



Una estrategia de educación ambiental para la protección y conservación del recurso hídrico desde La Escuela Rafael Pombo

Gina Marcela Mosquera Mina

Universidad del Valle - Cali

Colombia

Gina.mosquera@correounivalle.edu.co

RESUMEN

Este documento tiene como objetivo visualizar la importancia de la educación ambiental como recurso que aporte desde la escuela para la creación de una conciencia ambiental que ayude a la transformación social de la comunidad del progreso.

Específicamente, este documento pretende diseñar una propuesta que desde la escuela se apunte a la recuperación y conservación de la naciente de agua "El Chorrillo y el Zanjón" de la cual la sede es circunvecina.

ABSTRACT

This paper aims to visualize the importance of environmental education and resource contribution from school for creating environmental awareness to help the social transformation of the community's progress.

Specifically, this paper aims to design a proposal from the school point to the recovery and conservation of the natural springs "El Chorrillo y el Zanjón" which is circunvecina headquarters.

PALABRAS CLAVES

Educación ambiental, naciente de agua, reforestación; environmental education, natural springs, reforestation; educação ambiental, nascentes, reflorestamento.

INTRODUCCIÓN

El paso del tiempo y el cambio de las actividades humanas han influido en el deterioro del medio ambiente, ocasionando pérdida de nacimientos de agua, deforestación de zonas verdes y erosión de suelos. Es por esto que desde la escuela se debe crear conciencia ecológica, implementando la separación de residuos sólidos y materias orgánicas; así mismo el lombricompostaje que se muestra como una oportunidad para realizar abonos orgánicos que puedan ser utilizados en la reforestación de las zonas afectadas; por último la reforestación y creación del sendero ecológico como vía de acceso al nacimiento de agua, que de igual forma sirve como agente preventivo de la erosión de la zona.



Es por esto que el propósito de este proyecto es orientar a los niños y niñas de la comunidad del El progreso entre 7 y 13 años en el manejo de los recursos hídricos que cuenta su comunidad y la conservación de ellos para futuras generaciones.

CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD

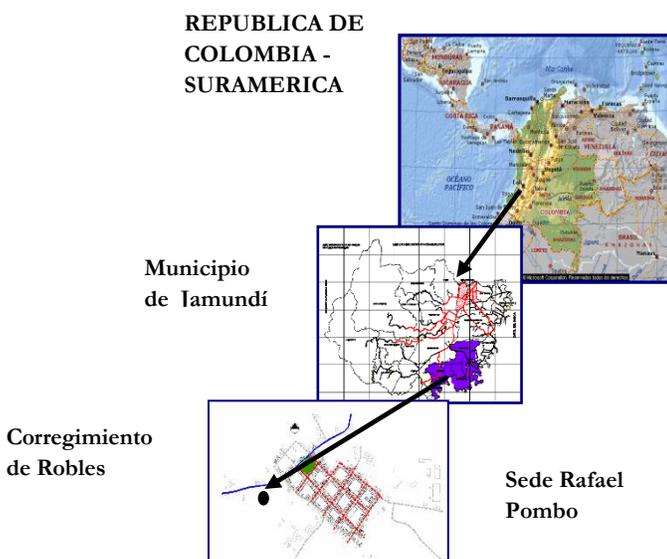
La vereda el Progreso, perteneciente al corregimiento de Robles Valle, está situado en el sur occidente del departamento del Valle del Cauca, en el municipio de Jamundí que dista 12 km de la ciudad de Santiago de Cali - Colombia. Robles se encuentra a una distancia de 65 Km por carretera pavimentada de Cali y a 23 Km. de la cabecera del municipio de Jamundí la extensión total del municipio es de 1,460.49 has. De las que aproximadamente 18 son urbanas y 1.442.49 rurales.

El corregimiento de Robles está poblado por unos 5000 habitantes de los cuales el 95% es afrocolombiano. Situadas en el corregimiento se encuentran las veredas: El Progreso, La Portada y Tinajas; por otra parte cercanas a él están los corregimientos Guachinte, Quinamayo, Villa paz, Chagres y Timba.

El corregimiento de Robles se encuentra a 950 metros de altura sobre el nivel del mar, tiene una temperatura promedio de 23°C y en los últimos años se han presentado variaciones como resultado de la contaminación atmosférica y el cambio climático. La hidrología de la zona cuenta con el Río Cauca, Quebrada Robles (El Chorrillo), madre viejas, Quebrada Chagres. El temporal de precipitaciones está ubicado entre el mes de Marzo, Abril y Mayo - Septiembre, Octubre y Noviembre, en la actualidad estos periodos han variado, registrando lluvias durante los meses enero, febrero; los vientos en la tienen un promedio de 90 k/día. Suelos origen coluvial proveniente de los materiales terciarios que conforman básicamente la asociación Guachinte, Suelos además bien drenados, pesados, profundos con estructuras en bloques angulares, fuerte media y fina, de consistencia firme. Esta zona tiene suelos demasiado susceptibles a la erosión por el agua de escorrentía especialmente si las lluvias son fuertes después del periodo de verano.

JUSTIFICACIÓN

Existe como problema socio-ambiental en el Corregimiento de Robles el deterioro de los recursos naturales y en especial del humedal el Chorro, así como el debilitamiento del sentido de pertenencia por parte de las nuevas generaciones. Con la implementación de este proyecto se ha querido resolver esta problemática e inquietud de la comunidad educativa y la comunidad en general. Por lo tanto, surge como interrogante ¿Cómo contribuye el proyecto a la comunidad y que lo hace tan importante? El proyecto busca recuperar el humedal el Chorro de la vereda el progreso, el cual ha beneficiado a la





comunidad a través del tiempo. La importancia de recobrar el humedal no solo radica en la parte cultural; haciendo referencia específicamente a todas aquellas prácticas cotidianas de los habitantes de la comunidad como lo son el abastecimiento de agua para los hogares, la recreación de la población y la asepsia personal además de las prendas de vestir; sino en rescatar una fuente hídrica de la región la cual abastece al zanjón y la quebrada del corregimiento de Robles.

Enseñar el respeto y cuidado por los recursos naturales a los niños de la institución educativa, la enseñanza del cuidado y respeto por el medio ambiente se debe hacer desde pequeños, por lo cual es fundamental la recuperación del chorrillo y el zanjón involucrando en todo este proceso a los niños.

Al realizar a las actividades planteadas en el proyecto cada integrante de la comunidad educativa parte de unos conocimientos y de unos valores previos que hacen que se observen los hechos de una determinada manera, que condiciona el posible aprendizaje que se pueda realizar por tanto, es necesario implementar acciones que incidan en la configuración de la escala de valores regionales que nos permitan influenciar las acciones de cada uno de los miembros de nuestra comunidad educativa pues todos somos responsables de proteger el legado y la herencia de nuestro corregimientos y veredas. Con el desarrollo de este proyecto se espera obtener un impacto a largo plazo el cual logre beneficiar a toda la comunidad tanto del Progreso como la de Robles en la preservación del recurso hídrico y demás recursos naturales de la región. Con campañas de recuperación del suelo, flora, fauna y sensibilización a toda la comunidad educativa.

ANTECEDENTES

El agua es utilizada en la realización de las actividades humana es por esto que la preservación y conservación de este en la actualidad juega un papel fundamental para el desarrollo de los asentamientos humanos. Para aras de este documento se realizó una revisión bibliográfica donde se pretende visualizar la importancia que tienen los cuerpos de agua en el desarrollo social, dentro de este documentos encontramos los aportes realizados por Chara y Pedraza; Saavedra C; Tamara, F y Molina, Y.

Chara y Pedraza (2006, pag.73) en el cual mencionan que *“las actividades humanas influyen negativamente sobre los ecosistemas de las quebradas, nacientes, riachuelos y otras fuentes hídricas; la perturbación antrópica del paisaje, sobre las cuencas hidrográficas, mediante la agricultura la deforestación y el pastoreo rompe las relaciones estructurales y funcionales entre los elementos del paisaje y la estabilidad del ambiente acuático, una de las principales consecuencias es la pérdida de la capacidad reguladora de las microcuencas”*. Para lo cual estos autores proponen la construcción de corredores ribereños, en las quebradas más desprotegidas de la cuenca del río la vieja, Colombia, de lo cual se obtuvo por medio de un seguimiento una disminución progresiva de la contaminación del agua por arrastre de suelo, provocado por la erosión de la actividad ganadera, la agricultura y el vertido de basuras. Saavedra, C (2009, pág. 8). También realiza una crítica ante la situación actual de las comunidades frente a los recursos hídricos en la cual menciona que *“En los últimos diez años las comunidades campesinas están enfrentando el deterioro acelerado de sus fuentes y cuerpos de agua (lagunas, riachuelos, acequias, ríos, etc.), tanto en calidad como en cantidad; así como también de sus suelos y parcelas productivas. El deterioro de la zona de recarga (nacientes, vertientes y quebradas) del agua se produce por efecto de prácticas tales como el chaqueo, la tala de árboles (deforestación), el sobrepastoreo, el monocultivo, etc., que provocan la erosión (arrastre) de los suelos y la consiguiente pérdida de su fertilidad”*.



Pocas veces se hace partícipe a la comunidad educativa en el reconocimiento de los problemas ambientales de su entorno, sin tener en cuenta que desde la educación a temprana edad se pueden empezar a fomentar soluciones que mitiguen el deterioro medio ambiental. Molina, Y. (2006 .pag.29) por su parte en su estudio integró estudiantes universitarios en diferentes escuelas de una cuenca hidrográfica se encontró con que existían problemas tales como: falta de conciencia ambiental, debido a la inexistencia de programas de extensión y educación ambiental, vertido de desechos sólidos al río, uso inadecuado de los suelos, deforestación, entre otros. Para lo cual se procedió a realizar una serie de charlas en donde se trataron temas como: el ambiente y los recursos naturales, técnicas de producción de abono orgánico, entre otras, las cuales sirvieron de trampolín para formular proyectos por parte de los estudiantes universitarios dentro de los cuales se destacaron: Educación ambiental aplicada a la producción de abono orgánico; Educación ambiental a través de la producción de abono orgánico usando el compostaje y la lombricultura; Organización estudiantil y formación ambiental a través de la instalación de un vivero. Obteniéndose de ello muy buenos resultados en cuanto a conciencia ambiental se refiere, los cuales permitieron generar motivación en los alumnos y educadores, de la institución y e integrantes de las comunidades aledañas a las escuelas participantes del proyecto.

Las nacientes de agua encierran un alto grado de importancia ya que son precursoras de ríos, quebradas, acequias, entre otras fuentes hídricas, por eso su conservación debe ser un asunto de gran atención tal y como lo expresa Tamara, F. (2000. Pág. 44-48) en su libro: La conservación y la producción por parte de las comunidades locales en la cuenca media del río Chicamocha (Boyacá)-Colombia. Describe un subproyecto en donde se realizó una campaña para la conservación de las nacientes en el cual se adoptaron medidas junto con las comunidades del río Chicamocha, para lo cual se visitaron y evaluaron 67 nacientes, y se realizó una evaluación de campo en la que se tuvieron como variables: vegetación presente, suelos, agua, fauna y participación comunitaria; de lo cual a pesar de que se encontró que las comunidades conservaban a mediana escala su nacientes, a manera de recomendación se debe: incluir diversidad de especies forestales por naciente, incluir especies productivas (frutales de bajo manejo), cercas vivas. Esto se convirtió en los primeros pasos para trabajos comunitarios rescatando viejas tradiciones que incluían la protección y conservación de nacientes de agua y bordes de ríos y quebradas.

La escuela es un organismo social desde el cuál se deben generar cambios en la conciencia de los estudiantes, es necesario que los maestros contribuyamos a la construcción de una conciencia ecológica, pero para esto es necesario construir una conciencia propia desde su formación, es necesario construir una sociedad basada en la conservación de la vida, claro está abandonando esa egocéntrica concepción heredada del hombre como centro del ecosistema, es necesario promover una estrategia de desarrollo que no sea agresiva con el medio ambiente; pero esto solo se logrará si se equilibran fuerzas entre quienes tienen el poder político y quienes desarrollen esa conciencia ecológica. Y El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) puede ser considerado como eje primordial de la actividad escolar para construir conciencia ambiental, él da una oportunidad de cambiar la visión errónea de la ecología simplemente como una rama de la biología que además debe ser estudiada por expertos y que son ellos quienes tienen la potestad de opinar y decidir al respecto, además de que propicia la oportunidad de cambiar y mejorar algunas prácticas en el aula, invitando a los estudiantes a solicitar espacios y tiempos para trabajar en la búsqueda de soluciones ambientales para la institución y el entorno escolar, procurando el desarrollo de valores que garanticen el bienestar y la posibilidad de sobrevivir como especie humana.

MARCO TEÓRICO





En la actualidad existen retos procedentes de los impactos causados por las acciones humanas, el cambio climático, la erosión y deforestación de terrenos, el deshielo de las zonas polares entre otros tantos fenómenos han llamado la atención desde finales del siglo pasado tanto a científicos como a la sociedad en general. Es por esto que existen ahora tantos movimientos ambientales, ecológicos, ecologistas que trabajan “por” el medio ambiente.

Como consecuencia a esto se ha desarrollado una línea de investigación en torno a la educación ambiental que se caracteriza por estudiar la educación ambiental en torno a las influencias contextuales sociales políticas culturales que están inmersas en la investigación.

Es importante reconocer que es lo que se entiende por educación ambiental, este término que ha sido tan debatido y en el que existen tantas controversias a su alrededor, en este documento adoptaremos la definición de educación ambiental dada por la UNESCO (Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) en el año 1970: “ *la educación ambiental es el proceso de reconocer valores y aclarar conceptos con el fin de desarrollar las habilidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interacciones entre el hombre, su cultura su entorno biofísico. La educación ambiental también implica la práctica en la toma de decisiones y la auto-formulación de un código de conducta sobre las cuestiones relativas a la calidad del medio ambiente*”, es a partir de una definición de educación ambiental que se puede hablar de la investigación de educación ambiental, aunque en muchas ocasiones dentro de la literatura y la cotidianidad se escucha constantemente el termino Desarrollo Sostenible, que pareciera ser en muchas ocasiones un sinónimo utilizado para referirse a la educación ambiental, no obstante debe entenderse el desarrollo sostenible como “*el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*” (Hart, 2013). Claramente ambos términos tienen unas bases similares que van orientadas hacia la búsqueda del equilibrio existente entre las acciones y los efectos ambientales, aclarando que ambos términos no son necesariamente lo mismo y su ética no es necesariamente igual aunque compartan un fin último en común.

La educación ambiental tiene como reto traspasar las barreras establecidas por la educación científica donde se establece el carácter jerárquico y acabado de las ciencias, donde las ciencias son vistas como verdades absolutas y acabadas que solo hace falta que sean “transmitidas” por los educadores en ciencias; este paradigma debe ser re conceptualizado y replanteado para que sea coherente con las cuestiones sociales, culturales y tecnológicas por las que la educación científica se ve permeada en la actualidad. Sin embargo y a pesar de los constantes retos que se pueden presentar la educación ambiental tiene como reto la construcción de una ética ambiental, centrada en las relaciones persona-ambiente, ¿pero qué se entiende por ética ambiental? Tal vez, pueda ser entendida como esa interacción que existe entre el ambiente y las sociedad, sin que esta última y sus acciones impacten de forma negativa e irreversible el ambiente, pero que a su vez las necesidades de la sociedad sean atendidas y resueltas de forma satisfactoria.

Después de esto es que se hace posible hablar de investigación en educación ambiental y por qué los educadores en ciencias deben hacer investigación en educación ambiental y la importancia del papel que juegan en ello, se debe partir de que en un principio está estaba enfocada hacia la relación entre el conocimiento, la actitud y el comportamiento dentro de las prácticas escolares.

Actualmente y gracias a la validación y legitimación de los diferentes tipos de investigación y sus distintas metodologías la investigación ahora busca hacer educación para el medio ambiente, que dice que el conocimiento no se da solo por la investigación científica sino también desde un punto de vista



filosófico; se manifiesta que los diferentes enfoques de la investigación siempre se basan en diferentes supuestos acerca de lo que cuenta como conocimientos o como realidad.

Es necesario tener claro también el concepto de desarrollo sustentable a partir del cual se pretende llevar a cabo ese proceso promoción de una conciencia ecológica, este debe ser entendido como un proceso integral que exige a los distintos agentes que tienen una incidencia en la sociedad compromisos y responsabilidades en la aplicación del modelo económico, político, ambiental y social, así como en los patrones de consumo que determinan la calidad de vida, claro está sin comprometer el bienestar del ecosistema.

La Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, establecida por las Naciones Unidas en 1983, definieron el desarrollo sustentable como el *"desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades que tienen las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades"*.

Esta nueva propuesta de desarrollo, de forma implícita motiva a un cambio de pensamiento, donde debe dejar de pensarse desarrollo en forma cuantitativa - basado en el crecimiento económico - a uno de tipo cualitativo, donde se debe establecer un vínculo entre aspectos económicos, sociales y ambientales, en un renovado marco institucional democrático y participativo, donde se tenga como premisa que el que el avance de uno signifique el retroceso del otro.

Para entender desarrollo sustentable es necesario establecer objetivos, con el fin de que se describa una clara diferenciación entre simplemente desarrollo y desarrollo sustentable; para lograr un verdadero desarrollo sustentable es necesario que la comunidad trabajé en aras de una sustentabilidad económica, para disponer de los recursos necesarios para darle continuidad al proceso; sustentabilidad ecológica, para proteger la base de recursos naturales mirando hacia el futuro y cautelando, sin dejar de utilizarlos, los recursos genéticos, agua y suelo; una sustentabilidad energética, investigando, diseñando y utilizando tecnologías que consuman igual o menos energía que la que producen, fundamentales en el caso del desarrollo rural y que, además, no agredan mediante su uso a los demás elementos del sistema; sustentabilidad social, para que los modelos de desarrollo y los recursos derivados del mismo beneficien por igual a toda la humanidad, es decir, equidad; sustentabilidad cultural, favoreciendo la diversidad y especificidad de las manifestaciones locales, regionales, nacionales e internacionales, sin restringir la cultura a un nivel particular de actividades, sino incluyendo en ella la mayor variedad de actividades humanas; sustentabilidad científica, mediante el apoyo irrestricto a la investigación en ciencia pura tanto como en la aplicada y tecnológica, sin permitir que la primera se vea orientada exclusivamente por criterios de rentabilidad inmediata y cortoplacista". La sustentabilidad supone un cambio estructural en la manera de pensar el desarrollo, en la medida en que impone límites al crecimiento productivo, al consumo de recursos y a los impactos ambientales más allá de la capacidad de aguante del ecosistema.

El desarrollo sustentable requiere manejar los recursos naturales, humanos, sociales, económicos y tecnológicos, con el fin de alcanzar una mejor calidad de vida para la población y, al mismo tiempo, velar porque los patrones de consumo actual no afecten el bienestar de las generaciones futuras. Dependiendo de las prioridades asignadas por los gobiernos, las empresas y la población en su conjunto, cada país aplicará sus propias estrategias para alcanzar el desarrollo sustentable.

También es importante tener en cuenta que dentro de este documento entenderemos microcuencas aquellos afluentes a los ríos secundarios, entiéndase por caños, quebradas, riachuelos que desembocan y alimentan a los ríos secundarios, así mismo entenderemos la importancia de los humedales en el marco del convenio de Ramsar, según este los humedales prestan servicios ecológicos fundamentales y son



reguladores de los regímenes hídricos, así como fuentes de biodiversidad a todos los niveles -especies, genético y ecosistema, también constituyen un recurso de gran valor económico, científico, cultural y recreativo para la comunidad. Los humedales desempeñan un papel esencial en la adaptación al cambio climático y en la atenuación de sus efectos. Como consecuencia de la progresiva invasión y pérdida de humedales causa daños ambientales graves y a veces irreparables a la prestación de servicios de los ecosistemas. Por esto el convenio de Ramsar propone que los humedales deberían restaurarse y rehabilitarse siempre que sea posible, además de que deberían conservarse asegurando su uso racional.

Entenderemos como "uso racional" de los humedales como *"el mantenimiento de sus características ecológicas, logrado mediante la implementación de enfoques por ecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible"*.

Por consiguiente, la conservación de los humedales, así como su uso sostenible y el de sus recursos, se hallan en el centro del "uso racional" en beneficio de la humanidad.

OBJETIVO GENERAL

Recuperar el humedal el Chorrito y el Zajón, a través de una estrategia pedagógica de educación ambiental.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar el contexto socio-ambiental de la comunidad de la Vereda el Progreso.
- Revisar propuestas educativas para la conservación de los humedales
- Diseñar la estrategia pedagógica de educación ambiental
- Aplicación de la estrategia pedagógica de educación ambiental

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Las cuencas hidrográficas constituyen una gran importancia ya que estas albergan gran cantidad de biodiversidad, no obstante con esto juegan un papel muy importante en el ciclo hidrológico pese a que este se lleva a cabo en la cuenca en distintas fases. Las cuencas permiten que nos beneficiemos de sus recursos, por lo que entramos a formar en conjunto con estas un sistema dinámico con componentes físicos tales como el agua, el aire, el suelo, el clima y los minerales; biológicos tales como la flora y la fauna; antropogénicos como los socioeconómicos, los culturales y los institucionales. Los cuales están interrelacionados, y en un determinado equilibrio, de manera que al afectar uno de ellos

Es aquí cuando se produce un desbalance en el sistema que de acuerdo a la capacidad de carga del mismo tiende a recuperar nuevamente el balance, o a producir una nueva condición pero deteriorada. Adicional a esto, siendo la cuenca un sistema dinámico presenta innumerables cambios en el tiempo, en donde los de origen antropogénico reflejan la cultura de la sociedad que la habita.

Las relaciones naturales, espaciales y de asentamientos humanos de las cuencas son muy variadas, por lo que cada una resulta en una especificidad. En cada cuenca donde se localizan asentamientos humanos debería evaluarse su capacidad de carga en relación a la densidad demográfica y su reproducción, considerando que una cuenca cuenta con una capacidad finita de recursos físicos y biológicos. Que son recuperables hasta cierto punto; pero una vez abatido cierto punto o umbral el deterioro de los recursos de esta es irreversible; por lo anterior, tal y como lo afirman Dardón y Morales (2000, Pág. 4) " las



cuenca deben mantenerse idealmente en un umbral positivo y la lógica de las sociedades que las habitan debe buscar constantemente el balance hacia márgenes positivos mayores sin que ello necesariamente implique, restricciones en la satisfacción de necesidades económicas, sociales y culturales. También en términos ideales, cada cuenca debe alcanzar su propia sustentabilidad y no incorporar artificialmente recursos naturales provenientes de otras cuencas”.

Los problemas relacionados con las cuencas son de orden natural y antropogénico. Incluyen pérdida de la biodiversidad, la deforestación, el deterioro del suelo, el azolvamiento de cauces, el crecimiento demográfico, los conflictos por utilización de agua, las carencias en planificación urbana, en legislación de asentamientos y uso del agua, en legislación por servicios ambientales, en investigación de recursos naturales y tecnología limpia, la falta de equidad en la apropiación y distribución de la riqueza y la falta de una cultura democrática y sustentable, entre otros.

Las nacientes de agua son elementos claves en las cuencas por la importancia que encierran la cual se describió en apartes anteriores de este escrito, de una naciente proviene el cauce principal de un río en la cuenca por lo que estas se deben conservar en buen estado, además de que constituyen un recurso para múltiples fines que son beneficiosos para la comunidad pero que de igual forma pueden ser negativos a largo plazo

Acercándonos ahora a un marco más local, el lugar que hoy se conoce como el chorrillo y el zanjón, fue sin duda alguna en otro momento, un lugar repleto de verde, de cantos de aves, hábitat de diversos animales y un lugar importante de fuente hídrica para diversos usos, tales paisajes majestuosos se fueron y con ello vivencias y leyendas que forman parte de los habitantes de la vereda el progreso.

Dentro de la comunidad educativa hemos logrado reconocer que nuestro paso por estos terrenos ha generado un cambio paisajístico distinto que no queremos, se desea hacer del chorrillo y el zanjón un aula ambiental la cual continúe siendo una fuente hídrica importante y siga conservando su majestuosidad que poco a poco se fue perdiendo por el aumento de carencia de conciencia ambiental de los habitantes de la vereda. Lo cual se ha venido evidenciando en degradación progresiva del suelo con el transcurrir de los años, contaminación del agua y afectación del entorno paisajístico por residuos sólidos. Todo esto ha constituido una hecatombe para el terreno donde está situada una naciente de agua provocando con el pasar de los años una desertización del terreno

Este proyecto es motivado por el interés de recuperar, conservar y preservar la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales a través de la recuperación del humedal el Chorrillo y el Zanjón. Al mismo tiempo se pretende a través de valorar el conocimiento tradicional de los pueblos afro descendientes que en el transcurso de los años hemos venido perdiendo. Recuperar las tradiciones culturales se ha convertido en algo de especial significado para nuestro pueblo, rescatar el chorrillo y el zanjón no solo significa volver al encuentro de una tradición donde se involucraba toda la familia y comunidad aledaña sino de salvar un recurso hídrico de nuestra comunidad, del cual hacemos uso para consumo diario ya que el acueducto comunitario frecuentemente se ve afectado por derrumbes que suceden en la parte alta del ramal de acceso de la bocatoma principal del cual llega el agua a la planta de tratamiento principalmente en la época de invierno.

Es necesario destacar que la problemática mencionada no afecta de forma única y exclusiva a la comunidad estudiantil, por el contrario este fenómeno tiene un impacto social ya que afecta a la comunidad en general, es por eso que este proyecto busca la participación comunitaria como un recurso que promueva la generación y preservación de verdaderos cambios, ya sean de conciencia,



formas de actuar y pensar, y por sobre todo la forma en que sus actividades diarias puedan “convivir” en armonía con el medio. Aquí radica la importancia de la educación ambiental para superar las problemáticas ambientales contemporáneas ya que desde la propia educación, de una manera implícita pueden empezar a surgir las primeras actitudes negativas de los individuos hacia el medio ambiente, que en un futuro pueden verse reflejadas en su modo de obrar en el entorno donde estén inmersos; pero de igual forma desde la escuela también se puede llegar de una forma más fácil al infante y educarlo con cierta concienciación que en vez de generar esas actitudes haga despertar en él, un alto sentido de pertenencia con los recursos naturales; en el caso específico de la naciente, que no solo vea su importancia como recurso natural si no como recurso económico, sociocultural y de esparcimiento el cual debe conservar y aprovechar mas no deteriorar. Que comprenda que constituye una importancia para su comunidad. Y así abordar este problema trabajando conjuntamente con la comunidad con iniciativas desde la escuela, es decir ejecutar un PRAE, que comprenda la comunidad educativa y de igual forma haga participe también a la comunidad del chorrillo y el zanjón, para dar solución o en su defecto mitigar la problemática existente con la fuente hídrica en cuestión. Es importante aclarar que en la zona ya existe un PRAE, pero a consideración nuestra le hace falta una visión que apunte no solo a actividades que potencien la conservación del su fuente hídrica, sino que también sea un trabajo de carácter investigativo, es decir generar un proyecto en el que en cualquiera de sus fases y/o componentes esté regulado desde los principios de la investigación.

La investigación en el desarrollo de los PRAES, posibilita su sostenimiento en el tiempo y la solución de las problemáticas ambientales que afectan a la comunidad educativa. El PRAE como un proyecto de investigación reconoce entre otros los siguientes principios: permite la transformación social que conduce a conocer y comprender la realidad como una praxis, unir teoría y práctica, reconocer el diálogo de saberes, y comprender que el ambiente se constituye en la interacción entre los componentes biológico, social y cultural. (MA-MEN 2002: 45).

El problema identificado es el deterioro de los recursos naturales y en especial el recurso hídrico, así como el debilitamiento del sentido de pertenencia por parte de las nuevas generaciones.

METODOLOGÍA

Se pretenden llevar a cabo 4 fases que permitan alcanzar los objetivos propuestos.

Fase 1: Caracterización de la comunidad a través de la investigación acción participativa (IAP), donde se realizarán encuestas mixtas (cualitativa-cuantitativa) para establecer la densidad demográfica así como las prácticas humanas que las comunidades realizan en torno al humedal.

También se realizarán entrevistas a las diferentes generaciones de la comunidad con el fin de establecer una línea de tiempo que evidencie los cambios y transformaciones que ha ido sufriendo el humedal con el pasar de los años, así como los cambios en la flora y en fauna de la zona como consecuencia del deterioro del humedal.

Fase 2: Revisión de propuestas educativas para la conservación de humedales, esta fase comprende la revisión de antecedentes partiendo del contexto internacional hasta el nacional, donde se pueda evidenciar la importancia que tiene la conservación de los humedales, además de las estrategias pedagógicas que se han implementado en los diferentes contextos.



También es necesario realizar una revisión del Proyecto Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA) del Municipio de Jamundí, así como el Proyecto Ambiental Escolar (PRAES) y el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la institución educativa Presbítero Horacio Gómez Gallo sede Rafael Pombo.

Fase 3: Diseño de estrategias pedagógicas, este se llevará a cabo a través de diagnósticos aplicados a la comunidad educativa y la comunidad en general con el fin de indagar sus concepciones sobre la importancia que tiene el humedal para el desarrollo social de la zona, así como las propuestas que se pueden llevar a cabo para mitigar el impacto ambiental, diseño del vivero escolar que permita mostrar a los estudiantes el desarrollo de las plantas y su importancia en el ambiente, diseño de herbario donde se recopilarán las plantas autóctonas de la zona que durante años fueron utilizadas como medicina alternativa, para esta actividad es necesario realizar entrevistas a las matronas de la zona.

Estas actividades necesitan el apoyo de un comité ambiental que estará conformado por alumnos de la sede así como miembros de la comunidad, que tendrán como responsabilidad supervisar y replicar que las actividades que se estén llevando a cabo sean cumplidas.

Diseño de talleres educativos donde se hable sobre erosión de suelos, importancia de los humedales, educación ambiental y desarrollo sostenible.

Fase 4: Aplicación de la estrategia pedagógica, en esta fase con ayuda de la comunidad se llevará a cabo la creación del sendero ecológico que tiene como finalidad la reforestación de la zona así como combatir la erosión del suelo.

RESULTADOS ESPERADOS

- Lograr sensibilizar a la comunidad de la Vereda El Progreso y El Corregimiento de Robles sobre la importancia de la conservación de los humedales.
- Lograr la participación de la comunidad en general en las actividades que se realicen dentro y fuera de la institución educativa.
- Dejar registros que sirvan como soporte y material de consulta para generaciones futuras
- Que los niños y niñas aprendan sobre la flora autóctona de la región
- Que construyan a partir del conocimiento de conservación del medio ambiente
- Crear un archivo hecho por los niños
- Que todo lo que aprendan lo relacionen con la actualidad y generen propuestas de cambio en beneficio de la comunidad
- Que creen grupos ambientales dedicados al cuidado del medio ambiente dentro y fuera de la institución educativa.
- Creación de un sendero ecológico que conduzca de la Vereda el Progreso hasta el humedal El Chorrillo y el Zanjón
- Creación del vivero escolar
- Creación de un herbario donde se recopilen los usos que se les han dado a las plantas autóctonas de la zona.

BIBLIOGRAFÍA

- Chará, J; Pedraza, G; et al. “Efecto De Los Corredores Ribereños Sobre El Estado De Quebradas En La Zona Ganadera Del Rio La Vieja, Colombia”. Editorial biblioteca Orton. (2006). Pags.73, 77.



- Dardón, J; Morales, C. “La Cuenca Hidrográfica y Su Importancia Para La Gestión Regional Del Desarrollo Sustentable .Del Altiplano Occidental De Guatemala”. Editorial centro pluricultural. (2000). pág. 4,5.
- Molina, Y. “programa de educación ambiental para La cuenca del rio Mucujún: Una Ventana De Extensión Universitaria”. Editorial Saber-Ula. (2006).
- PNEA. Política Nacional de Educación Ambiental (2002).Consejo Nacional Ambiental. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Saavedra, C. “El Manejo Protección y Conservación De Las Fuentes De Agua y Recursos Naturales – Cartilla Educativa”. Edición: Wendy Rivera. (2009).
- Tamara, F. “La conservación y la producción por parte de las comunidades locales en la cuenca media del río Chicamocha (Boyacá)-Colombia”. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. (2000). Pág. 44, 45, 46,48.
- Talbot-Smith, M., Abell, S. K., Appleton, K., & Hanuscin, D. L. (Eds.). (2013).Handbook of research on science education. Routledge. Hart, P. Chapter 24 Environmental Education.
- Visión ambiental de la historia del pensamiento. El mito: Una interpretación ambiental. (1992). Revista: La Tadeo N° 32, 14-22.
- (14 de 05 de 2014). Obtenido de The Ramsar Convention On Wetlands: <http://www.ramsar.org>