

**ESTUDIO DE UNA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DIRIGIDO A  
LA POBLACIÓN DE LA INSPECCION EL VINO EN LA VEGA  
CUNDINAMARCA, COMO PROGRAMA A IMPLEMENTAR EN EL PLAN DE  
MANEJO AMBIENTAL EJECUTADO POR LA EMPRESA QUE DESARROLLA  
LAS OBRAS DE AMPLIACION DE LA VIA EN EL SECTOR**

**T.S Edna Rocio Cárdenas López**

**Trabajo para obtener el título de especialista en Planeación Ambiental y  
Manejo Integral de Recursos Naturales**

**Directora:  
Erika Johana Ruiz Suarez**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESPECIALIZACION EN PLANEACION AMBIENTAL Y MANEJO INTEGAL DE  
RECURSOS NATURALES  
BOGOTA, 2015**

**ESTUDIO DE UNA ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DIRIGIDO A LA POBLACIÓN DE LA INSPECCION EL VINO EN LA VEGA CUNDINAMARCA, COMO PROGRAMA A IMPLEMENTAR EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EJECUTADO POR LA EMPRESA QUE DESARROLLA LAS OBRAS DE AMPLIACION DE LA VIA EN EL SECTOR**

Edna Rocio Cárdenas López, Trabajadora Social, Profesional de Proyectos en Ambiental Consultores y Cía. Ltda. Especialización en Planeación Ambiental y Manejo Integral de Recursos Naturales, Bogotá 2015  
rocalo\_13@hotmail.com

**Resumen:** A partir de lo establecido en la Ley general de educación (Ley 115 de 1994), la ley 1549 de 2012, que fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y el documento de la Política Nacional de Educación Ambiental 2013, el presente artículo señala los conceptos y lineamientos a tener en cuenta en el desarrollo de acciones relacionadas con la educación ambiental a nivel nacional; así mismo y enmarcándose en el contexto de la educación no formal se resaltan estrategias y metodología a implementar con el fin de generar un programa de educación ambiental incorporado al Plan de Manejo Ambiental de un proyecto de alto impacto, tomando como referencia las obras de construcción de la doble calzada que se desarrollan en el sector del caserío de la inspección el Vino, en la vega Cundinamarca. Sobresale entonces en el estudio, la importancia de la generación de acciones dinámicas que trabajen sobre la realidad social y ambiental de la comunidad, así mismo que estas se encuentren orientadas en la participación activa de los actores locales y regionales en pro de la comprensión y la reflexión de las situaciones socio ambientales identificadas, lo anterior a fin de contribuir en el manejo de los impactos generados por el proyecto vial.

**Palabras Clave:** Educación ambiental, Comunidades, Plan de Manejo Ambiental, Participación.

**Abstract:** From the provisions of the Education Act ( Act 115 of 1994 ) , the 1549 law of 2012 , which strengthens the institutionalization of the National Policy for Environmental Education and the document of the National Environmental Education Policy 2013 , article Present points out the concepts and guidelines to take into account in the development of actions related to environmental education at national level; Likewise, and be framed in the context of non-formal education , Strategies and Methodology highlight a implement in order to generate an Environmental Education Program Incorporated into Environmental Management Plan of the United Nations High Impact Project , with reference works construction of the dual carriageway taking place in the sector of the village of El Vino in Cundinamarca, Vega.

Then oversold in the study, the importance of generating dynamic Actions That work On , also social and environmental reality of the community that these are oriented on the active participation of local and regional actors in favor of Understanding and Environmental reflection of the identified partner Situations , above a flap to contribute to the management of impacts generated by the road project.

**Keywords:** Environmental Education, Communities, Environmental Management Plan, Participation.

## INTRODUCCION

Uno de los propósitos principales del actual gobierno es la potenciación del desarrollo a través del mejoramiento de la infraestructura vial, estas actividades relacionados con la construcción de vías, túneles y demás obras, calificados como proyectos de alto impacto han venido presentando inconvenientes en los últimos años, pues las medidas específicas para el área social implementadas en los planes de manejo ambiental no son adecuados para las comunidades o requieren de mejores estructuraciones en sus procesos que permitan una relación adecuada proyecto – comunidad.

Así pues, se genera la necesidad de la implementación de estrategias que permitan la adecuada comunicación y concertación con las comunidades, acción que se considera debe ser desarrollada de manera consiente por las empresas, buscando no solo el beneficio y la culminación de las actividades propuestas por el proyecto, sino también tener en cuenta la población cercana a este (áreas de estudio y áreas de influencia directa) y realmente garantizar su bienestar. Es así como la educación ambiental se propone como una iniciativa pertinente pues sus objetivos, encaminados en permitir la participación, fomentar la reflexión y actuar en torno a propósitos ambientales, se enmarca en herramientas y acciones de gestión socio ambiental dirigidas a las poblaciones y que pueden beneficiar en ambos sentidos, se considera entonces apropiado que en los planes de manejo ambiental, la educación ambiental se aborde como un programa, no solo de manera superficial con algunas actividades, sino que considere las situaciones problema que atraviesa la comunidad con respecto a su relación con el medio ambiente y que se intensifican con los impactos que genera el proyecto vial, con el fin de generar un programa que permita la participación comunitaria en la generación de alternativas para su mejoramiento, la apropiación con su ambiente y la relación cercana con el proyecto, evidenciando beneficios de este no solo en el aspecto económico, sino también en materia de educación y valores agregados.

De esta manera el estudio que se presenta a continuación corresponde al análisis de los conceptos relacionados con la educación ambiental y aspectos fundamentales que se pueden tener en cuenta al momento de generar una

estrategia de educación ambiental dirigida a comunidades en el ámbito de un proyecto vial, en este caso se tomó ejemplo la Inspección El Vino, el propósito es entonces promover la participación de la comunidad de dicha zona, en torno a la conservación y preservación del medio ambiente y generar así beneficios socio ambientales en el marco de un proyecto de alto impacto ambiental como es la ampliación a doble calzada de la autopista Bogotá – Villeta.

## **1. MATERIALES Y METODOS**

Dentro de este estudio se consideró pertinente abordar dos fases, una relacionada con la revisión bibliográfica tanto de conceptos relacionados con la educación ambiental como también de los conceptos y guías por parte de entidades oficiales como la ANI y otros y una segunda fase, relacionada con un análisis de la información que permita en primer lugar evidenciar las situaciones presentadas en la comunidad y posteriormente definir los lineamientos para el programa de educación ambiental.

Dichas fases se describen a continuación:

### **1.1 Recopilación de información**

Para poder llevar a cabo el proceso investigativo, se llevó a cabo una recopilación de información teniendo en cuenta:

Recopilación de información bibliográfica de soporte:

- Conceptualización del grupo de trabajo Ministerio de Educación Nacional – Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional - IDEA.
- Lineamientos para el diseño e implementación de programas de educación ambiental, C. Serrano y R. Serrano

Recopilación de información oficial relacionada con documentos que establecen los parámetros para el trabajo socio ambiental con comunidades, entre estos se tienen los siguientes:

- Apéndice técnico social - Anexo 8 de la Agencia Nacional de Infraestructura
- Política Nacional de Educación ambiental

Recopilación de información oficial por parte del concesionario e información municipal

- Plan de manejo ambiental del concesionario responsable de las obras de ampliación a doble calzada Bogotá – Villeta
- Plan de Gestión Social del concesionario responsable de las obras de ampliación a doble calzada Bogotá – Villeta

- Estudio de Impacto Ambiental

## **1.2 Análisis de la información**

La información revisada anteriormente permite presentar los conceptos y aspectos principales a tener en cuenta para la implementación de un programa de educación ambiental, así mismo permite identificar las situaciones que se están presentando en la comunidad y dar los lineamientos correspondientes a fin de orientar el programa.

## **2. RESULTADOS Y ANALISIS**

### **2.1 Educación ambiental**

El concepto de educación ambiental tiene sus inicios en Colombia a partir de la constitución de 1991, también llamada la constitución verde que en el artículo 79 refiere lo siguiente: “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.” (Constitucion Política de Colombia , 1991)

Además la carta política se complementa con cuarenta artículos más sobre Medio Ambiente y la importancia de la protección de la salud, la vida y la seguridad de las personas que habitan en Colombia. Todo esto, se realizó con base en las políticas y acuerdos internacionales como la cumbre de la tierra en 1992 posteriormente sobre Educación Ambiental fue la UNESCO quien propuso en la Conferencia Internacional de Nairobi (1976) la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA). Este programa enfatizaba la conceptualización del ambiente como la interacción entre el medio natural, social y cultural, en el marco de las diversas alternativas de desarrollo y trazó directrices generales sobre cómo trabajar este tema a nivel internacional.

Lo anterior pone en evidencia el interés por parte del estado de encargarse de temas ambientales y de estar acorde con los propósitos en torno al medio ambiente a nivel internacional, ahora bien, en cuanto a la educación ambiental fue definitivo lo establecido en la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), donde se planteó la educación ambiental como parte de la enseñanza y de manera obligatoria incorporándose al currículo para ser parte de los planes de estudio creándose así instrumentos con el fin de ayudar a la resolución de problemas ambientales desde la escuela.

Luego en la Ley 1549 de 2012 se fortalece la institucionalización de la política Nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo

territorial, el concepto emitido en esta norma es el que se enuncia a continuación: “La educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales, nacionales). Al igual que participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagogías y otras) que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas” (Ley 1549 de 2012, Julio)

Acorde con lo anterior los planteamientos expresados en este suponen básicamente los siguientes aspectos:

1. Un proceso dinámico y participativo
2. Reflexión y crítica por parte de los educadores y educandos<sup>1</sup>
3. Comprensión de las problemáticas ambientales a partir de contextos locales y orientado hacia problemas regionales y nacionales
4. Proyección de nuevas propuestas
5. Orientación al desarrollo sostenible y la cohesión social

En conjunto, se puede decir que lo anterior genera un reto para quienes trabajan en torno al área ambiental, ya que se propone un manejo de los temas ambientales no solo desde lo técnico y con acciones llevadas a cabo desde quienes tienen formación en materia ambiental, sino orientar actividades que promuevan el conocimiento y reflexión de la población en general como directos modificadores del ámbito ambiental.

Por su parte el Instituto de Estudios Ambientales (IDEA) de la Universidad Nacional (2007) expresa que: “El proceso de educación ambiental debe generar en el educando y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, y de esta manera, propiciar un mejoramiento de la calidad de vida, en una concepción de desarrollo humano que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, asegurando el bienestar de las generaciones futuras. En la medida en que la educación ambiental propende por la construcción de actitudes y valores de responsabilidad y respeto hacia todas las formas de vida, implica un cambio de comportamiento de los individuos y la sociedad frente a su medio, y traspasa las aulas escolares para convertirse en una vivencia permanente haciendo más tenue la diferencia entre educación formal y no formal”

Así pues, el reto consiste en lograr la motivación y el reconocimiento del valor de las iniciativas ambientales por parte de los educadores, esta labor entonces requerirá de estrategias que permitan un acercamiento real a los educandos y que generen el interés de los mismos, también se requiere de la responsabilidad por parte de quienes dirigen las estrategias de educación ambiental, responsabilidad con las

---

<sup>1</sup> Se utiliza el término “Educandos” para referirse a quienes se dirige el programa de educación ambiental y “Educadores” para referirse a quienes se encargan de implementar la iniciativa.

actividades que se emprendan, con los conceptos que se impartan, con el ambiente y con la sociedad.

## **2.2 Política Nacional de Educación Ambiental**

La Política Nacional de Educación Ambiental, nace como consecuencia del esfuerzo que han venido desarrollando las diferentes organizaciones, de establecer estrategias dirigidas a la formación ambiental, dicho documento pretende presentar los lineamientos y estrategias para la educación ambiental a nivel nacional, de esta manera establece como niveles y/o ámbitos la educación ambiental formal, no formal e informal.

En 1992 el Ministerio de Educación Nacional firmó un Convenio con el IDEA de la Universidad Nacional de Colombia, mediante el cual se conformó un equipo interdisciplinario, que definió las orientaciones filosóficas, bases conceptuales y metodológicas para iniciar el Programa de Educación Ambiental en todo el país, con el fin de incorporar la dimensión ambiental en la educación básica. Mediante este programa se han implementado Proyectos Ambientales Escolares – PRAES en diferentes regiones del país, los cuales se constituyen en proyectos piloto de Educación Ambiental en concordancia con el Proyecto Educativo Institucional, que establece la Ley General de Educación. (IDEAS) Posteriormente, en el mes de julio de 2002, se aprobó por el Consejo Nacional Ambiental, la Política Nacional de Educación Ambiental, concertada entre los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente, lo que significa un gran logro de coordinación interinstitucional e intersectorial en el tema de la Educación Ambiental. Para el 2013 y tras los ajustes correspondientes que presenta la Política Nacional de educación ambiental es: “Proporcionar un marco conceptual y metodológico básico, que desde la visión sistémica del ambiente y la formación integral del ser humano, oriente las acciones que en materia de educación ambiental se adelanten en el país, en los sectores formal, no formal e informal. Esto, en el marco de los propósitos del sector ambiental, del sector educativo y en general de la dinámica del SINA, buscando el fortalecimiento de los procesos participativos, la instalación de capacidades técnicas y la consolidación de la institucionalización y de la proyección de la educación ambiental, hacia horizontes de construcción de región y de una cultura ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente.” (Política Nacional de educación ambiental, 2013)

Como se nombró anteriormente la educación ambiental se puede abordar desde la educación formal y la educación no formal estos aspectos fueron definidos en la Política Nacional de Educación ambiental y en general hacen referencia a:

- Educación formal: Se relaciona con las actividades pedagógicas que se imparten en instituciones y/o ámbitos escolares.
- Educación no formal: Corresponde aquella que realizan las organizaciones no gubernamentales, en actividades extraescolares y/o dirigidas hacia grupos autónomos y comunidades.

Por su parte, González Gaudiano (1992) en el libro Educación ambiental y globalización expresa lo siguiente:

*“La educación formal se realiza desde el nivel preescolar hasta el universitario. México ha impulsado este tipo de educación en dos niveles: incorporando asignaturas ambientales dentro de los planes de estudio, en forma unidisciplinaria o interdisciplinaria y ofertando diplomados y posgrados en educación ambiental. En cuanto la educación no formal, es un espacio complementario donde se ubican los cursos y talleres no escolarizados o de tipo eventual. Como ejemplos de educación no formal se tienen los siguientes: Elaboración de composta, agricultura urbana, diseño y construcción de invernaderos, huella ecológica. Por último la educación informal es un ámbito donde se ubican los medios de comunicación (radio, televisión, periódico) que tienen una cobertura social amplia y han venido desarrollando una función de concientización en la cuestión ambiental. También desempeña un papel importante e espacio domestico para reforzar el trabajo realizado en los otros niveles mencionados” (González Gaudiano, 1992)*

Dicha clasificación para el trabajo en educación ambiental en México, no es distante de cómo se propone el trabajo en Colombia, aunque en el caso de la educación formal a través de los PRAES (Proyectos Ambientales Escolares) se busca el trabajo de manera transversal al plan de estudios, lo que se podría comparar con lo señalado en el concepto como trabajo interdisciplinario. Ahora bien, la Tabla 1 expresa las estrategias diseñadas para trabajar en cada ámbito a nivel nacional:

*Tabla 1. Estrategias para la educación ambiental formal, no formal e informal*

<b>Educación formal</b>	PRAE (Proyecto Ambiental escolar)
	PRAU (Proyectos Ambientales Universitarios)
<b>Educación no formal</b>	CIDEA (Comité Interinstitucional de Educación Ambiental)
	PROCEDA (Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental)
	PAC
	Etnoeducación (Vinculación a la educación ambiental de grupos étnicos)
	Gestión del Riesgo
<b>Educación informal</b>	Fort. Al SINA (Fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental en materia de educación ambiental)
	Comunicación educativa (Relacionado con experiencias significativas de educación ambiental y campañas masivas)

Fuente: Corporación autónoma regional, Cundinamarca

Acorde con lo anterior y retomando nuevamente con los estudios llevados a cabo por el Instituto de estudios ambientales de la Universidad Nacional, se considera pertinente mencionar que con el fin del logro de los objetivos planteados por la educación ambiental, se conceptualizaron como soportes fundamentales en estos procesos: la investigación, la participación y la coordinación interinstitucional, así pues se refiere al respecto o siguiente:



- La investigación: “Con el conocimiento del entorno natural, social y cultural, se promueve un proceso hacia el cambio de actitudes, que permite la construcción de una escala de valores, la formación en la responsabilidad y la ética ciudadana y que motiva a la población a tomar decisiones para la solución de los problemas regionales y locales, actuando responsablemente. Pero estos cambios solo son posibles mediante un conocimiento profundo de la realidad, factible de lograr mediante procesos permanentes de investigación. Por lo cual, la investigación se considera un pilar fundamental en el avance y consolidación de la Educación Ambiental, como propósito nacional.”
- La participación: La participación es un concepto político que permite a la ciudadanía hacer parte en la toma de decisiones en las diferentes dimensiones que le atañen. En este sentido, la participación constituye un proceso continuo, colectivo y de largo plazo, que debe permitirle a los actores acopiar y procesar la información necesaria y convertirla en decisiones concretas dentro de procesos determinados.
- Coordinación interinstitucional e intersectorial: Un tercer soporte de la Educación Ambiental lo constituye la coordinación Interinstitucional e Intersectorial que permite lograr los mejores resultados, con la concertación de los diferentes sectores e instituciones, uniendo diferentes esfuerzos dispersos alrededor de objetivos comunes. ((IDEAS 2007)

De esta manera, con relación al objeto del presente estudio, es el reconocimiento del estado de estos ítems en la zona a implementar la estrategia de educación ambiental, se parte entonces de revisar estudios previos, identificar actores a nivel regional y local y las estrategias comunicación con ellos a fin de establecer los primeros acercamientos.

### **2.1.3 La Educación ambiental en los planes de manejo ambiental**

Con el fin de hacer una aproximación a la implementación de un programa de educación ambiental dentro de los planes de manejo ambiental de proyectos de alto impacto, se consideró pertinente la búsqueda de casos ejemplo implementados a nivel nacional, dos de los más importantes que se pueden mencionar son el del caso cerrejón y el proyecto hidroeléctrico Sogamoso, aunque no se presentan resultados concretos, estas experiencias indican que si se está implementando programas, evidencian la importancia de los mismos, así como también recomendaciones de mejora.

*“Programa de educación ambiental dentro del plan de manejo ambiental, caso cerrejón, este estudio manifiesta que: El primer Plan de Manejo Ambiental que tuvo el proyecto se realizó en 1982 y no contemplaba algo parecido a un Programa de Educación Ambiental (PEA). A medida que transcurrió el tiempo y el proyecto fue abriendo nuevos tajos, se realizaron Planes de Manejo Ambiental (PMA) que gradualmente empezaron a tener en cuenta la Educación Ambiental como una de*

*las actividades a desarrollar con los empleados, contratistas y comunidades vecinas. El hecho de que la empresa se haya propuesto a obtener la certificación ISO14001 y a adoptar las guías ambientales del sector minero expedidas por el Ministerio de Medio Ambiente, permitió que el PEA contara con indicadores de seguimiento y de cumplimiento que se incluyeron dentro de los reportes que se le presentan a la autoridad ambiental. Esto impulsó la elaboración y ejecución del PEA en el proyecto. Sin embargo se puede afirmar que ni la autoridad ambiental nacional, Ministerio de Medio Ambiente, ni la autoridad ambiental local, Corporación Autónoma de la Guajira, Corpoguajira, ni la empresa, le han dado la importancia al PEA que debería tener. Pues se concluye que la eficacia en la implementación del PMA en un proyecto depende de manera fundamental de la eficacia en la implementación del PEA. (Salas, 2004)*

*Programa de educación ambiental - Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso: El Programa de Educación Ambiental del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, nació como una propuesta que presenta la Fundación Natura a la convocatoria de licitación que hace ISAGEN para desarrollar este componente del Plan de Manejo Ambiental en el 2009. Es un proceso que se desarrolla en nueve municipios de influencia del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso en Santander, entre los que se encuentran: San Vicente de Chucuri, Betulia, Zapatoca, Los Santos, Girón, Lebrija, Sabana de Torres, Barrancabermeja y Puerto Wilches.*

*Objetivo General: Amparados en la ley general de educación y en la Política Nacional de Educación Ambiental, el PRAE se constituye en una herramienta para incidir en procesos de formación que construyan una nueva relación de los ciudadanos y ciudadanas con sus entornos. El programa espera contribuir en la inclusión del tema ambiental en el currículo escolar. Sus componentes son: Proyectos de educación ambiental PRAE, Promoción de proyectos ciudadanos de educación ambiental PROCEDA y Coordinación del programa Intrainstitucional (Natura – Isagen) y extrainstitucional (relacionamiento con actores locales) (Fundación Natura Colombia, Isagen, 2009)*

### **2.3 Acercamiento al contexto**

Se debe partir por precisar que el proyecto es ejecutado por una empresa de carácter privado: “La Concesión Sabana de Occidente es una empresa cuyos principales objetivos son los de velar por el adecuado mantenimiento y la permanente operación del tramo de la vía correspondiente a Bogotá – Villeta, ruta 50 en el Departamento de Cundinamarca, esto acorde con el contrato 447/94 celebrado entre el Instituto Nacional de vías (I.N.V. hoy ANI) y la Sociedad Concesionaria Sabana de Occidente S.A.S” (CSO SAS, 2014) .

Mediante la Resolución 1212 del 02 de diciembre de 2013, fue otorgada la licencia ambiental para el inicio de obras en el denominado tramo 4 dividido de la siguiente manera:

- Tramo 4A: Tiene una longitud total de 5.550 m, se localiza entre los puntos Sabaneta (K35+350) al Chuscal (K37+900)
- El tramo 4B: Se localiza en el departamento de Cundinamarca, entre el municipio de La Vega, vereda Sabaneta, Dintel e inspección del Vino en el sector comprendido entre El Vino K31+200 – Sabaneta K32 +350, con una longitud de 1.2 Kilómetros.

**Fotografía 1. Vista Tramo 4A**



Fuente: El Autor, Acercamiento en campo, Nov/2014

**Fotografía 2. Vista Tramo 4B, Inspección El Vino**



Fuente: El Autor, Acercamiento en campo, Nov/2014

Dichos tramos se hallan ubicados en el corredor que comunica a la capital del país con la Costa Atlántica y sirve de tránsito para los productos agrícolas generados en la sabana de Bogotá hacia la costa.

Lo anterior enmarca el proyecto que se viene desarrollando en la zona, ahora con el fin de aproximarse y conocer algo de esta, fue consultado el Plan de Desarrollo del municipio de la Vega (acuerdo N. 35 de Diciembre de 2000) del cual extrayendo algunos aspectos específicos del sector menciona los siguiente:

El PBOT clasifica la zona de las veredas El Chuscal, El Dintel, El Roble, Sabaneta y El Vino, como Zona N.1 a nivel del municipio. Ahora bien, según el artículo 15 del PBOT la inspección del Vino, ubicada en la vereda Sabaneta, fue declarada como zona urbana y las veredas de El roble, sabaneta como zona de suelo rural.

La población promediada por el DANE para el año 2007 y censo de La Vega es de 13.757 habitantes de los cuales viven en el área urbana 4.351y en el área rural 9.406 habitantes distribuidas en 27 veredas y la inspección El Vino. Respecto a

servicios públicos y servicios sociales, cuentan con la Institución Educativa El Vino que cuenta según los datos del PDM con 315 estudiantes, la escuela sabaneta con 32 estudiantes de Básica Primaria, la escuela el Roble con 22 estudiantes también de básica primaria. (PDM La Vega, 2012-2015)

Por otra parte, en Noviembre de 2014 en una de las actividades llevadas a cabo por el equipo de gestión social del concesionario a cargo de las obras del sector, la comunidad de la inspección el vino, manifestó en una lluvia de ideas las situaciones que percibían como problemas a nivel social y ambiental, dichos aspectos se presentan en la siguiente lista y permiten conocer algunas de las carencias y situaciones que aquejan a la comunidad, además que indican también como se puede iniciar la estructuración del programa a implementar y los ejes en los que se puede orientar el trabajo.

- *No hay atención en salud para casos de emergencia. El centro de salud está fuera de servicio.*
- *Desde hace un tiempo es evidente el tema de drogadicción en muchachos del caserío*
- *Los espacios de esparcimiento son limitados para los jóvenes.*
- *El sector se está convirtiendo en lugar de llegada de personas de otras regiones (desplazados) gente de bajos recursos y la población está aumentando a pesar de las limitadas condiciones de vivienda y servicios que ofrece el caserío.*
- *Desempleo, cuando se finalicen las obras en la vía, va a ser mayor aun el desempleo de muchachos y en general de habitantes del sector.*
- *Hay personas que todavía practican caserío en lugares aledaños del sector.*
- *No hay un manejo adecuado de las basuras, el carro pasa una vez por semana pero la población en general saca a basura cualquier día, en general la comunidad no logra ponerse de acuerdo para evitar que el caserío se vea sucio.*
- *Hay epidemia de ratones, frente a esto, la CAR y la Alcaldía no se han pronunciado al respecto.*
- *No hay sistema de alcantarillado, la mayoría de las viviendas están vertiendo aguas negras en las quebradas aledañas.*
- *Existe infraestructura para el Centro de Salud pero no está funcionando.*
- *El agua del acueducto veredal no tiene cobertura en todo el caserío.*
- *El agua del acueducto veredal es captada de nacimientos cercanos, pero no tiene ningún tipo de tratamiento.*
- *Hay viviendas cuya estructura se ha visto afectada debido a que se encuentran en ronda de río.*
- *Personas que transitan por la vía utilizan el caserío para abandonar a los perros, el sector cuenta con un número amplio de perros callejeros.*

- *Varias viviendas del caserío no tienen tratamiento de aguas residuales (No hay pozos sépticos) las aguas se están vertiendo a la quebrada El vino, afluente de los ríos Natauta y Tobia. (CSO SAS, 2014)*

## 2.4 Aspectos para la implementación del programa de educación ambiental

Con el fin de dar un orden a las acciones a llevar a cabo en la implementación de un programa de educación ambiental, durante la revisión documental, fueron identificadas una serie de guías diseñadas por la North American Asociación for Environmental Education (NAAEE) en el marco del proyecto Nacional para la Excelencia en Educación Ambiental, dichas guías proponen como documentos de consulta pues los módulos presentan acciones precisas y recomendaciones para desarrollar acciones en torno a la educación ambiental, con énfasis en educación ambiental no formal, por esta razón su pertinencia en el presente estudio, pues las propuestas allí expresadas se acomodan a las características de las comunidades a nivel nacional, así como también las actividades base durante el proceso.

Con base en lo anterior y en consecuencia con los capítulos anteriores, una de las guías propuestas por la (NAAEE) es la guía para elaborar programas de educación ambiental, en resumen se presentan seis pasos que son expresados en la Tabla 2 presentada a continuación:

*Tabla 2. Fases a desarrollar en la implementación de un programa de educación ambiental*

<b>Fases</b>	<b>Acciones</b>
1. Diagnóstico de necesidades. ¿Qué requerimientos va a satisfacer el programa?	Identificar los temas ambientales a ser atendidos. Hacer un inventario de programas. Buscar sugerencias de la comunidad y los participantes potenciales.
2. Congruencia con políticas y capacidad de la organización. ¿Cómo apoyará el programa las metas de la organización?	Considerar las metas y prioridades de la organización que impulsa el programa. Definir los recursos y las capacidades de la organización que impulsa el programa
3. Definición del alcance y la estructura del programa. ¿Cómo está estructurado el programa y qué espera lograr?	Elaborar los objetivos y las metas del programa. Evaluar su relación con la educación ambiental. Determinar el formato, las técnicas y necesidades de la capacitación. Explotar el potencial para colaborar
4. Recursos para la puesta en marcha del programa. ¿Los miembros de la organización están capacitados y preparados para realizar el programa? ¿Los materiales, equipo e instalaciones están disponibles?	Evaluar necesidades logísticas y de recursos. Evaluar el perfil del personal y las necesidades de capacitación. Preparar instalaciones, materiales y equipo
5. Calidad y pertinencia del programa. ¿Los materiales didácticos han sido revisados y evaluados para asegurar que cumplan los objetivos educativos?	Obtener o elaborar materiales con una fuerte fundamentación pedagógica. Hacer pruebas de campo con materiales didácticos nuevos. Difundir el programa para obtener apoyos financieros e interesados en participar. Elaborar estrategias de durabilidad.

Fases	Acciones
6. Evaluación instrumentado ¿Se ha planeado e una estrategia de evaluación?	Elaborar estrategias, técnicas y criterios de evaluación. Instrumentar una evaluación práctica del programa y utilizar los resultados

Fuente: NAAEE, 2007

## 2.5 Herramientas metodológicas para el trabajo en educación ambiental

El grupo de trabajo de la Universidad Nacional, refiere sobre la importancia de la utilización de herramientas metodológicas que permitan un acercamiento y conocimiento del contexto para poder llevar a cabo los procesos encaminados a la educación ambiental, así mismo reitera la importancia del manejo de equipos interdisciplinarios incorporando herramientas de trabajo en áreas sociales que buscan la comunicación, participación y conocimientos de los educandos, la tabla que se presenta en seguida, recopila las herramientas metodológicas propuestas y aspectos destacados de estas, que según el campo de acción o características del contexto social (comunidad) pueden ser utilizadas y permitirán entonces la realización del diagnóstico y también el trabajo y monitoreo del programa de educación ambiental.

*Tabla 3. Herramientas metodológicas para el trabajo en Educación Ambiental*

Herramienta	Descripción
<b>Método etnográfico</b>	<p>El método etnográfico involucra: Trabajo de campo para observar, compartir y participar en la vida cotidiana de la gente.</p> <p>Entrevistas largas y a profundidad que pueden generar "Historias de vida".</p> <p>Registro de las experiencias a través de un diario de campo.</p> <p>Delimitación de taxonomías y documentación estadística.</p> <p>El método etnográfico aplicado a la Educación Ambiental permite acercarse a las comunidades y grupos humanos para conocer su historia, sus tradiciones, sus mitos, su cosmovisión, sus representaciones, su comportamiento en relación al manejo de los recursos naturales y en fin sus potencialidades ambientales en diferentes aspectos, por todo lo cual este método constituye un recurso muy pertinente y valioso en el trabajo ambiental.</p>
<b>Diario de campo y diario intensivo</b>	<p>La historia de vida es un relato autobiográfico, construido mediante entrevistas estructuradas y no estructuradas y diálogos sucesivos que van tejiendo el testimonio subjetivo de la vida de una persona, sobre los acontecimientos de su propia existencia y las valoraciones que</p>

Herramienta	Descripción
	<p>hace de ellos en un contexto social y natural determinado, y que refleja, a través de su vida, la de su comunidad.</p> <p>En la elaboración de la Historia de Vida, el investigador asume, con el investigado, el papel de inductor o incitador de la narración. Una vez terminada la historia, la edición y publicación de la misma, involucra tanto al investigador como al investigado, en un proceso conjunto de revisión y adecuación del texto, tanto para ordenar la información del relato, como para sugerir al informante complementar aspectos que han quedado inconclusos, poco desarrollados o descontextualizados.</p>
<p><b>Representaciones sociales</b></p>	<p>En este sentido, las representaciones sociales constituyen el producto y proceso de apropiación de la realidad, como elaboración psicológica y social, que los seres humanos hacen de la misma.</p> <p>En cuanto aproximación metodológica, la teoría de Moscovici (1961) es bastante rigurosa, teniendo en cuenta las exigencias de la ciencia moderna, pero abriendo espacios a enfoques interdisciplinarios, desde la antropología, psicología, lingüística, psicoanálisis, combinando técnicas de recolección de análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, y reconociendo la relatividad de la objetividad científica. Todo lo cual le aporta una gran riqueza a su teoría sobre Representaciones Sociales.</p> <p>Marcos Reigota (2001) ha trabajado el tema, aplicando las Representaciones Sociales al campo teórico práctico de la Educación Ambiental, desde su trabajo docente en la Universidad de Sorocaba en Brasil.</p>
<p><b>Modelos mentales</b></p>	<p>En los modelos mentales se manifiesta la percepción que las personas tienen de sus vivencias, sus opiniones y representaciones; es decir la forma como experimentan los diferentes acontecimientos de su vida y su historia personal. También los planes hacia el futuro se pueden considerar como un tipo de modelos mentales.</p> <p>En los modelos intervienen, además de los elementos de la esfera de lo individual, los que hacen relación a la esfera social, es decir todo el acervo de conocimientos y experiencias socialmente compartidas. En este contexto, los modelos mentales constituyen el puente entre lo individual y lo social, entre lo particular y lo general, entre las representaciones sociales y las prácticas individuales que los manifiestan.</p> <p>Un elemento a tener en cuenta es la posibilidad que existe de hacer variaciones y cambios a los modelos mentales, lo cual es de suma importancia tener presente en todo trabajo de Educación Ambiental.</p>
<p><b>Mapas mentales</b></p>	<p>Son esquemas cognitivos elaborados de acuerdo a nuestra percepción; constituyen un reflejo de la realidad y en este sentido permiten establecer relaciones. Tienen las cualidades de un esquema conceptual: son resistentes al cambio y tienden a mantenerse estables en el tiempo.</p>

Herramienta	Descripción
	Son muy útiles para conocer las imágenes mentales y las percepciones de una comunidad o grupo humano en relación a su territorio, a su entorno cotidiano. Igualmente útiles para precisar los elementos simbólicos que confieren identidad a un lugar.
<b>Mapas culturales</b>	<p>Los mapas culturales constituyen una herramienta metodológica que a partir de un cuidadoso trabajo etnográfico que tiene como soportes la observación participante, las entrevistas, las encuestas estructuradas y ejercicios de participación colectiva, en torno a un lugar, identifican códigos, símbolos e imaginarios de los habitantes de ese sitio o lugar.</p> <p>Con los mapas culturales se busca localizar y situar en un espacio geográfico los elementos que intervienen en las relaciones de los actores sociales, con su entorno y con ellos mismos. En otras palabras se trata “de ubicar sobre un plano cartográfico, la distribución espacial que en la vida cotidiana tienen códigos, símbolos e imaginarios, explicando el significado y determinando la prioridad que, para los grupos y sectores sociales en cuestión, tiene cada uno de los elementos identificados”. (Niño, Chaparro 1998:5).</p>
<b>Personas de la comunidad</b>	Desde el punto de vista metodológico es muy importante la participación de los “baquianos” en el grupo de investigación, porque son personas que habitan en el barrio y en la localidad y por esta razón conocen con mayor detalle los rasgos culturales y la historia de las comunidades, contribuyendo a profundizar en el reconocimiento del entorno, que el investigador puede omitir o tardar más tiempo en encontrar.
<b>Mingas de pensamiento</b>	<p>Minga es un vocablo indígena utilizado para designar el trabajo voluntario que realiza un grupo solidariamente, con el fin de llevar a cabo una obra, como una carretera, una escuela, una casa, en beneficio de la comunidad.</p> <p>Las mingas son una forma de acción comunitaria donde el grupo une esfuerzos para trabajar por el interés común, se comparte y se acompaña en la realización de una tarea. Con base en estas experiencias, se ha extendido el término para designar las jornadas de reflexión o discusión sobre temas importantes para las comunidades.</p>
<b>La investigación participativa</b>	<p>La investigación participativa es un método que involucra a los beneficiados de la misma, en la producción de conocimientos. Este método implica un proceso de aprendizaje.</p> <p>De manera resumida se puede afirmar que la investigación participativa es un método educacional y un instrumento valioso de concientización.</p> <p>El estudio de los fenómenos sociales (hechos y procesos), se puede llevar a cabo a través de la comparación en la dimensión histórica, es decir, la comparación en el tiempo de una situación social y la comparación de las relaciones económicas, sociales y culturales, en la sociedad de la cual forma parte.</p>

Fuente: IDEA, 2007 Adaptado por el Autor



## 2.6 Materiales de educación ambiental

Otra de las guías presentadas por la North American Asociación for Environmental Education (NAAEE) en el marco del proyecto Nacional para la Excelencia en Educación Ambiental es la “Guía para elaborar materiales de educación ambiental”

La guía se sustenta en un acuerdo común sobre las características específicas que debe cumplir la educación ambiental. Para muchos educadores ambientales ese acuerdo tiene sus raíces en dos documentos fundamentales para este campo: la Carta de Belgrado (UNESCO-UNEP, 1975) y la Declaración de Tbilisi (UNESCO, 1977)” las recomendaciones allí presentadas y que se resumen a continuación, buscan generar materiales que sean dinámicos, económicos y pertinentes con la orientación del programa de educación ambiental a generar.

- Imparcialidad y precisión: Los materiales de educación ambiental deben ser imparciales y precisos al describir y reflejar la diversidad de perspectivas sobre los problemas, temas y condiciones ambientales.
- Profundidad: Al considerar los distintos niveles de conocimiento de los participantes, los materiales deben fomentar la toma de conciencia sobre el valor de los ambientes naturales y los construidos; promover la comprensión de los conceptos, las condiciones y temas ambientales, y provocar reflexiones sobre los sentimientos, valores, actitudes y percepciones presentes en cada tema.
- Énfasis en el desarrollo de habilidades: Los materiales de educación ambiental deben contribuir a desarrollar habilidades que permanezcan de por vida y permitan a los participantes atender los problemas ambientales
- Fomento a la participación: Los materiales deben promover la responsabilidad cívica y alentar a los participantes a usar sus conocimientos, habilidades y juicios sobre la situación del medio ambiente para prevenir y participar en la solución de problemas ambientales.
- Solvencia didáctica: Los materiales deben fundamentarse en métodos de enseñanza que induzcan un entorno efectivo para el aprendizaje.
- Condiciones de utilización: Los materiales deben estar bien diseñados y ser fáciles de usar.

### 3. CONCLUSIONES

- Los conceptos relacionados con la educación ambiental destacan principalmente el manejo de los siguientes aspectos: Generación de procesos dinámicos y participativos, promover la reflexión y la crítica por arte de los educados y los educandos, comprensión de las problemáticas ambientales a partir de los contextos locales y orientad hacia la identificación de las problemáticas regionales y nacionales y la proyección de nuevas propuestas orientadas al desarrollo sostenible y la cohesión social.
- De acuerdo con la conceptualización del grupo IDEA de la Universidad Nacional, son soportes de la educación ambiental, la investigación, la participación y la coordinación interinstitucional e intersectorial, de manera que toma un importante valor la gestión social, y las acciones encaminadas a la identificación de realidades, caracterización y conocimiento de los contextos, la identificación de actores comunitarios y la importancia de mantener buenas relaciones a nivel local (comunidad en general, presidentes de junta de acción comunal, presidentes de acueductos veredales y demás líderes) y a nivel regional (administraciones municipales, corporaciones), lo que se logra a través la gestión, comunicación y concertación con dichos actores.
- En el caso de referencia como es la población del retén del Vino se presentan diferentes situaciones que impactan el ambiente y que en conjunto con las obras que se desarrollan en el sector generan conflictos a nivel comunitario; como se evidencia en el tema del manejo de los residuos, pues así como la empresa privada que desarrolla las obras en el sector, se encarga de recoger los desechos generados por la obra, el volumen de residuos en tiendas y restaurantes del sector aumenta por la mayor actividad que hay debido a la atención que se brinda a trabajadores en general de la obra. Esto pone en evidencia uno de los ejes a los que se puede orientar el trabajo en educación ambiental, acudiendo entonces a una de las herramientas metodológicas expresadas, a fin de conocer la naturaleza de la situación y comenzar y hacer la planeación del programa teniendo en cuenta, lo que arroje el diagnostico, el alcance del programa, los recursos, las actividades, financiación y evaluación.
- Es importante tener en cuenta que en los programas de educación ambiental los equipos interdisciplinarios, son la base de la ejecución de los mismos, de manera que se debe contar con los profesionales de las áreas ambiental y social pertinentes, así como en general aprovechar el recurso humano con el que cuente la empresa y/o entidad que pueda servir de apoyo durante el programa.

- Aunque en los planes de manejo ambiental de varios proyectos, se nombran actividades relacionadas con la educación ambiental, en muchos casos estos no cuentan con la planeación, ejecución y financiación que requieren, de manera que no se generan resultados que puedan evidenciar impactos positivos para los proyectos y para las comunidades, como se refirió en el caso del cerrejón. Acorde con lo anterior, se propone entonces que la educación ambiental se aborde como programa incluyendo todas sus fases independiente que se tomen las acá propuestas (diagnostico, pertinencia, alcance y estructura, recursos, calidad y evaluación) y que se promueva el estricto seguimiento y monitoreo de las actividades que se propongan, así mismo se debe partir por la reflexión y empoderamiento por parte de los educandos quienes deberán encargarse del programa y no solo ejecutarlo en las comunidades sino también promocionarlo y acercarlo a todos los miembros de la organización, mostrando los productos y los beneficios que el programa puede lograr.

## Bibliografía

Alcaldía municipal de La Vega, Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 “Un gobierno humano comprometido con usted” 2012

Constitución Política de Colombia, Julio de 1991, Bogotá, Colombia

Fundación Natura Colombia, Isagen, Programa de educación ambiental, proyecto hidroeléctrico Sogamoso, Bogotá, 2009 en <http://www.natura.org.co/general/programa-de-educacion-ambiental-proyecto-hidroelectrico-sogamoso.html>

González Gaudiano en Educación ambiental y globalización: modelos interdisciplinarios en la UAEM, Arguello, Francisco; México, 2004

Ley 1549 de 2012, Julio de 2012, Bogotá, Colombia

North American Asociación for Environmental Education (NAAEE); Guía para elaborar programas de educación ambiental no formal, México, 2009,

North American Asociación for Environmental Education (NAAEE); Guía para elaborar materiales de educación ambiental, México, 2009

Política Nacional de Educación Ambiental, Bogotá

Salas Bahamon, Jaime; El programa de educación ambiental dentro del plan de manejo ambiental: el caso del cerrejón. Bogotá, 2004

Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Ambientales (IDEA), Módulos web curso de Educación Ambiental, 2007