: Reglamenta la Ley 115, incluyendo, entre otros aspectos, el Proyecto Educativo Institucional (PEI) que entre sus componentes pedagógicos ubica el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), como uno de los ejes transversales del currículo de la educación básica. El Artículo 5 establece que la educación debe tener como uno de los fines principales “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”²¹.

El Artículo 14 literal C, sobre la enseñanza obligatoria, dice “La enseñanza de la protección del ambiente y la ecología y la prevención de los desastres naturales”,²² de conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia.

El Decreto 1743 de 1.994: Se institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente para todo lo relacionado con el proceso de institucionalización de la educación ambiental.²³

Ordenanza 006 de 1999 mediante la cual se reorganiza el Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental en el Departamento de Risaralda, CIEAR, el cual es creado mediante Ordenanza N° 047 de diciembre 10 de 1998.

Decreto 1337 de 1978, que reglamentaba “la inclusión en la programación curricular para los niveles pre-escolar, básica primaria, básica secundaria, media vocacional, intermedia profesional, educación no formal, y educación de adultos, los componentes sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables”

¹⁹ Portal Ambiental de Medellín. PRAE. 2011, (Citado el 26 de Marzo 2011) Disponible en: <http://www.1cero1.com/proyectos/Prae/Praes/DocumentosInteres.asp>

²⁰ Portal Ambiental de Medellín. Ibid.

²¹ Portal Ambiental de Medellín. Ibid.

²² Portal Ambiental de Medellín. PRAE. Ibid.,

²³ Portal Ambiental de Medellín. PRAE. Ibid

5.3 MARCO CONTEXTUAL.

5.3.1 Generalidades Municipio Belén de Umbría. Se encuentra localizado en los 5° 12' latitud norte y a 75° 12' longitud oeste con respecto a Greenwich; el casco urbano se encuentra a una altura de 1.364 msnm.²⁴

El municipio de Belén de Umbría se encuentra ubicado a 75 km de la ciudad de Pereira; capital del departamento de Risaralda, su topografía es montañosa en un 80% por estar situado en las estribaciones de la margen derecha de la cordillera occidental.²⁵

Es rico en recursos hídricos, fauna y flora, siendo esta última muy variada, debido a la diversidad de climas; caracterizándose por los bosques de selva tropical lluviosa, principalmente al occidente del municipio; además los pastos y rastrojos en las veredas más bajas.²⁶

Sus principales quebradas son: El Tigre, Las Brisas, Turrama, La Selva, La Frisolera, La Unión, El Abejero, Chapata, Purace, Papayal, Pumia, Los Ángeles, El Guamo, La Tenería, El Congo, La Sandía, Providencia, Peñas Blancas, Andica, Tribunias, Santa Emilia, La Despensa, Serna, Silquia; es de anotar que los ríos Guarne y Risaralda pasan por su territorio demarcando los límites del municipio. El río Risaralda además de servir como límite es utilizado como regadío en la zona de Umbría y cuenta con un gran potencial turístico en la zona de remolinos, lugar de baño, Camping y paseos dominicales. La quebrada de Santa Emilia le proporciona al municipio sus aguas para el acueducto.²⁷

Su clima es cálido en el Valle del Río Risaralda, medio en la mayor parte de su territorio y frío en el noroccidente del municipio. Climáticamente influye en este municipio los vientos planetarios que soplan de los polos cargados de humedad hacia la zona tórrida, precipitándose en las montañas del municipio, en el microclima de la zona se forman centros de alta presión atmosférica en las partes altas originando vientos húmedos que se condensan y se precipitan en la zona de confluencia, estos vientos regionales influyen notoriamente en el clima, presentándose zonas donde hay mayor precipitación, sobre todo en la época soleada del año.²⁸

El territorio del municipio de Belén de Umbría es montañoso y está situado en el flanco oriental de la cordillera occidental. Posee alturas que sobrepasan los 2.750 msnm, y de las cuales sobresalen los Altos de Pela-huevos, Serna y el cofre. Los principales sectores del área urbana del municipio están localizados sobre un relieve ondulado e irregular, con pendientes que van de 10 a 20% y de 20 a 30%. Dicho relieve ha sido moderado por disertación de las corrientes que drenan el área. Geológicamente está conformada por dos principales formaciones: una unidad de saprolito, derivado de rocas cuarzodioríticas pertenecientes al Plutón de Mistrató, y otra unidad conformada por depósitos de flujos de escombros, que subrayasen la unidad anterior, estas dos formaciones definen áreas de pendientes fuertes a moderadas, aunque en las zonas cubiertas por flujos de escombros las pendientes son menores. Existen algunas zonas

²⁴ Revista turística de Belén de Umbría. (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En: http://www.turismo.emprendedorlider.com/belen_de_umbria.htm

²⁵ Sitio Oficial del Municipio de Belén de Umbría "Gestión Para todos" (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En: http://belendeumbria-risaralda.gov.co/sitio.shtml?apc=mfx-1-&m=m#El_municipio_en_el_país

²⁶ Sitio Oficial del Municipio de Belén de Umbría "Gestión Para todos" Ibit.

²⁷ Revista turística de Belén de Umbría. Op., cit.

²⁸ Revista turística de Belén de Umbría. Op., cit.

aisladas, casi o completamente planas, que corresponden básicamente a la llanura de inundación de la quebrada tenería y zonas con depósitos de cenizas volcánicas hasta de 4 metros de espesor, en los que el relieve es de suave a ligeramente ondulado.²⁹

Con respecto a sus límites el municipio de Belén de Umbría limita por el norte con los municipios de Mistrató y Guática (Departamento de Risaralda), por el oriente con los municipios de Anserma y Risaralda (Departamento de Caldas), por el sur con Apía (Departamento de Risaralda), Viterbo y San José (Departamento de Caldas), al occidente con Pueblo Rico (Departamento de Risaralda).

Su Extensión total es de: 182.42 Km², su extensión del área urbana es de: 1.28 Km² y su extensión en el área rural es de: 181.14 Km².³⁰

Ubicación del municipio de Belén de Umbría en el país y departamento.³¹



Fuente: <http://www.google.com.co/imgres>

²⁹ Revista turística de Belén de Umbría. Op., cit.

³⁰ Sitio Oficial del Municipio de Belén de Umbría "Gestión Para todos" Op., cit.

³¹ Imagen completa (Citada el 25 de Marzo 2011) Disponible en: http://saborperfecto.sena.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=226&Itemid=82

Municipio de Belén de Umbría



Fuente: Sitio oficial de Belén de Umbría en Risaralda, Colombia³².

Panorámica del casco urbano del municipio de Belén de Umbría.



Fuente: Revista turística "Ciudad Hidalgo y Cafetera"³³

5.4 GENERALIDADES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS:

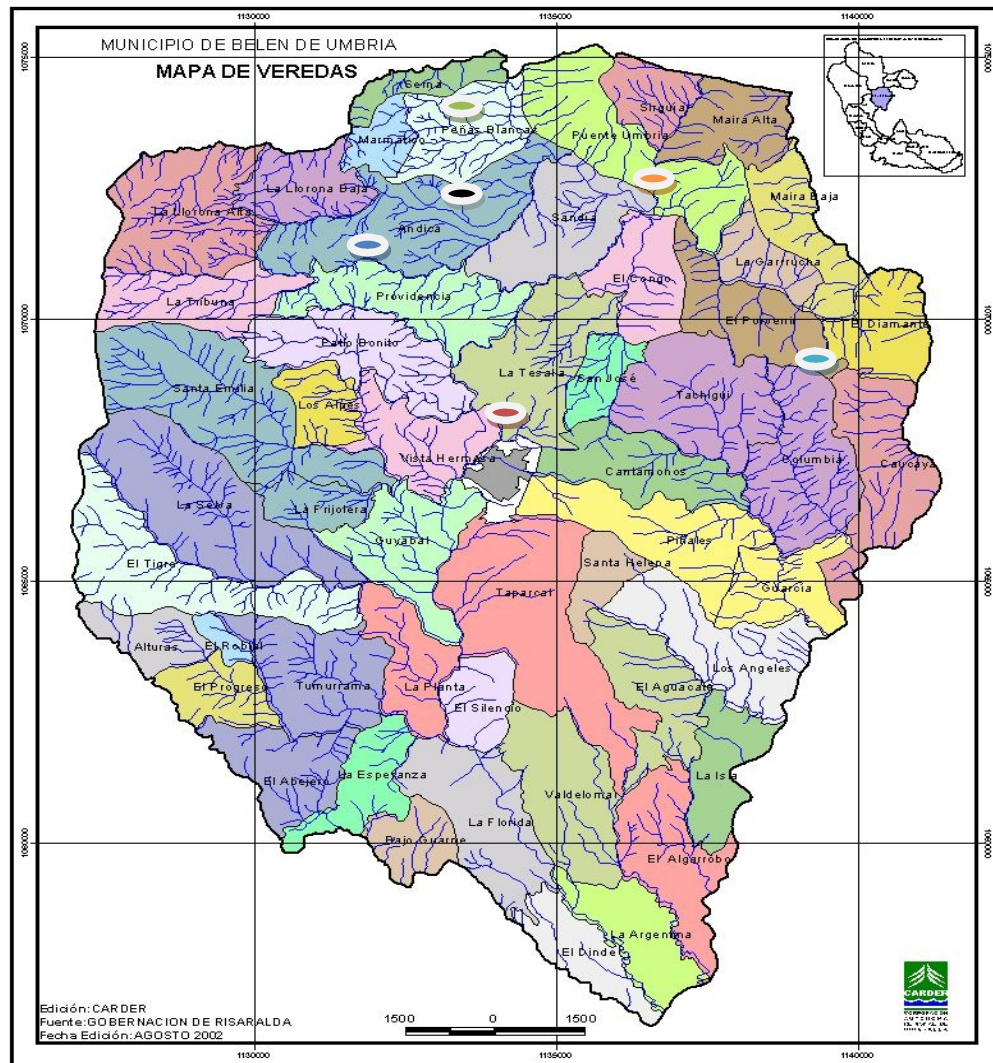
Para el desarrollo de esta monografía se escogió la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN HURTADO**, la cual está constituida por 2 sedes principales en el casco urbano y 5 posprimarias ubicadas en veredas del municipio de Belén de Umbría; estas instituciones son:

- Sede principal Juan Hurtado**
- Pos primaria de Peñas Blancas**
- Pos primaria Puente Umbría**
- Pos primaria Columbia**
- Pos primaria Providencia**
- Pos primaria Andica**

³² Sitio Oficial del Municipio de Belén de Umbría "Gestión Para todos" Op., cit.

³³ Revista turística de Belén de Umbría. Op., cit.

La sede general Juan Hurtado cuenta con 680 estudiantes, en esta sede cursan estudiantes desde el 6º grado hasta el 11º grado de bachillerato. Las Pos primarias se encuentran ubicadas en veredas del municipio de Belén de Umbría ubicadas en el mapa de la siguiente manera:



- CASCO URBANO: sede principal Juan Hurtado, (680) estudiantes.
- VEREDA PROVIDENCIA: Pos primaria Providencia (30) estudiantes.
- VEREDA ANDICA: Pos primaria Andica (27) estudiantes.
- VEREDA PEÑAS BLANCAS: Pos primaria peñas Blancas (20) estudiantes.
- VEREDA PUENTE UMBRÍA: Pos primaria Puente Umbría (69) estudiantes.
- VEREDA COLUMBIA: Pos Primaria Columbia (87) estudiantes.

A la fecha la Institución Educativa Juan Hurtado, liderada por el rector José Luis Rendón, cuenta con 10 sedes educativas ofreciendo educación preescolar, básica primaria, básica secundaria, media, pos-primaria y formación para el trabajo y el desarrollo humano. También se cuenta con estudiantes en el centro de reclusión local y en varias veredas del municipio, donde cursan educación básica secundaria, con metodología CAFAM.

La institución educativa cuenta en la actualidad, con 2200 estudiantes en 64 grupos, 64 docentes, 4 directivos y 10 empleados administrativos.³⁴

³⁴ Información personal Héctor Benavides (Mayo 2011).

6. METODOLOGÍA.

6.1 Enfoque metodológico.

El presente proyecto está orientado al mecanismo de planificación y gestión participativa relacionada a la educación ambiental, enfocada en los recursos naturales; razón por la cual se enmarca dentro de la investigación descriptiva ya que se trata de la recopilación de información; para lo cual se aplica el enfoque investigativo y descriptivo para el análisis de la gestión integral de los recursos naturales.

6.2 Línea de investigación.

La investigación se enfoca en la gestión integral de los recursos naturales, con los mecanismos de planificación y gestión participativa del recurso hídrico y cuidado del medio ambiente.

6.3 Procedimiento metodológico.

6.3.1. Describir las actividades ambientales dirigidas a la protección y conservación de los recursos naturales plasmadas dentro del PRAE.

El primer paso para el cumplimiento de los objetivos de esta monografía es revisar el PRAE de cada institución educativa y de cada pos primaria, esto con el fin de saber si está o no, enfocado a la conservación de los recursos naturales; si el PRAE está enfocado en la protección y conservación de los recursos naturales, se describirán cada una de las actividades propuestas y desarrolladas en cada proyecto educativo. Además descripción de las metas, y metodologías propuestas en el PRAE.

6.3.2. Establecer el nivel de participación de la comunidad educativa en el proceso de desarrollo de los proyectos educativos enfocados a la conservación del medio ambiente.

Para el cumplimiento de este objetivo se tomara en cuenta registros fotográficos y registros históricos de la institución para conocer qué grupo de estudiantes, padres de familias y docentes fueron responsables del cumplimiento del objetivo del PRAE. Esta actividad es importante para distinguir y concluir quien y cuántos son los participantes del proyecto, además de conocer que actividades realizaron y el tiempo que utilizaron en el desarrollo del proyecto ambiental educativo.

Como principal fuente de información se tomaran encuestas dirigidas a cada grupo participante del proyecto ambiental educativo.

6.3.3. Evidenciar los alcances de las actividades plasmadas en los PRAES.

Como principal actividad para evidenciar los alcances de estos PRAE; se debe realizar una visita al lugar donde se realizo dichas actividades y verificar el cumplimiento del objetivo del PRAE; además estas visitas serán soportadas con registro fotográfico tanto del grupo participante, la institución evaluada y el que se recolecte en la visita por parte del investigador.

Como un segundo método de evidenciar los alcances de las actividades plasmadas en el PRAE enfocado en la conservación de los recursos naturales, se realizarán unas entrevistas a algunos de los integrantes de la comunidad participativa en la realización del PRAE.

Esta entrevista será dirigida a estudiantes, padres de familia y docentes que tuvieron intervención en el desarrollo del proyecto educativo; esta entrevista consta de preguntas sencillas basadas en la actividad que realizó dicho participante en el desarrollo del objetivo del PRAE.

Para cada población educativa participante del PRAE se harán diferentes preguntas tanto como a estudiantes, padres de familia y docentes, las cuales estarán plasmadas en los resultados de esta investigación.

Como objetivo principal de la realización de las entrevistas es conocer si la comunidad participativa del PRAE tiene la conciencia necesaria en el cuidado de los recursos naturales, conocer la capacidad de los docentes y padres de familia en la formación de sus jóvenes en cuanto a la protección de la naturaleza, y principalmente saber si el objetivo del proyecto educativo se está cumpliendo en cuanto a la concientización de la comunidad educativa en su entorno donde se desarrolló la actividad y el por qué de las actividades realizadas en dicho PRAE.

7. RESULTADOS

7.1 Descripción de las actividades del PRAE.

Tras la visita realizada a las sedes de las Pos primarias de la IE Juan Hurtado, se encontró que de las 5 pos primarias solo una está desarrollando las actividades de un proyecto ambiental educativo perteneciente a la institución educativa de Puente Umbría. Por lo tanto solo la IE Juan Hurtado y su Pos Primaria Puente Umbría serán motivo de nuestra investigación.

7.1.1 Institución Educativa Juan Hurtado: la institución educativa Juan Hurtado posee 680 estudiantes cursando desde el 6º al 11º grado de bachillerato donde se evidencio un PRAE general para todos los grados cursantes en la institución. Sus instalaciones se ubican en el casco urbano del pueblo de Belén de Umbría y tras la entrevista con el docente Carlos Fernández, encargado del proyecto ambiental educativo y con los permisos respectivos del coordinador, se paso a revisar el texto del PRAE denominado: **“HACIA UN AMBIENTE ARMÓNICO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN HURTADO”**.

Imagen 1. Fachada institución Juan Hurtado.



Fuente: esta investigación.

Tabla 1. Descripción de los objetivos, actividades y metas del PRAE de la IE. Juan Hurtado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	METAS
Establecimiento de un programa de educación ambiental que permita desarrollar conciencia entre los miembros de la Institución Educativa Juan Hurtado y se refleje en acciones dentro y fuera de la comunidad, para que se conviertan en una forma de vida.	<ul style="list-style-type: none"> -Incluir en el discurso de todas las asignaturas y desde todos los niveles la Educación Ambiental. -Desarrollar acciones que permitan identificar los problemas ambientales. -Desarrollar actividades que 	<ul style="list-style-type: none"> -Identificación por medio de la observación, el seguimiento y el dialogo permanente de las situaciones o problemas que más afectan la relación armónica con el ambiente en la institución -Diseño de actividades de capacitación que incrementen la participación y el sentido de compromiso de los docentes y estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> -Constituirse en un proyecto pedagógico que corresponda al contexto social, cultural y natural de la localidad. -Alcanzar un carácter interdisciplinario, proyectado desde los enfoques de las diferentes áreas curriculares y coherentes con el Proyecto Educativo institucional – PEI.

	<p>involucren a los docentes en el proceso de generación de una conciencia ambiental.</p> <p>-Diseñar actividades que permitan afianzar las interacciones naturales, sociales y culturales de comunidad educativa Juan Hurtado.</p> <p>-Implementar la evaluación anual del PRAE para realizar los ajustes pertinentes.</p>	<p>de la institución.</p> <p>-Crear y organizar un grupo base que lidere, coordine y evalúe las actividades del proyecto y además genere nuevas propuestas.</p> <p>-Organización de grupos de trabajo que desarrollen las diferentes actividades ambientales existentes como son: Manejo de Residuos Sólidos, Ornato de la institución, Vivero de plantas ornamentales, Sendero Ecológico.</p> <p>-Evaluación y seguimiento de los resultados. De este punto se encargara el grupo coordinador y un directivo.</p>	<p>-Buscar el desarrollo de la conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, capacidad de auto evaluación y participación en la comunidad educativa.</p> <p>-Gestionar la participación de otras organizaciones, entidades o instituciones que le permitan al proyecto incidir en el entorno local.</p> <p>-Convocar apoyos, mediante fuentes de cofinanciación, para la sostenibilidad del proyecto. Propiciar la reflexión crítica para la toma de decisiones en la resolución de conflictos ambientales locales y regionales.</p>
--	---	--	---

Fuente: PRAE de la IE Juan Hurtado.

Para una mejor comprensión de los resultados obtenidos de la tabla, podemos analizar cada punto por separado, para identificar de los objetivos, las actividades y las metas cuales están enfocados a la protección y conservación de los recursos naturales.

Tabla 2. Análisis PRAE IE Juan Hurtado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	METAS
<p>El objetivo está enfocado en formar conciencia ambiental en cuanto a la protección y conservación del medio ambiente que se encuentra en su entorno escolar (institución) en la comunidad educativa; por lo cual cumple, con los conceptos establecidos por el decreto 1860 de 1994 que especifica en uno de sus párrafos: "La adquisición de una conciencia para la conservación,</p>	<p>Estos objetivos están totalmente relacionados con el cumplimiento del objetivo general, ya que cada uno de ellos esta incluyendo y reforzando la educación y concientización ambiental en la comunidad educativa de la institución.</p> <p>Denotando que estos objetivos tienen como fin incluir en todas las asignaturas la educación ambiental, identificación y priorización de problemas ambientales de su entorno, además la involucración de toda la comunidad educativa: docentes, administrativos y estudiantes mas una</p>	<p>Cabe resaltar que el desarrollo de las actividades propuestas en el PRAE, no se están desarrollando, ya que este proyecto inicio el 18 de julio de 2011 con la recolección de basuras en las horas de descanso de los estudiantes y medir el peso de estas en el transcurso del tiempo.</p> <p>Se puede destacar que las actividades propuestas por el PRAE, están relacionadas en la formación de conciencia ambiental, actividades como: capacitaciones que generen compromiso a la institución con la protección y conservación de los recursos naturales.</p> <p>Las actividades que menciona el manejo de residuos sólidos,</p>	<p>Si se realizan las actividades correspondientes para la ejecución del proyecto ambiental educativo, las metas serán viables y coherentes con el desarrollo del objetivo general, ya que se constituiría un proyecto pedagógico interdisciplinario y dinámico que enfoque las diferentes aéreas curriculares, buscando el desarrollo de la conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes y participación de la</p>

protección y mejoramiento del medio ambiente”.	evaluación anual de los pro y contra del desarrollo del PRAE.	sendero ecológico y vivero de plantas ornamentales; no competen con el objetivo del PRAE de la institución, debido a que los participantes del proyecto ambiental solo están dedicados a la recolección de basuras generadas en la institución, mas no al manejo de estos residuos. Al igual que un sendero ecológico y viveros de plantas ornamentales, la institución no cuenta con el espacio ni los recursos necesarios para cumplir dichas actividades.	comunidad educativa involucrada en el PRAE; buscando la participación de diferentes entidades locales y regionales que patrocinen y sostengan el proyecto en el tiempo.
--	---	--	---

7.1.2 Pos primaria Puente Umbría: Esta pos primaria se encuentra ubicada a 20 minutos del casco urbano de Belén de Umbría, por la vía a Mistrató, sus instalaciones se encuentran junto con las instalaciones de la escuela Puente Umbría. La pos primaria cuenta con enseñanza a grados de 6º a 9º para un total de 69 estudiantes; tras la entrevista con la docente Alba Lucia Arango, encargada del proyecto ambiental educativo y los respectivos permisos se evaluó el PRAE denominado: **“RECUPERACIÓN, PROTECCIÓN Y MANEJO DE LA MICROCUENCA “ALTO DE LA LOMA” EN LA VEREDA PUENTE UMBRÍA”**

Imagen 2. Fachada instalaciones Pos primaria Puente Umbría.



Fuente: esta investigación.

Tabla 3. Descripción de los objetivos, resultados y metas del PRAE de la Pos primaria Puente Umbría.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RESULTADOS ESPERADOS	METAS
Establecer mecanismos que permitan la recuperación, protección y manejo adecuado de la microcuenca "Alto de la Loma" en la vereda Puente Umbría del municipio de Belén de Umbría, departamento de Risaralda, para mejorar el equilibrio ecológico y la calidad de vida de los miembros de la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> -Sensibilizar los habitantes del sector acerca del uso racional del agua y la importancia de conservar el equilibrio ecológico. 2. Fortalecer los vínculos socioafectivos entre los habitantes de la comunidad. 3. Gestionar ante las entidades competentes la consecución de los árboles para reforestar y a la vez adquirir el material necesario para realizar el cerramiento y aislamiento completo de la zona protectora. 4. Motivar a los estudiantes del centro educativo para que participen en la siembra de los árboles y conozcan científicamente las diferentes especies. 5. Asegurar el cuidado y la protección de los árboles y plantas nativas de ésta región y sus beneficios para la microcuenca. 6. Hacer el debido mantenimiento a la infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento y permanencia del caudal de agua, tanto en época de invierno como en verano. -Recuperación del equilibrio ecológico en el sector. -Uso racional del agua por parte de las familias beneficiarias. -Mejoramiento sustancial de las relaciones personales y las condiciones de vida de la comunidad del sector. 	<ul style="list-style-type: none"> Gozar del abastecimiento permanente del recurso hídrico y la conservación de la flora y fauna, que se verá reflejada en el bienestar social de los habitantes del sector. Restablecimiento de la microcuenca Alto de la loma en la vereda Puente Umbría

Fuente: PRAE de la Pos primaria Puente Umbría.

A continuación se hace un análisis de los resultados obtenidos en esta tabla.

Tabla 4. Análisis PRAE Pos primaria Puente Umbría.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RESULTADOS ESPERADOS	METAS
<p>Basados nuevamente en el decreto 1860 de 1994, el cual trata sobre la importancia de la concientización de los temas en protección y conservación del medio ambiente; este objetivo no está cumpliendo con las condiciones que fundamentan el desarrollo de un PRAE; ya que el propósito del objetivo de este proyecto ambiental es la participación activa de la comunidad, mas no la concientización de la misma en cuanto a la educación ambiental de su entorno.</p>	<p>Se puede rescatar de los objetivos específicos como objetivos para un PRAE, los que hablan sobre la sensibilización del uso racional del agua y fortalecimiento de vínculos socio afectivos en la comunidad.</p> <p>De los demás objetivos específicos podemos discutir que no son parte primordial de un PRAE ya que no hablan de educación ambiental, si no de un Proyecto Comunitario Ambiental (PROCEDA); el cual busca el trabajo activo de una comunidad educativa, para un bien común en la población beneficiada por el proyecto regional.</p>	<p>se puede resaltar que los resultados que tratan sobre la concientización del uso del agua por parte de la comunidad beneficiaria y el progreso sustancial de las relaciones personales y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad pueden ser anexados como resultados esperados dentro de un proyecto de educación ambiental</p> <p>Se denota que los resultados que hablan sobre mantener un caudal de agua en verano e invierno, no son posibles simplemente con la reforestación de especies nativas, ni con el cercado de la microcuenca. Creemos que es un resultado fuera de contexto, al igual que lograr el equilibrio ecológico de la zona, ya que tendría que adicionar estudios más avanzados de biodiversidad entre otros, que no están acordes con la esencia de un PRAE.</p>	<p>Se resalta que las metas esperadas, no son para un proyecto ambiental educativo, si no para un PROCEDA, ya que en ningún momento destacan la educación ambiental como principal objetivo de un PRAE, si no que resaltan el trabajo activo de la comunidad para un bien común, que en este caso es el aumento del caudal de la microcuenca para 16 familias.</p>

7.2 evaluación del nivel de participación de la comunidad educativa.

Tabla 5. Análisis de participación en el desarrollo del PRAE en la IE Juan Hurtado

PARTICIPANTES	NUMERO DE PARTICIPANTES	ACTIVIDADES	TIEMPO ESTIMADO PARA LAS ACTIVIDADES
Estudiantes	680 de grado sexto a once.	Recolección basuras en la Institución.	Al finalizar las jornadas de descanso.
Padres de familia	0	No aplica	No aplica
Docentes	3, aérea de ciencias naturales	Formulación y desarrollo del PRAE	10 meses

Se recuerda que las actividades propuestas en el desarrollo del PRAE, comenzaron el 18 de julio de 2011, por lo tanto los estudiantes solo han hecho labores de recolección de basuras además los padres de familia todavía no tienen una participación en las actividades formuladas por el proyecto ambiental educativo, tanto en educación y concientización del por qué realizar labores de recolección de basuras para la conservación y protección del medio ambiente.

Tabla 6. Análisis de participación en el desarrollo del PRAE en la Pos primaria Puente Umbría.

PARTICIPANTES	NUMERO DE PARTICIPANTES	ACTIVIDADES	TIEMPO ESTIMADO PARA LAS ACTIVIDADES
Estudiantes Pos primaria	69, grados 6 a 9	Reforestación y mantenimiento de la microcuenca	2 veces al año
Estudiantes escuela primaria	105, grados 1 a 5	Días de campo	1 vez al año
Padres de familia	16	Mantenimiento de la microcuenca	12 veces al año
Docentes	4	Formulación y desarrollo del PRAE	7 meses, más 9 años de continuidad desde el 2002.

Se puede evidenciar que ninguna de las actividades están relacionadas con educación ambiental, ya que el trabajo activo de la comunidad solo fortalece lazos del estudiante con la naturaleza; pero lamentablemente no existe la concientización por parte de los docentes y padres de familia en cuanto a la protección y conservación del medio ambiente, ya que la institución como tal espera no ser responsable de dicha labor si no que desea que se apropien las entidades colaboradoras como la CARDER y Comité

de Cafeteros. Notablemente la institución educativa perdió el enfoque en cuanto al desarrollo de un PRAE, y es justificable que no pueda continuar con el desarrollo del PROCEDA que es realmente el fin del proyecto en la reforestación de la microcuenca.

7.3 Evidencia de los alcances de las actividades.

Para el desarrollo de los objetivos específicos en cuanto la evaluación del nivel de participación y evidenciar los alcances de las actividades de los proyectos ambientales en estudio, se tomara como resultado en común las encuestas hechas a la comunidad educativa participante en los PRAE.

7.3.1. Encuestas para la IE Juan Hurtado.

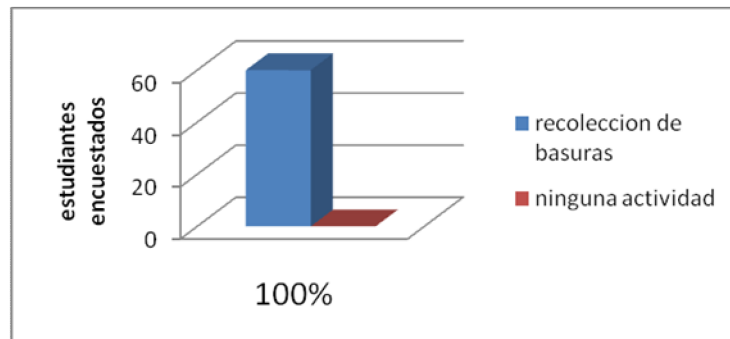
La encuesta se realizo el 5 de Agosto del 2011 en horas programadas para descanso a los estudiantes, entrevistando a 10 estudiantes por cada grado de 6° a 11°, para un total de 60 estudiantes.

Para una mejor comprensión de los resultados en cuanto a las encuestas se presentan las siguientes graficas.

7.3.1.1 Encuesta a la población estudiantil:

1. Cual fue la actividad que realizo en el desarrollo del PRAE:

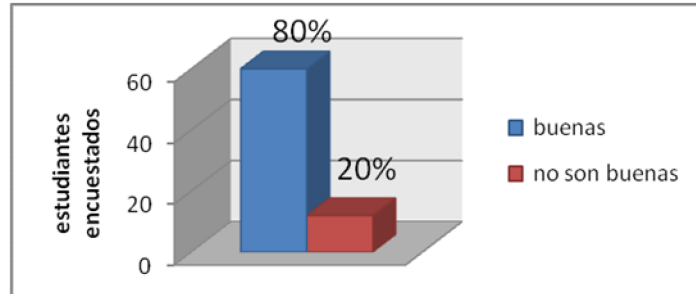
Grafica 1. Respuestas en porcentaje de la pregunta 1.



Como se observa en la grafica, el resultado de la encuesta muestra que el 100% de la población estudiantil, realiza actividades de recolección de basuras, por lo tanto se puede denotar una valiosa participación activa en cuanto al desarrollo del PRAE en una de sus metas la cual resalta crear grupos de trabajo para el manejo de residuos sólidos. Cabe aclarar que las instalaciones no cuentan con espacio ni materiales para hacer dicho manejo, solamente están recolectando las basuras e intentan sacar el peso semanal de ellas para tener en el futuro un control sanitario con ellas.

2. Qué opina de las actividades realizadas?

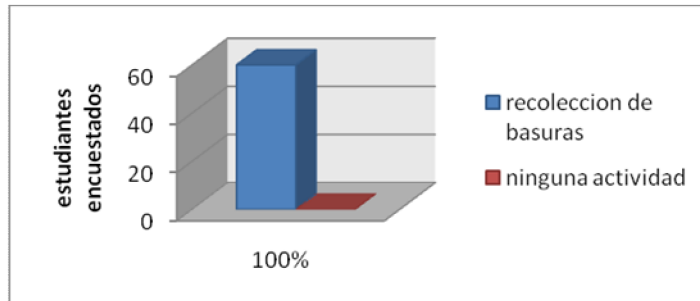
Grafica 2. Respuestas en porcentaje de la pregunta 2.



De los 60 estudiantes encuestados, 48 personas que corresponde al 80% coinciden que las actividades realizadas son buenas, ya que pueden mirar más limpio y decorado su institución; por otra parte 12 estudiantes correspondientes al 20% manifiestan que no son tan buenas las actividades realizadas por que la institución no cuenta con recipientes ni espacio para el manejo de residuos (reciclaje).

3. Cree usted que fue valioso el desarrollo de estas actividades para la conservación de los recursos naturales?:

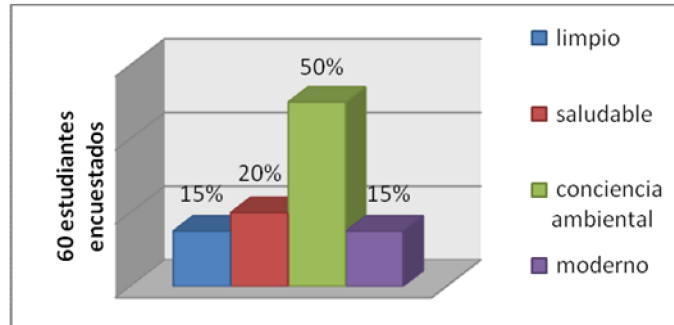
Grafica 3. Respuestas en porcentaje de la pregunta 3.



El cien por ciento de la población cree que si fue valiosa su participación ya que se que perciben un cambio armónico en su entorno.

4. Como le gustaría que fuese su entorno en el futuro?

Grafica 4. Respuestas en porcentaje de la pregunta 4.



De los resultados de esta grafica se puede denotar que la mitad de la población encuestada prefiere para su futuro tenga una conciencia ambiental basada en educación para ellos y sus familiares en cuanto a la conservación y protección del medio ambiente; 9 personas y 12 personas pertenecientes a los porcentajes 15% y 20% respectivamente quieren un futuro limpio y saludable para su entorno, mientras que el 15% restante prefieren un futuro ciudadano moderno para su entorno futuro.

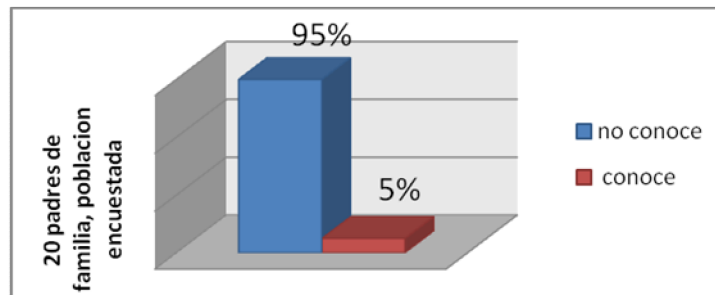
7.3.1.2 Encuesta a padres de familia

Aprovechando que el día que se realizó la encuesta había entrega de boletines, se encuestaron a 20 padres de familia con hijos en diferentes grados de escolaridad

En la encuesta se realizaron las siguientes preguntas:

1. **Sabe usted que su hijo es participante de un Proyecto ambiental educativo dirigido por la institución orientado en la recolección de basuras?**

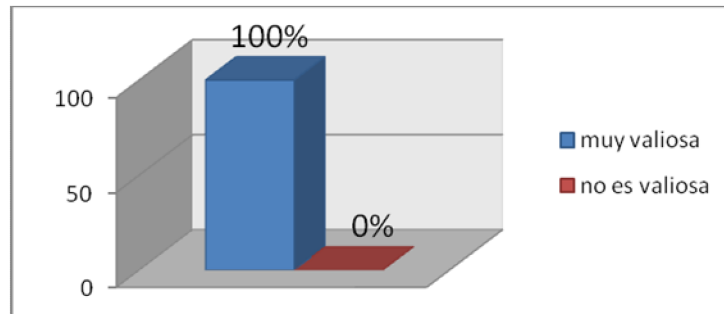
Grafica 5. Respuestas en porcentaje pregunta 1.



De los 20 padres de familia encuestados 19 que correspondientes al 95% dicen no conocer la participación de sus hijos en el desarrollo de un proyecto ambiental educativo, el 5% correspondiente a un padre de familia dijo conocer sobre la participación de su hijo en el PRAE el mismo día de la encuesta.

2. Qué opina de las actividades que realizan los estudiantes en el proyecto ambiental educativo?

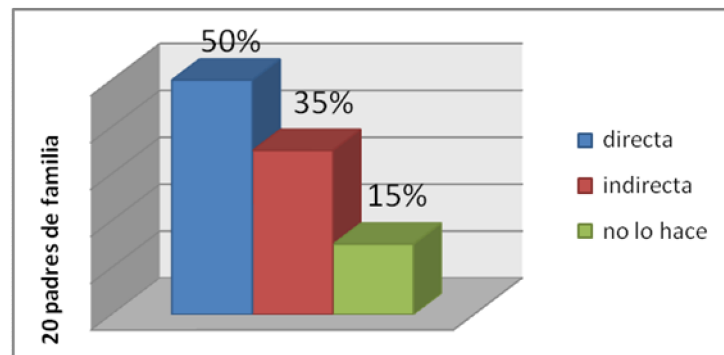
Grafica 6. Respuestas en porcentaje de la pregunta 2.



El total de la población encuestada respondió que era valiosa la intervención de los estudiantes para el embellecimiento de la institución; pero en ningún momento hicieron referencia sobre educación ambiental o la importancia del trabajo de sus hijos en cuanto a la conservación y protección del medio ambiente.

3. Aporta usted en la educación ambiental de su hijo?

Grafica 7. Respuesta en porcentaje de la pregunta 3.



El 50 % respondió que lo hace de forma directa, no botando basuras, no desperdiciando agua, explicando la importancia de la naturaleza; el 35% respondió que no lo hacía de forma directa ya que el colegio se debía encargar de esa cuestión; por último el 15% respondió que jamás lo han hecho.

Basados con los resultados de esta última grafica se puede evidenciar que no existe una conciencia en cuanto a la educación ambiental por parte de los padres de familia, es preocupante saber que un porcentaje tan alto no quiera apropiarse de la educación de sus hijos y quieran darle la responsabilidad a la institución educativa.

7.3.1.3 Encuestas a docentes

Se entrevistaron a 3 docentes encargados de la asignatura de ciencias naturales, los cuales dictan clases a todos los grados desde sexto a once. Cabe aclarar que más que una encuesta fue una entrevista a los tres docentes en grupo.

La entrevista cuenta con las siguientes preguntas:

1. Con que objetivo se realizo el PRAE:

La Institución Educativa Juan Hurtado de Belén de Umbría se ve afectada por problemas en la relación estudiante y entorno. Entre ellos la falta de conciencia para la conservación de sus espacios vitales como son las aulas de clase, zonas comunes, baños y espacios verdes con los que se cuentan; esta situación no solo afecta la imagen de la institución, sino que pone de manifiesto la falta de compromiso que existe en la gran mayoría de estudiantes y algunos integrantes de la comunidad educativa, llevando con esto a que se genere un ambiente complejo para el desarrollo de las actividades escolares.

Los problemas más evidentes se relacionan con la mala disposición que hacen los estudiantes de los desechos generados en sus actividades diarias, así como la falta de consideración con el material de jardín y el mal uso que se hacen de espacios como aulas de clase, patios y baños, que permanecen muy desordenados y algunos en malas condiciones de aseo. Esta problemática en la institución, no es un fenómeno nuevo, pero sí se podría afirmar que lo son: la frecuencia e intensidad de las mismas.

2. Cuál es el objetivo pedagógico de la realización del PRAE:

La Institución Educativa Juan Hurtado, pretende a través de su labor pedagógica, alcanzar los objetivos propuestos en el PRAE y los demás proyectos institucionales, proyectándose hacia la comunidad local y departamental.

Para el logro de este propósito el enfoque pedagógico que orienta su quehacer es el “constructivista”, el cual plantea que el verdadero aprendizaje humano es una construcción de cada persona, que logra modificar su estructura mental, y alcanza un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración. De tal manera que el verdadero aprendizaje es aquel que contribuye al desarrollo de la persona.

También es necesaria una estructura social que englobe no solo la cooperación entre los alumnos, sino también la cooperación entre los padres de familia y demás miembros de la comunidad educativa, para que mediante esta interacción se produzca la verdadera autonomía, la madurez social, el compromiso, la responsabilidad y el intercambio de saberes.

7.3.2. Encuestas para la Pos primaria Puente Umbría.

La encuesta se realizo el 26 de julio del 2011, en horas de la mañana a estudiantes de 4° y 5° de primaria de la escuela Puente Umbría, además al grado 7° de la Pos primaria para un total de 43 estudiantes de la institución.

Cabe resaltar que este PRAE está siendo desarrollado desde el año 2002, y ha sido ganador de un premio en la CARDER como uno de los mejores proyectos ambientales de la región.

Imagen 3 - 4. Realización de encuestas a estudiantes de la escuela y pos primaria Puente Umbría.



Fuente: esta investigación.

7.3.2.1 encuestas a la población estudiantil:

1. Cual fue la actividad que realizo en el desarrollo del PRAE:

Para la mejor comprensión de los resultados de esta pregunta se presenta la siguiente tabla:

Tabla 7. Cuadro de actividades realizadas por los estudiantes.

COMUNIDAD ESTUDIANTIL	NUMERO DE ESTUDIANTES	ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PROYECTO
Primaria	4°- 10 y 5°- 20 69.7%	-Visitas a la microcuenca en días de campo. -algunas labores de mantenimiento de los canales y tanques de almacenamiento de agua.
Pos primaria	7°- 13 30.2%	-siembra de árboles nativos en la microcuenca. -mantenimiento de los gargantas y vertientes de agua de la microcuenca.

Fuente: esta investigación.

Con los resultados obtenidos en esta pregunta se refleja que las actividades realizadas por los estudiantes son de forma activa en cuanto al desarrollo del proyecto, pero en ningún momento hay referencias sobre actividades donde ellos sean monitores o difusores de la educación ambiental con la comunidad en donde colaboran con el mantenimiento de la microcuenca alto de la loma.

Imagen 5. Estudiante de quinto grado ahoyando para la siembra de arboles en la micro cuenca.



Fuente: institución educativa Puente Umbría

2. Qué opina de las actividades realizadas?

Tabla 8. Cuadro de respuestas en porcentaje de la pregunta 2.

COMUNIDAD ESTUDIANTIL	BUENAS	NO SON BUENAS
primaria	100%	0%
Pos primaria	76.9%	23.07%

Basados en el cuadro de resultados se puede referenciar que los estudiantes de la escuela les parece que son buenas las actividades que realizan en campo, ya que opinan que es necesario ayudar a la comunidad, con el aumento del agua para sus hogares. Por otra parte los estudiantes de la Pos primaria 13 de ellos que representa el 76.9% opinan de la misma manera que los estudiantes de las escuelas, afirmando que es bueno sembrar árboles y cerrar la microcuenca para el aumento de agua que tanto necesitan las familias beneficiarias. Solo 3 estudiantes con el 23.07% de la población encuestada opina que en las visitas a la microcuenca no hacen nada, solo es un paseo que incluso no es agradable ya que la microcuenca está muy lejos y pueden haber problemas de orden público.

Imagen 6 – 7. Día de campo, estudiantes Puente Umbría



Fuente: institución educativa Puente Umbría

3. Cree usted que fue valioso el desarrollo de estas actividades para la conservación de los recursos naturales?:

Tabla 9. Cuadro de respuestas en porcentaje pregunta 3.

COMUNIDAD ESTUDIANTIL	VALIOSA	NO ES VALIOSA
primaria	100%	0%
Pos primaria	100%	0%

Al igual que los resultados del PRAE anterior, existe similitud en las opiniones de los estudiantes al referirse que las actividades que realizaron en el desarrollo del PRAE si son valiosos para la comunidad que esta beneficiada, incluso manifiestan que de las 13 familias que estaban inicialmente en los objetivos del PRAE ahora son 16 las familias beneficiarias.

4. Como le gustaría que fuese su entorno en el futuro?

Tabla 10. Cuadro de respuestas en porcentaje pregunta 4.

COMUNIDAD ESTUDIANTIL	BELLEZA PAISAJÍSTICA	ABUNDANTES RECURSOS NATURALES
primaria		100 %
Pos primaria		100%

El total de la población encuestada que corresponde a 43 estudiantes de la escuela y Pos primaria quieren que su entorno tenga una armonía con la naturaleza, abundante de recursos naturales como fauna, flora y principalmente el recurso hídrico, que es el objetivo principal de su proyecto ambiental educativo.

Imagen 8. Transformación de la pradera en flora nativa de la microcuenca.



Fuente: institución educativa Puente Umbría

7.3.2.2 Encuestas a padres de familia, docentes y comunidad rural.

Tras llevar a cabo la realización de una reunión el día 2 de agosto de 2011, en las instalaciones de la escuela de Puente Umbría, con la comunidad participativa: padres de familia, docentes y estudiantes en el desarrollo del PRAE de Puente Umbría, se

obtuvieron resultados donde ellos expresan los logros obtenidos en el transcurso del desarrollo del proyecto ambiental educativo.

Imagen 10 – 11. Reunión con comunidad educativa, institución Puente Umbría.



Fuente: Esta investigación.

Para tener una mejor visualización de estos logros se presenta la siguiente tabla.

Tabla 11. Resumen de los logros obtenidos en el desarrollo del PRAE.

ACTIVIDAD	RESULTADOS
Fortalecimiento de los vínculos socio-afectivos.	La comunidad hace referencia que ha mejorado sustancialmente las relaciones personales, ya que no existen roces entre las familias beneficiarias al momento de adquisición de aguas.
Uso racional del agua	Los docentes afirman que hay uso racional del agua por parte de las familias beneficiadas, ya que han realizado jornadas de sensibilización en la conservación y protección del recurso hídrico a cargo del Comité de Cafeteros.
Número de familias beneficiadas	El objetivo del PRAE era para el aumento y permanencia del caudal de agua de la microcuenca para 13 familias, hoy son 16.
Construcciones	Se realizó la construcción de un tanque principal de suministro en la vertiente de la microcuenca, para el abastecimiento de agua para las 16 familias. Instalación de red de acueducto en P.V.C. para 14 de las 16 familias beneficiadas en el proyecto.
Reuniones	Conformación de la junta de agua, compuesta por la comunidad de las 16 familias que viven en la microcuenca alto de la loma. Se hacen convites con frecuencia por parte de la comunidad estudiantil, algunos padres de familia que pertenecen a las familias beneficiadas en compañía de los docentes a cargo de la primaria y Pos primaria. Encuentros mensuales de los docentes para discutir avances y dificultades.
Reforestación	Siembra de árboles de quebrabarrigo y bore en el nacimiento del afluente de agua de la microcuenca.

	Cerramiento parcial con alambre y postes de madera en el nacimiento de la microcuenca.
Gestión	Se hicieron gestiones ante la CARDER para la construcción de pozos sépticos.
Socialización	Socialización del proyecto PRAES con la comunidad educativa del sector y la respectiva adquisición de compromisos Ajuste del plan de estudios y transversalización del proyecto PRAES con los grados de preescolar a quinto, en todas las áreas del conocimiento.

Se puede rescatar de las actividades realizadas en el desarrollo del proyecto ambiental educativo, las que hablan sobre el fortalecimiento de los vínculos socio-afectivos , uso racional del agua, socialización del PRAE y ajuste del plan de estudio, ya que estas actividades si pertenecen a la finalidad de las metas del objetivo de un PRAE, estatuida por el Decreto 1860 de 1994, como parte del Proyecto Educativo Institucional PEI, frente a unos problemas o necesidades ambientales identificadas por una comunidad educativa en los cuales actúan: los estudiantes, docentes, padres de familia, acudientes, directivos y administrativos entre otros, para mejorar la calidad de vida de una población y ejercitar al estudiante en la solución de problemas cotidianos.

Como se resalta en los resultados del primer objetivo de esta investigación las demás actividades realizadas por la comunidad educativa, pertenecen al desarrollo de un proyecto comunitario ambiental, cuyo objetivo es la participación activa de la comunidad para el desarrollo de un plan de trabajo que mejore las condiciones de vida de las familias beneficiadas por el PROCEDA.

CONCLUSIONES

Al abordar el decreto 1860 de 1.994 que contempla la adopción de los proyectos ambientales escolares PRAE, como uno de los ejes transversales del currículo de la educación básica, y tras analizar los resultados obtenidos, encontramos que solo la sede principal de la IE Juan Hurtado y su Pos primaria Puente Umbría cumplen este Decreto, mientras que las 4 Pos primarias evaluadas dentro de este trabajo no poseen dentro de su pensum ningún componente pedagógico que genere la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente que rodea su entorno.

Tomando en cuenta el objetivos generales del PRAE, de la IE Juan Hurtado se puede concluir que si está enfocado a la formación y participación de la comunidad educativa a la conservación y protección del medio ambiente, no obstante se mira reflejado que el desarrollo de este PRAE no se ha realizado por falta de instalaciones y equipos adecuados para el cumplimiento de las metas que espera esta institución como por ejemplo: sitio de recolección y clasificación de basuras, falta de talleres, capacitaciones y material didáctico que enriquezcan la concientización del estudiante hacia la labor que hace dentro del desarrollo del proyecto.

Igualmente se puede resumir del objetivo general del PRAE de Puente Umbría, que no presenta un enfoque hacia la concientización ambiental, ya que como se mencionaba en los resultados de este trabajo, sus actividades y metas son para un Proyecto Comunitario Ambiental (PROCEDA), podemos rescatar algunos objetivos específicos que hablan sobre la sensibilización en la conservación del recurso hídrico y el ajuste del plan de estudio y transversalización del proyecto PRAE desde el grado preescolar a quinto los cuales si pueden apoyar la participación de la comunidad educativa en cuanto la conservación y protección del recurso hídrico.

Es importante resaltar que del PRAE de Puente Umbría hay más participación de la comunidad educativa en cuanto a los padres de familia y docentes, ya que su objetivo es la reforestación de una micro cuenca; además hay mas sensibilización por parte de los docentes hacia los estudiantes y padres de familia con actividades como días de campo, reuniones y formación de juntas, que pueden ayudar a resaltar los avances y dificultades del desarrollo del PRAE. Sin embargo el proyecto ambiental educativo de Juan Hurtado solo tiene como principal población objetivo al estudiante ya que sus tareas son recolección de basuras dentro de la institución. Se espera que en el futuro con la construcción de un sendero ecológico, un vivero de plantas ornamentales haya más participación por parte de los padres de familia y comunidad beneficiada.

La falta de información y preparación de los gestores de los PRAE permite que sus objetivos y metas se desvíen de los lineamientos que rigen la formulación de un proyecto ambiental educativo, por lo cual las actividades realizadas dentro del desarrollo del proyecto no son las más adecuadas para fortalecer la concientización de una educación ambiental practica para la comunidad educativa.

Se puede evidenciar tras resultados de las encuestas a los estudiantes que el 100% de ellos ven como muy buenas las actividades realizadas como el aseo de su institución o para reforestar una microcuenca, ya que ven en ellas consecuencias favorables que mejoran la calidad de vida de la comunidad favorecida por el desarrollo del PRAE.

Como una última conclusión es importante resaltar que investigaciones de este tipo pueden dar a conocer si las instituciones educativas están o no están cumpliendo los decretos que rige la Ley de Educación, para la formulación y desarrollo de un proyecto ambiental educativo que los apoye en la hora de generar conciencia para la conservación y protección de los recursos naturales que rodean al entorno de la comunidad educativa.

RECOMENDACIONES

Dar cumplimiento a las leyes y decretos que rigen las políticas de Educación Nacional que están estipuladas en la constitución de nuestro país.

Buscar capacitación para los gestores de los proyectos ambientales educativos, con el fin de que adopten herramientas que fortalezcan la educación ambiental de la comunidad educativa.

Es recomendable que las instituciones sigan buscando apoyo de entidades que puedan colaborar con el cumplimiento de las metas de los proyectos ambientales, como por ejemplo: programas de Escuela y Café del Comité de Cafeteros, apoyos económicos con Colciencias y principalmente ayudas de las gobernaciones y alcaldías de su región.

Tras las visitas a las pos primarias que no tenían un PRAE, se puede recomendar que los docentes a cargo de esas sedes, busquen diferentes maneras de gestionar material didáctico que fortalezca la capacidad de conservación y protección de los recursos naturales de la población estudiantil; mas no esperen solo a las normas y reglas que rige su institución.

Para la IE Juan Hurtado es importante que busque dentro de sus instalaciones la adecuación de sitios para la recolección y clasificación de basuras, ya que no será posible iniciar con el desarrollo del PRAE de su institución.

Para el proyecto ambiental educativo de la sede Puente Umbría, sería importante que los gestores del proyecto ambiental tomen conciencia de la objetividad de un PRAE y rediseñen los objetivos y metas a alcanzar en el desarrollo de un nuevo PRAE.

Promover la educación ambiental no solo para la comunidad estudiantil, sino para toda la comunidad educativa: padres de familia, docentes y población beneficiada directa e indirectamente con el desarrollo de un proyecto ambiental educativo.

BIBLIOGRAFÍA.

Albornoz, M. Particularidades de las instituciones educativas. (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En: <http://mayeruticaeducativa.idoneos.com/index.php/368115>

Asociación Mundial para el Agua (GWP), Comité de Consejo Técnico (TAC) Manejo integrado de recursos hídricos. pg. 10 (consultado Abril 12 del 2011) Disponible en: http://www.cap-net-esp.org/document/document/135/tac_4.pdf

BERMÚDEZ, O. M. (2003). Cultura y ambiente. La educación ambiental. Contexto y perspectiva. Bogotá: Instituto de Estudios Ambientales - Universidad Nacional.

CARDER. Corporacion Autonoma Regional de Risaralda. www.carder.gov.co

CVN. Centro Virtual de Noticias. (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En: www.mineduccion.gov.co/cvn

GUTIERREZ, Cara L. *et., al.* Proyecto: PRAES Puntos verdes. Iek-Docentes-Estudiantes Colegio KENNEDY I. E. D. (Citado el 28de Abril 2011). En: <https://groups.google.com/group/iek-sociales/web/proyecto-prae?hl=es>

MADROÑERO, P. Sandra M. Manejo del recurso hídrico y estrategias para su gestión integral en la microcuenca Mijitayo, Pasto Colombia. Tesis de grado Magister Scientiae en Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas. CATIE, 2006. Pg 18. (Citado el 20 de Mayo 2011) Disponible en: <http://orton.catie.ac.cr/REPDOC/A0690E/A0690E.PDF>

MAVDT. Altablero No. 36, Agosto - Septiembre 2005 (Citado el 28 de Abril 2011) Disponible en: <http://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/article-91671.html>

_____. Red Ambiental. Portal para docentes (2011). (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En: http://www.redambiental.gov.co/Portal_Docentes.php?page=prae

_____. Política Nacional Para la Gestión del Recurso Hídrico. Colombia, 2011. Pdf (citado el 26 de marzo del 2011) Disponible en: http://www.minambiente.gov.co/documentos/5136_190310_plegable_pol_nal_rec_hidrico.pdf

Plan DECENAL de Educación ambiental Departamento de Risaralda 2005 – 2014. Comité Técnico Interinstitucional De Educación Ambiental De Risaralda CIEAR. (Citado el 26 de Marzo 2011) Disponible en: <http://www.almamater.edu.co/sitio/Archivos/Documentos/Documentos/00000139.pdf>

Portal Ambiental de Medellín. PRAE. 2011, (Citado el 26 de Marzo 2011) Disponible en: <http://www.1cero1.com/proyectos/Prae/Praes/DocumentosInteres.asp>

Sitio Oficial del Municipio de Belén de Umbría "Gestión Para todos" (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En: <http://belendeumbria-risaralda.gov.co/sitio.shtml?apc=mfx-1-&m=m#El municipio en el país>

TORRES, M. 2005. ABC de los Proyectos Educativos Escolares – PRAE. Ficha Técnica. (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-81637.html>

Revista turística de Belén de Umbría. (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En: http://www.turismo.emprendedorlider.com/belen_de_umbria.htm

RUIZ, Ramón. Elementos de un proyecto de investigación. 2009 (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En: <http://www.slideshare.net/Euler/elementos-proyecto-investigacion>

VALENCIA, M. Lina Marcela, VILLEGAS, M. Alexandra. Evaluación Ambiental del Plan Básico De Ordenamiento del Municipio de Belén De Umbría. Trabajo de grado Titulo Administrador de Medio Ambiente. Universidad Tecnológica de Pereira. 2009. Pdf. 84 Pag. (Citado 24 de abril 2011) Disponible en: <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesisdigitales/texto/333715V152e.swf>.

Bibliografía de cuadros e Imágenes

Imagen completa (Citada el 25 de Marzo 2011) Disponible En: http://saborperfecto.sena.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=226&Itemid=82

Sitio de Imágenes TravelPod (Citado el 25 de Marzo 2011). Disponible En: <http://www.travelpod.com/travel-photo/stevefrn/rw2004/1241298240/09-at-a-coffee-finca-in-belen-de-umbriax.jpg/tpod.html>.

Imagen Completa (Citada el 26 de marzo del 2011) Disponible En: http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://belendeumbria-risaralda.gov.co/apc-aa-files/66393361656238613239616238343931/Centro_educativo_Columbia.JPG&imgrefurl=http://www.belendeumbria-risaralda.gov.co/sitio.shtml%3Fapc%3Dm-G1--%26x%3D3117100&usg=__7InwvsBDfwixlasL7BWmxbYW35w=&h=336&w=448&sz=50&hl=es&start=0&sig2=yqDen0tBlj0dJqjGhT5Vmg&zoom=1&tbnid=6sqK-qp1_v01uM:&tbnh=163&tbnw=223&ei=P0e_TezJGYb2swPv4cHRAw&prev=/search%3Fq%3Dcentro%2Beducativo%2Bcolumbia%2Bbelen%2Bde%2Bumbria%26hl%3Des%26biw%3D1276%26bih%3D797%26gbv%3D2%26tbm%3Disch&itbs=1&iact=hc&vpx=148&vpy=92&dur=5422&hovh=194&hovw=259&tx=153&ty=72&page=1&ndsp

Imagen del Valle de Andica (Citada el 28 de Abril 2011) Disponible en: <http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://mw2.google.com/mw-panoramio/photos/medium/3689034.jpg&imgrefurl=http://www.verfotosde.org/colombia/imagenes.php%3FPalo->

Redondo%26id%3D24527&usg=__woeLgu7KoQ_N4XcW1KRWtlG4CzQ=&h=375&w=500&sz=59&hl=es&start=0&sig2=kKlfSXalD8EhX1pBmpk8ow&zoom=1&tbnid=73iTHw alKVBSkM:&tbnh=159&tbnw=216&ei=PUO_TfXzKYXmsQOU2bnRAw&prev=/search%3Fq%3Dandica%2Bbelen%2Bde%2Bumbria%26hl%3Des%26sa%3DG%26biw%3D1276%26bih%3D797%26gbv%3D2%26tbn%3Disch&itbs=1&iact=hc&vpx=254&vpy=261&dur=5906&hovh=194&hovw=259&tx=106&ty=99&page=1&ndsp=21&ved=1t:429,r:6,s:0