

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EN  
EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA  
JOAQUÍN MONTOYA Y LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL  
CEPEDA VARGAS**

**YULY VIVIANA LEÓN HUERTAS  
MARÍA DE LOS ÁNGELES TORRES OLAYA**



**UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia**

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA  
FACULTAD DE POSTGRADOS Y FORMACIÓN CONTINUADA  
BOGOTÁ 2015**

**Título: Educación Ambiental y Sistematización de Experiencias en el Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuario Joaquín Montoya y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas**

**Línea de Investigación: Pensamiento Socio Crítico para la Construcción Significativa y Solidaridad del Conocimiento**

**Tesis para optar el título de Maestría en Educación**

**Fabián Andrés Llano**

**Asesor de Tesis Maestría en Educación**

**Llanofabian@hotmail.com**

**Universidad la Gran Colombia**

**Facultad de Postgrados y Formación Continuada**

**Bogotá 2015**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

**Observaciones**

---

---

---

---

---

**Firma Director Trabajo de Grado**

---

**Firma del Presidente Jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

**Bogotá, D.C. 01 de julio de 2015**

## **DEDICATORIA**

*Quiero darle las gracias a Dios y a toda mi familia principalmente a mi esposo y mis hijos que han sido mi fuerza y mi motor en todo el proceso de formación por el cual estoy atravesando en estos momentos, gracias a este impulso he logrado alcanzar muchos objetivos que en un principio veía inalcanzables por las dificultades que se presentaban día a día, gracias una vez más por el apoyo incondicional y la paciencia que me han tenido, un beso y un abrazo.*

*Quien los quiere y los ama con todo su corazón,*

*Yuly Viviana León*

## **DEDICATORIA**

*Ofrezco esta tesis a Dios, a la Virgen María, quienes inspiraron y motivaron mi espíritu dándome fuerza y valor para la conclusión de esta tesis de Maestría en Educación. A mí querida madre, hermanos, esposo e hijos, quienes me dieron vida, apoyo y consejos. A los docentes, que aportaron sus valiosos conocimientos para culminar esta tesis. A todos les agradezco desde lo más profundo de mí ser por la motivación que me brindaron. Gracias a todas estas personas tan importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda.*

*María de los Ángeles Torres Olaya*

## **AGRADECIMIENTOS**

Las autoras del proyecto agradecen a la institución Manuel Cepeda Vargas, al rector Miguel Lubín Millán Ruíz y al Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuario Joaquín Montoya y en su nombre a la rectora Lic. Nohemí Montoya Castillo, de igual forma a las directivas, docentes, padres de familia y estudiantes de las instituciones quienes nos brindaron la oportunidad de trabajar en un diálogo de saberes, aportando con sus experiencias al desarrollo del proyecto.

A las directivas de la Universidad la Gran Colombia, en especial al cuerpo docente, quienes con sus enseñanzas, paciencia y dedicación, nos ayudaron a adquirir nuevas estrategias y capacidades pedagógicas para nuestro futuro.

Al tutor Fabián Andrés Llano, por su continuo acompañamiento y asesoría para hacer de este proyecto una realidad en el que se ve plasmado el esfuerzo y dedicación de todos los involucrados. Su guía y colaboración ha sido fundamental para este logro. Nuestro sincero agradecimiento.

## RESUMEN

El actual proyecto presenta un análisis relacionado con la educación ambiental y las categorías que se desarrollan en la investigación son la educación ambiental, la pedagogía y la cultura ambiental, temática a desarrollar puesto que a través del tiempo ha sido un tema secundario y carece de relevancia en los contextos escolares, situación provocada por una serie de factores que impiden que esta se acentúe como una práctica real, sin lugar a duda la escuela ha influido en gran parte en que la educación ambiental no se consolide adecuadamente y no sea atractiva para los educandos lo que a su vez ha repercutido en que no haya una apropiación frente al tema.

Lo anterior se realizó dando uso a los métodos de investigación, cualitativa, acompañada de Investigación Acción Participativa (IAP), que permitió a través de los grupos focales el diálogo con diferentes actores de la comunidad educativa del instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya (IAJM) y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas (MCV). La pretensión inicial fue sistematizar la experiencia sobre educación ambiental en las instituciones referenciadas con el fin de proponer diálogos de saberes en términos de prácticas ambientales que incentiven la protección, prevención y cuidado ambiental y de esta manera propiciar una cultura ambiental en las comunidades educativas.

Este trabajo en primera instancia, se efectuó por medio de la observación que permitió encontrar hallazgos muy valederos y llevó a la segunda parte que fue las entrevistas en profundidad con los grupos focales, en el cual participaron docentes, padres y estudiantes, estas entrevistas permitieron caracterizar los desarrollos de la educación ambiental y sus principales discusiones con el fin de contextualizar las prácticas a sistematizar en el (IAJM) de la comuna cinco del municipio de Soacha y la Institución Educativa (MCV) de la ciudad de Bogotá a su vez se identificó los procesos de enseñanza aprendizaje en el marco de la educación ambiental en las instituciones mencionadas, esto se logró a través de la cartografía social, que permitió detectar las múltiples relaciones que se dan en torno a la pregunta ¿Cómo se pueden generar prácticas culturales ambientales en los estudiantes de grado once del Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas, a través de la sistematización de experiencias?

**Palabras claves:** Educación Ambiental, Didáctica, Cultura Ambiental, Prácticas, Experiencias, Escuela, Docentes.

## **ABSTRACT**

The current project presents an analysis related to environmental education, and categories developed in the research are environmental education, teaching and environmental awareness, thematic develop because over time has been a secondary issue and lacks relevance in school contexts, a situation caused by a number of factors that prevent this is accentuated as a real practice, undoubtedly influenced teaching largely on environmental education are not adequately consolidated and not attractive to learners which in turn has affected that there is an appropriation on the issue.

This was done by giving use research methods, qualitative, accompanied Participatory Action Research (IAP), which allowed dialogue with various stakeholders in the educational community of the institute of environmental and agricultural research and Joaquin Montoya Manuel Cepeda Vargas School. The initial intention was to analyze the environmental education through the practice of learners, and this work was carried out by the observation that allowed find very papers valid findings and led to the second part was the interviews with focus groups, in which was attended by teachers, parents and students, these interviews allowed characterizing the teaching in the context of environmental education and finally the factors that affect the ownership of the EA was identified through social mapping, which allowed the detection of multiple relationships that exist in the environment to the question as education using the teaching may be arranged as a visible environmental cultural practice in school .

### **Keywords**

Environmental Education, Teaching, Environmental Culture, Practices, Experiences, School, Teachers.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>Planteamiento del Problema.....</b>	<b>17</b>
JUSTIFICACIÓN.....	18
OBJETIVOS.....	20
<b>Objetivo General .....</b>	<b>20</b>
<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>20</b>
<b>CAPÍTULO I MARCOS REFERENCIALES .....</b>	<b>22</b>
<b>1.1 Estado del arte .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>1.1.1 Prácticas ambientales en un contexto en crisis .....</b>	<b>25</b>
1.1.2 Pilares para la construcción de una cultura ambiental.....	25
<b>1.2 Marco teórico.....</b>	<b>28</b>
<b>1.3 Marco metodológico.....</b>	<b>31</b>
<b>CAPÍTULO II PRÁCTICAS AMBIENTALES .....</b>	<b>43</b>
2.1 Contexto socioeconómico e institucional.....	43
<b>2.2 Experiencias de Estudiantes.....</b>	<b>56</b>
<b>2.3 ¿Cómo ven los estudiantes la Educación Ambiental?.....</b>	<b>58</b>
<b>2.4 Un acercamiento al contexto.....</b>	<b>60</b>
<b>2.5 Una valoración de la institución .....</b>	<b>62</b>
<b>2.6 La educación ambiental y la formación profesional.....</b>	<b>64</b>

CAPÍTULO III CULTURA AMBIENTAL .....	67
CAPITULO IV LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	82
4.1 La importancia de los grupos focales.....	88
4.2 Un punto de vista pedagógico en la discusión: la aparición de la cartografía social como estrategia complementaria.....	90
4.3 Desde la sistematización de experiencias a la educación ambiental.....	91
CAPITULO V DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	97
5.1 La sistematización de la experiencia y la construcción de lenguajes incluyentes.	100
5.1 Diálogo de saberes.....	104
5.2 Contexto y currículo de las prácticas y la cultura ambiental a la educación ambiental .....	105
CONCLUSIONES.....	110
RECOMENDACIONES.....	113
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	119

## ANEXOS

<b>Anexo 1. Evidencias de trabajo con los alumnos del Instituto Joaquín Montoya y el IED (MCV).....</b>	<b>12323</b>
<b>Anexo 2. Documento de Validación de Instrumentos .....</b>	<b>12524</b>
<b>Anexo 3. Ficha de Observación Docente .....</b>	<b>12625</b>
<b>Anexo 4. Ficha de Observación General .....</b>	<b>12726</b>
<b>Anexo 5. Ficha de Observación Estudiantes .....</b>	<b>12827</b>
<b>Anexo 6. Entrevista Dirigida a Docentes .....</b>	<b>12928</b>
<b>Anexo 7. Entrevista Padres de Familia.....</b>	<b>13029</b>
<b>Anexo 8. Entrevista Dirigida a Estudiantes .....</b>	<b>13130</b>
<b>Anexo 9. Encuesta Dirigida a Docentes del Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya.....</b>	<b>13231</b>
<b>Anexo 10. Entrevista Padres de Familia Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya.....</b>	<b>13932</b>
<b>Anexo 11. Sistematización Entrevista Estudiantes Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas .....</b>	<b>14533</b>
<b>Anexo 12. Entrevista Dirigida a Docentes de la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas.....</b>	<b>15234</b>
<b>Anexo 13. Entrevista Dirigida a Docentes de la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas.....</b>	<b>16045</b>

**Anexo 14. Documento Soporte para el Desarrollo del Trabajo con los Grupos Focales**  
.....151

**Anexo 15. Soportes Fichas de Observación (formatos)..... 163**

## INTRODUCCIÓN

*“Aprender a aprender la complejidad ambiental implica una revolución del pensamiento, un cambio de mentalidad, una transformación del conocimiento y las prácticas educativas y una nueva racionalidad que orienten la construcción de un mundo de sustentabilidad, de equidad, de democracia. Es un re-reconocimiento del mundo que habitamos” (Leff, 2003)*

Una postura abierta por la educación ambiental es sin duda un acierto pedagógico que no sólo se dirige hacia la reflexión sobre el cuidado del medio ambiente y la protección de los recursos naturales, sino a la transformación de prácticas para la preservación de la vida y la naturaleza desde un escenario como la escuela, constituido desde su afirmación moderna, como ámbito de socialización por excelencia.

Por ende la presente investigación se desarrolló dentro un contexto escolar visto que es un espacio donde se orienta, se forma y se construye, así las cosas, el proyecto asume como objetivo principal Sistematizar la experiencia sobre educación ambiental en el Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya (IAJM) de la comuna cinco del municipio de Soacha y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas (MCV) de la localidad octava de la ciudad de Bogotá, con el fin de proponer diálogos de saberes en términos de prácticas ambientales que incentiven la prevención, protección y cuidado ambiental y de esta manera propiciar una cultura ambiental en las comunidades educativas.

En este sentido, la investigación parte de la pregunta ¿Cómo se pueden generar prácticas culturales ambientales en los estudiantes de grado once del Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas, a través de la sistematización de experiencias?

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

En esta dinámica, la escuela juega un papel determinante como escenario de acción, debido a que en ella se desarrollan habilidades y destrezas que permiten la obtención de conocimientos a través de diferentes procesos pedagógicos, de esta manera se asume como el espacio propicio para caracterizar los desarrollos de la educación ambiental y sus principales discusiones con el fin de contextualizar las prácticas a sistematizar en el Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya (IAJM) de la comuna cinco del municipio de Soacha y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas (MCV) de la localidad octava de la ciudad de Bogotá. Este primer objetivo se desarrolló a través de la observación y a partir de esta se conformaron los grupos focales.

Continuo a lo anterior se procedió con identificar por medio de grupos focales y entrevistas los procesos de enseñanza- aprendizaje en el marco de la educación ambiental acompañado de la cartografía social como herramienta que permitió tener un acercamiento a las comunidades y obtener información verídica que contribuyo en la investigación para sistematizar el desarrollo de la educación ambiental en las instituciones objeto de estudio, con el fin de minimizar la brecha entre el consumo excesivo de los recursos naturales y el cuidado del ambiente desde un escenario propuesto para la reflexión y el aprendizaje.

Dicho estudio, acudió a la sistematización de experiencias de la comunidad educativa, como referente teórico y metodológico, para el fortalecimiento de la praxis transformadora que supone el ejercicio de la interpretación de la realidad para su recomposición. En este orden de ideas extraer aprendizajes de la experiencia de enseñar bajo los criterios de la educación ambiental supone un aporte significativo, no sólo se contribuyó a la construcción de un pensamiento colectivo alrededor del cuidado de los recursos y el medio ambiente, sino que aportó al trabajo institucional en este ámbito.

**PREGUNTA PROBLEMA**

¿Cómo se pueden generar prácticas culturales ambientales en los estudiantes de grado once del Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas, a través de la sistematización de experiencias?

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la práctica docente se presentan continuas reflexiones frente a problemas sociales, culturales y ambientales que hacen parte de la vida cotidiana como el conflicto armado, los problemas de redistribución de riqueza en el país y las diferentes problemáticas ambientales asociadas con el cuidado de los recursos naturales frente a los procesos de desarrollo del país. En el contexto escolar además de presentarse los desarrollos de los contenidos curriculares, los estudiantes y los docentes traen consigo diferentes problemáticas cotidianas como la violencia escolar, el consumo de sustancias psicoactivas, el maltrato infantil, el desempleo entre otros. Sin embargo, una reflexión seria alrededor del cuidado del medio ambiente, que no solo implique la participación de los docentes y estudiantes, sino que promueva un dialogo constante con padres de familia, es una actividad poco convencional en las instituciones educativas<sup>1</sup>.

Esta determinación institucional por la construcción de escenarios ambientales más incluyentes y provistos de legitimidad, requiere de la generación de unas prácticas ambientales acordes con un horizonte de sentido ambiental donde se logre fortalecer una educación ambiental que reclame la participación de la comunidad académica. Plantear la solución de problemáticas ambientales visibles en la escuela, como el desperdicio de agua, un inadecuado manejo de residuos, contaminación visual, el despilfarro de los recursos energéticos, la falta de planes de tratamiento de residuos, la sensibilización ambiental, entre otros, no solo es compromiso social y ambiental por el ámbito escolar, sino además se constituye en una necesidad del contexto inmediato. Habría que aclarar que el papel de la escuela en la construcción de significados para la población,

---

<sup>1</sup>En efecto, este escenario dispuesto para la interacción entre estudiantes y docentes juega un papel fundamental que pareciese en ocasiones desconocer. Sin lugar a dudas la forma en que se enseña el acopio disciplinar que por siglos ha consolidado una cultura occidental que pretende el dominio de la naturaleza bajo el esquema de percepción antropocéntrico ha influido en que la educación ambiental no se consolide adecuadamente y no sea atractiva para los educandos. Aunque las políticas ambientales en la ley 115 de 1994 son claras frente a la aplicabilidad de la Educación Ambiental en la escuela, donde se señala la dimensión ambiental como un componente básico a ser incluido como eje transversal que permee todas las áreas del conocimiento y las educativas para lograr la formación integral de los individuos, las clases o cátedras entorno a la misma requieren de una reflexión más profunda sobre la educación ambiental.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

lamentablemente está circunscrito a la socialización secundaria, fragmentando los diferentes escenarios donde la actividad pedagógica puede impactar y transformar prácticas inadecuadas como las anteriormente mencionadas, que no solo se presentan en el colegio sino que se replican en el contexto inmediato.

Es por esto que se hace necesario asumir una posición pedagógica que pueda transformar unas prácticas que no concuerdan con el cuidado del medio ambiente por otras que mediante reflexiones, puedan ser transformadas en actitudes hacia el cuidado del medio ambiente. Es por esto, que hace falta incentivar una educación ambiental que proponga la construcción de actitudes, valores de responsabilidad y respeto hacia todas las formas de vida, a su vez promover competencias reflexivas y críticas acerca de la realidad, así como impulsar el desarrollo humano integral y en este sentido tiene un papel fundamental en la estrategia de cambio cultural. (Bermúdez, 2003).

Es importante anotar que lograr una cultura medioambiental, es un proceso que exige de trabajos constantes en torno a la reflexión y sensibilización de estas problemáticas ambientales, sin duda, este trabajo escapa a estas posibilidades; no obstante, desde la formulación de una educación ambiental, que rebase los contenidos meramente disciplinares y que implique la inserción de problemáticas de contexto, se busca una pequeña transformación del entorno cercano a las instituciones estudiadas y por supuesto una readecuación de las prácticas ambientales al interior de los espacios académicos estudiados. Con esto se busca que los proyectos transversales dinamicen los contenidos curriculares centrándose en la solución de problemas ambientales inmediatos.

La dificultad de estos ejercicios radica en la poca sistematización que se realiza sobre estas iniciativas. En este sentido, la sistematización de la experiencia abre la posibilidad del diálogo para la redefinición de las prácticas ambientales, además conlleva a la reflexión de los procesos de consolidación de la educación ambiental que se ha constituido en un tema poco abordado por la escuela.

En este sentido, la educación ambiental requiere en primer lugar, un compromiso con el desarrollo de procesos educativos desde los diferentes niveles de formación orientados a evidenciar

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

problemáticas ambientales que fragmentan un pretendido equilibrio entre el desarrollo y el cuidado de los recursos. En segundo término generar conocimientos, integrar valores y enseñar conceptos sobre la toma de conciencia de problemas ambientales y sociales que actualmente padece el mundo contemporáneo. De este modo la educación ambiental se constituye en un proceso de permanente reflexión sobre la convivencia entre la cultura y la naturaleza, entre la protección ambiental y el desarrollo de valores encaminados a la formación ciudadana donde se requiere desarrollar un equilibrio entre el mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos y la conservación del medio ambiente.

Desde el contexto que circunda la realidad educativa, es clara la situación del predominio industrial y capitalista sobre la explotación de los recursos del planeta y la escasa cooperación de los Estados en el fortalecimiento de la educación ambiental como estrategia para minimizar el deterioro ambiental.

Vista esta situación se hace necesario implementar proyectos que impacten positivamente al ambiente, debido a que el hombre puede ayudar a construir o destruir su espacio vital y por ende los recursos naturales, la importancia del medio ambiente es hoy en día innegable y esto tiene que ver con el abuso y el desgaste que el ser humano genera de forma cada vez más notoria sobre los complejos fenómenos naturales, provocando alteraciones al medio ambiente que afectan no sólo a otros seres vivos si no también a sí mismo.

Por tal razón se optó por ahondar en este tema y articularlo con la IAP porque permite el contacto directo con las comunidades educativas, a su vez sensibilizar, concientizar y generar buenas prácticas que incentiven el cuidado y protección del ambiente para las generaciones presentes y futuras. Plantear el trabajo comunitario desde lo pedagógico acerca a los individuos a trabajar en un saber ambiental, que entrelaza las practicas, la realidad del ser individual y colectivo, y lleva más allá de lo teórico a un saber construido desde lo critico entendiendo que la educación ambiental cumple un papel muy importante en la conservación o transformación del modelo de desarrollo actual, porque a través de la educación se forma los nuevos ciudadanos y son ellos quienes determinan el manejo sustentable de los recursos.

## JUSTIFICACIÓN

La realidad educativa está atravesada por la realidad nacional y mundial. El contexto actual muestra las dificultades ocasionadas por el uso desproporcionado de los recursos naturales. En el contexto internacional se puede mencionar la iniciativa de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo realizada en Río de Janeiro en 1992, para llamar la atención sobre el impacto global de esta crisis. Este esfuerzo impulsó el uso generalizado del concepto de desarrollo sostenible con el objetivo de utilizarlo en la planificación y la gestión de las ciudades del mundo para minimizar los diferentes impactos ambientales. Otra acción al respecto fue el informe Brundtland (1987), que conceptualizó el desarrollo sostenible como “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Sin embargo, como sostienen Gutiérrez, J., Benayas, J. y Calvo, S. (2006) “El término sostenibilidad encuentra su origen en los debates institucionales de la Cumbre de Río, y legitima su estatus en Johannesburgo como una estrategia interna para institucionalizar la ambigüedad y para apaciguar los movimientos de protesta social”.

En Colombia, aunque con la Constitución Política de 1991 se dio paso al concepto de desarrollo sostenible con los enunciados del artículo 58 y el artículo 80 que consagra la función ecológica como una obligación del Estado, el tema de la planeación ambiental no se evidencia al confrontar con los desastres naturales ocurridos en el último año en el país; por ejemplo, la sequía que se vivió en la región del Casanare, caracterizada por ser agrícola, ganadera y petrolera. Allí dejó de llover desde diciembre del año antepasado y las temperaturas alcanzaron los 45 grados centígrados; esto ocasionó la muerte de más de 20.000 animales, entre silvestres y bovinos, arruinó cultivos y afectó el abastecimiento de agua a varios municipios, según la página web de El Tiempo.com el día 14 de marzo de 2014: “el olor a muerte es tan fuerte que ya no se puede andar sin tapabocas, afirmó un habitante de la región”.

Una de las explicaciones que presentan los medios de comunicación es: “Que no llueva no es culpa de las petroleras (...) Colombia es vulnerable al tema de la sequía. Lo que tenemos es un cambio

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

global del clima en el planeta”, sostuvo Mac Máster. También los dirigentes de Pacific Rubiales afirmaron que se definirá un plan de contingencia para hacer diariamente 100 viajes con carro tanques llenos de agua y propuso la construcción de dos pozos para cuando haya sequía (Consultado, marzo 14 2014, de El Tiempo.com). Estas noticias son pocas veces puestas en perspectiva o sometidas a un análisis crítico.

Por esto se requiere incentivar una educación ambiental que proponga la construcción de actitudes, valores de responsabilidad y respeto hacia todas las formas de vida, y que a su vez promueva competencias reflexivas y críticas acerca de la realidad, y que impulse el desarrollo humano integral. En este sentido tiene un papel fundamental en el cambio cultural. (Bermúdez, 2003).

Esta sistematización de la experiencia plantea la posibilidad de diálogo entre las instancias oficiales y particulares que conduzca a la definición de políticas públicas sobre la Educación Ambiental; además, se propone la reflexión de los procesos de consolidación de la Educación Ambiental que es un tema poco abordado por la escuela. Las políticas ambientales, expresadas en la ley 115 de 1994, son claras frente a la aplicabilidad de la Educación Ambiental en la escuela, donde se señala la dimensión ambiental como un componente básico a ser incluido como eje transversal que impacte todas las áreas del conocimiento y las educativas para lograr la formación integral de los individuos.

## OBJETIVOS

### 1.1 Objetivo General

Sistematizar la experiencia de educación ambiental en el Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya (IAJM) de la comuna cinco del municipio de Soacha y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas (MCV) de la localidad octava de la ciudad de Bogotá, con el fin de proponer diálogos de saberes en términos de prácticas ambientales que incentiven la prevención, protección y cuidado ambiental conducente a propiciar una cultura ambiental en las comunidades educativas.

### 1.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar el desarrollo de la educación ambiental, con el fin de contextualizar las prácticas a sistematizar en el Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya (IAJM) de la comuna cinco del municipio de Soacha y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas (MCV) de la localidad octava de la ciudad de Bogotá.
- Identificar por medio de grupos focales y entrevistas semiestructuradas, los procesos de enseñanza - aprendizaje en el marco de la educación ambiental en el Instituto AJM y la Institución MCV.
- Consolidar los logros de la educación ambiental en los colegios en mención, desde las perspectivas de los docentes, padres de familia y estudiantes.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCOS REFERENCIALES**

*La educación en el ambiente reconoce que los comportamientos vienen guiados mucho más por nuestras emociones y valores que por los conocimientos y que, por tanto, es necesario no sólo ofrecer informaciones sino proponer experiencias que reconstruyan la conexión entre el hombre y el medio ambiente que se pretende conservar(Mayer, M.1998, p.219).*

La educación ambiental, si bien hace parte del currículo escolar y responde, al igual que el resto de asignaturas a unas exigencias generales impartidas por el Ministerio de Educación Nacional y a un PEI específico, está sujeta también al acontecer mundial que varía aceleradamente en donde el protagonismo lo reciben los actores de esta realidad; estos son cada uno de los individuos, distribuidos en distintos roles, que la comunidad educativa agrupa, a saber: estudiantes, docentes, directivas y padres de familia.

En virtud de lo anterior, abrir una discusión sobre el desarrollo de esta área curricular en dos colegios determinados, mediante el procedimiento de la sistematización de experiencias comporta una puesta en perspectiva que implica pensar lo que se ha hecho e investigado al respecto hasta hoy, en Colombia y el mundo y los postulados teóricos que estas acciones han desplegado como un aporte a la construcción de conocimiento y la incidencia de este en los grupos poblacionales ya mencionados.

Preguntarse sobre la pertinencia de la Educación Ambiental en la formación escolar en Colombia en el siglo XXI, además de plantearnos una reflexión sobre la crisis del medio ambiente en la sociedad contemporánea sugiere unas categorías precisas que derivan de la indagación bibliográfica como soporte del ejercicio vivencial, desarrollado en los colegios elegidos para este fin. Estas categorías son las prácticas ambientales y la cultura ambiental para descifrar la razón de ser de la EA.

A continuación se pretende ofrecer los marcos que delimitan esta investigación y que dan cuenta de las perspectivas teóricas abordadas y la propuesta metodológica aplicada.

#### **1.1 ESTADO DEL ARTE**

### 1.1 Prácticas ambientales en un contexto en crisis

Aunque desde la década del sesenta se evidencia una clara disposición para incorporar en la educación los avances en temas relacionados con la solución a problemas ambientales, Álvarez y Vega (2009), sostiene en su estudio sobre las implicaciones de actitudes ambientales y conductas sostenibles para la educación ambiental para el caso de la Unión Europea que se hace necesario el desarrollo de actitudes y valores ya no centrados en el contexto sino en las poblaciones y las mismas personas

Así, en la década de los setenta, se identificaba el ambiente con el medio natural y, por consiguiente, se educaba “para la conservación del medio natural”. En los ochenta, se incorpora al medio social elementos relacionados con el entorno humano (sociales, políticos, económicos y culturales)-, pasándose a educar “para la concienciación sobre la crisis ambiental” (...). En la década actual se ha dado un nuevo “paso” en cuanto a los fines de la EA, pues se considera que, aunque debe seguir orientándose hacia un desarrollo sostenible, ha de centrarse en las personas y en la comunidad y no en el medio (Álvarez y Vega, 2009, p. 246).

En este sentido, la EA tendría la función de transformar las prácticas de los sujetos educativos y de esta forma impactar su contexto. Así, la EA cumpliría un papel relevante en la transformación de los modelos de desarrollo actuales, a través de la formación de una ciudadanía dispuesta a contribuir al cuidado ambiental.

El caso brasilero permite pensar la pertinencia de la educación tradicional frente a los problemas ambientales:

Desde las primeras «investigaciones del ambiente» de la escuela activa de los años cincuenta y sesenta, en las que el medio ambiente se veía como un expediente pedagógico que permitía implicar activamente a los alumnos, se pasa en los años setenta al reconocimiento de la importancia de la ecología, digna de ser enseñada junto con las otras «ciencias naturales» y más tarde, con el

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

descubrimiento del «riesgo» ambiental a finales de los setenta, a la introducción en los libros escolares de «nociones» sobre la importancia de los recursos naturales y sobre los posibles perjuicios de la contaminación (Mayer, 1998, p.219).

La participación de profesionales del medio ambiente en el campo educativo no sólo ha contribuido a la actualización de la EA, sino también a un cambio de perspectiva centrado en las comunidades y en la formación de sujetos consientes y responsables con el medio ambiente; de este modo, la EA se ha nutrido de nuevas prácticas, técnicas y conceptualizaciones modernas que facilitan que los estudiantes se apropien del tema: “Los pasados diez años han mostrado cómo la comunidad de educadores ambientales ha involucrado a un mayor número de profesionales que han ayudado a reconceptualizar la agenda y el ámbito de la educación ambiental” (Tilbury, 2001, p. 69)

Dentro de los aportes a esta área educativa se encuentran los encaminados a reconocer en la crisis ambiental un complejo proceso sociocultural. Leff (2003), en su libro *La complejidad ambiental* plantea la importancia de la pedagogía ambiental en el sentido de práctica y crítica de la educación

La pedagogía ambiental implica el enlazamiento de prácticas, identidades, saberes científicos y saberes populares, en la práctica en la que el ser (individual y colectivo) se forja en el saber. El saber ambiental nace como una nueva ética y una nueva epistemología, donde se funden conocimientos se proyectan valores y se interrelacionan saberes, para aprender a aprender (Leff, 2003).

Según Sandoval (2012), en este proceso de construcción de una cultura ambiental aparecen las condiciones estructurales a las cuales se ve sometida toda intención y acción para el cambio, la cual juega un papel determinante en la manera de pensar, de sentir y de actuar de la gente con relación al ambiente. En este contexto, la educación, la escuela y los sistemas de enseñanza desempeñan una labor fundamental en la formación de actitudes ambientalistas en la esfera personal, en su medio familiar, escolar y de proximidad vecinal.

### **1.1.2 Pilares para la construcción de una cultura ambiental**

Con base en lo anterior, la educación ambiental se enmarca en dimensiones estructurales mayores como las dinámicas económicas, los problemas de la crisis ambiental y la posibilidad política de consolidar unas intenciones del cuidado del medio ambiente por medio de la formación de una ciudadanía que tenga en cuenta su relación con el territorio. Frente a este postulado, Avellaneda (2003) sostiene que se requiere el reconocimiento de un sujeto ambiental en el territorio con el fin de apoyar la gestión y la planificación de los espacios. En su texto *Gestión Ambiental y Planificación del Desarrollo, el Sujeto Ambiental y los Conflictos Ecológicos* argumenta que los gestores ambientales requieren ser pensados como sujetos ambientales que propugnan por el desarrollo armónico del territorio, sujetos con la capacidad de enfrentar los desafíos que amenazan a la población cercana y al territorio socialmente construido el cual necesita ser gestionado y planificado desde una perspectiva ambiental.

Al desconocerse este sujeto ambiental histórico, desplegado sobre los territorios, es decir sobre la naturaleza dominada por el hombre, la gestión ambiental queda limitada a un reconocimiento parcial. Como un caso concreto de esta situación Briseño (2011), afirma que las propuestas pedagógicas pueden formar gestores ambientales para el cuidado del territorio. La autora de esta tesis en *Gestión Ambiental* realizó un trabajo de campo en zona rural del municipio de Pompeya en Villavicencio y buscó conocer las percepciones de la comunidad sobre el territorio donde habitan, planteando lineamientos pedagógicos a través de una propuesta dirigida a fortalecer procesos de identidad territorial rural desde la incorporación de la educación ambiental como elemento pedagógico de formación.

En este sentido, Bermúdez afirma:

Teniendo en cuenta la complejidad del ambiente, se comprende la necesidad de incluir la educación ambiental como una dimensión, de manera transversal, que permita un currículo en los diferentes niveles de enseñanza educativos, desde el preescolar hasta la universidad. No

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

se trata de una cátedra más en el pensum académico, sino de una dimensión ambiental, que implica unas bases filosóficas, epistemológicas y éticas, para la formación de los futuros ciudadanos responsables con su entorno, (2003, p 56).

En suma, tal y como lo describe Enrique Leff(2003) cuando plantea que el problema radica en la pedagogía ambiental, insistiendo en que a los individuos nunca se les ha enseñado aprender a aprender y por ende no hay una adecuada apropiación del tema. En este sentido, Avellaneda (2003) participa de la discusión sobre la cultura ambiental desde la perspectiva del sujeto ambiental indicando que este, a nivel histórico se le ha limitado al reconocimiento parcial y desarticulado de las características de los objetos físicos y bióticos. Dado lo anterior es posible pensar que una de las raíces del problema se encuentre en la escuela.

Bermúdez, asevera: “ (...) En la práctica se muestra que a pesar de algunos esfuerzos, la educación ambiental aún no ha logrado romper muchas barreras y sigue considerándose como un tema secundario en el currículo escolar” (2003, p.43), estas obstáculos frenan el adecuado manejo de la educación impidiendo el avance hacia una cultura ambiental que perdure y contribuya a mejorar la crisis ambiental en la que los individuos se encuentran inmersos y son responsables.

El tema ambiental no se puede limitar al conocimiento del ecosistema, su funcionamiento y conservación, ni al estudio de las problemáticas causadas por la contaminación. Lo ambiental es mucho más complejo, porque involucra la organización social y la intrincada red de relaciones humanas que los hombres tejen entre sí y con su entorno. La sociedad se encuentra en estos momentos en un proceso de “crecimiento evolutivo”, que ha venido afectando la naturaleza por el aumento desenfrenado de la tecnología, los bienes y servicios, los individuos en su afán de estar mejor en sí mismos, se han olvidado de dónde proviene todo lo que consumen (Bermúdez, 2003).

En definitiva, la escuela sigue siendo un actor indispensable para el fortalecimiento de la educación ambiental, fortaleciendo las prácticas, las reflexiones y los valores alrededor de una ética del cuidado de la naturaleza. De este modo, al constituirse en elemento transversal, la educación ambiental requiere proponerse como objetivo orientar el quehacer educativo y la dinamización de los currículos.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Esto teniendo en cuenta que la educación ambiental está inmersa en todos los procesos y contextos. Según Avellaneda (2003), el problema del uso inadecuado que se le ha venido dando a la educación ambiental radica en la forma como se le orientan las prácticas. La tarea para formar ciudadanos con actitudes y respeto al ambiente es muy grande y compleja, que implica un proceso cultural mayor, donde se reconozcan actores y se legitimen territorios tal como lo afirma Bermúdez (2003) dichos actores son: en primer lugar el reconocimiento de las culturas locales, que hasta ahora no se han tenido en cuenta, los indígenas, los afrocolombianos, las mujeres, los campesinos, que hacen posibles “el diálogo entre saberes” en el mundo globalizado de hoy, en segundo lugar los medios de comunicación masivos, en la difusión de información de calidad, veraz y oportuna indispensable para la toma de decisiones acertadas y en tercer lugar el reconocimiento de la educación ambiental y su papel fundamental en la estrategia de cambio de cultura que propicie la construcción de una sociedad sustentable.

## 1.2 MARCO TEÓRICO

La sistematización de experiencias educativas ha estado inscrita en una tradición epistemológica ligada a la emancipación política de grupos marginales. Inicialmente conocida como educación popular y concebida en oposición al paradigma dominante occidental de desarrollo de la ciencia, en cabeza del positivismo estadounidense tuvo como sus principales referentes la iniciativa de alfabetización popular en Brasil en cabeza de Paulo Freire y como contexto cultural y político la revolución cubana. Estas iniciativas de confrontación del paradigma dominante abrieron las puertas a la conceptualización de las prácticas y los saberes no oficializados. Esta apertura epistemológica se vinculó a fuertes procesos de movimientos sociales en América Latina tal como lo expresa Carrillo (2009).

En particular, la Educación Popular, al igual que la Teología de la Liberación, la comunicación alternativa, la Investigación Acción Participativa y la Filosofía de la Liberación constituye una corriente de pensamiento y un conjunto de prácticas sociales intencionalmente orientadas a la transformación de las estructuras injustas y orientadas desde visiones de futuro alternativas a los modelos hegemónicos[...] Esta corriente crítica, estrechamente vinculada a las luchas y movimientos sociales latinoamericanas, tiene como rasgo central su propósito de contribuir en la construcción de unas sociedades más justas desde una opción por los sectores populares, a partir de una crítica radical [ética y política] al orden social vigente. (Carrillo 2009)

Como antecedente de la sistematización de experiencias el trabajo social aportó a su conceptualización y consolidación como categoría de análisis entre los años sesentas y setentas. Desde la llamada reconceptualización del trabajo social, la sistematización de la experiencia se fortalece en torno a la recuperación del conocimiento de lo social ligado a la práctica y la experiencia.

De acuerdo a lo anterior se puede evidenciar que la sistematización de experiencias no es una herramienta nueva en la educación, por el contrario ha sido una metodología enmarcada en la polémica por sus orígenes y es poco abordada, por lo tanto no es frecuente su aplicabilidad en la

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

investigación, sin embargo es importante destacar los alcances que esta herramienta presenta y por ello es oportuno preguntarse lo siguiente:

En primer lugar ¿Por qué es importante sistematizar experiencias?

En segundo lugar ¿Cuál es la necesidad de sistematizar experiencias?

En tercer lugar ¿Cuáles son los beneficios de sistematizar experiencias?

En último lugar ¿Cuál es la proyección en investigación al sistematizar experiencias?

Frente a estos interrogantes la sistematización como producción e incremento de saberes es fundamentalmente un proceso metodológico mediante el cual los protagonistas se preguntan por la naturaleza, características y resultados de sus acciones recuperando una relación con ellas a través del saber que producen. Dicho de esta manera se hace necesario responder los siguientes planteamientos

Para responder el primer interrogante ¿Por qué es importante sistematizar experiencias?

Sistematizar experiencias tiene diferentes connotaciones y cada una de ellas es importante porque permite:

- ✓ Aprender críticamente de ellas y así poder mejorar nuestra propia práctica
- ✓ Compartir aprendizajes con otras experiencias similares, proporciona sugerencias, intuiciones e inquietudes, desde sus propios aprendizajes que incentiven a otras experiencias y posibilita el aporte a la producción de conocimiento científico y saber comunitario.
- ✓ Estimula la capacidad de análisis para comprender el proceso del trabajo seguido y su habilidad para investigar su realidad.

En relación al trabajo con la comunidad se pone en práctica nuevas técnicas, nuevas metodologías, se hacen novedosos intentos por conseguir la participación de la comunidad en trabajos colectivos, de esta manera se hace necesario emplear esta metodología para relacionarse de manera directa con la comunidad educativa y entender sus percepciones y poder construir saberes colectivos, de acuerdo con lo anterior es importante reflexionar frente a:

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

En segundo orden ¿Cuál es la necesidad de utilizar la sistematización de experiencias con las comunidades educativas?

La necesidad imperante radica en que desde las comunidades se puede cambiar la realidad social en múltiples aspectos, Oscar Jara señala que la sistematización tiene dos necesidades fundamentales:

- 1) Apunta a mejorar la práctica, la intervención, desde lo que ella misma nos enseña.
- 2) Aspira a enriquecer, confrontar y modificar el conocimiento teórico actualmente existente, contribuyendo a convertirlo en una herramienta realmente útil para entender y transformar nuestra realidad. (Oscar Jara, 1997).

Teniendo en cuenta lo anterior el autor destaca los siguientes aspectos para sistematizar experiencias:

- La sistematización debe ser entendida como una interpretación crítica, como el esfuerzo por comprender el sentido de las experiencias, tomando distancias de ellas.
- Esta interpretación sólo es posible si previamente se ha ordenado y reconstruido el proceso vivido en esas experiencias.
- Se caracteriza por descubrir la lógica con la que ese proceso se lleva a cabo.
- La sistematización de una experiencia produce un nuevo conocimiento y un primer nivel de conceptualización a partir de la práctica concreta.
- Al reconstruir el proceso de la práctica, identificar sus elementos, clasificarlos y reordenarlos, nos hace objetivizar lo vivido y convierte así la experiencia en objeto de estudio e interpretación teórica a la vez que en objeto de transformación.
- Al sistematizar, las personas recuperan de manera ordenada lo que ya saben sobre su experiencia, descubren lo que aún no saben acerca de ella, pero también se les revela lo que aún no saben que ya sabían.
- No sólo se pone atención a los acontecimientos, a su comportamiento y evolución, sino también a las interpretaciones que los sujetos tienen sobre ellos.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Con esta sistematización queda reflejada la importancia de la misma para hacer visible y rescatar estas experiencias exitosas en el trabajo y extraer las bondades de la misma, de esta manera surge un nuevo interrogante:

En tercer lugar ¿Cuáles son los beneficios de abordar la sistematización de experiencias

Son múltiples los beneficios que la sistematización de experiencias tiene, entre ellos cabe destacar que:

1. Se trata de un proceso de reflexión crítica. La sistematización tiene el propósito de *provocar procesos de aprendizaje*. Estas lecciones pueden estar destinadas a que las mismas personas o grupos que han hecho la sistematización, puedan mejorar su práctica en el futuro, o también pueden estar destinadas a que otras personas y equipos, en otros lugares y momentos, puedan apoyarse en la experiencia vivida para planificar y ejecutar sus propios proyectos.
2. La reflexión crítica se aplica a un proceso. La sistematización pone un acento muy fuerte en mirar críticamente *el proceso* vivido en una experiencia concreta de desarrollo. La sistematización apunta a describir y a entender qué es lo que sucedió durante una experiencia de desarrollo y por qué pasó lo que pasó.
3. La sistematización es un proceso metodológico que se basa en poner en orden o dar organización a un conjunto de elementos (prácticas, conocimientos, ideas, datos) que hasta ese momento están dispersos y desordenados.
4. Es un proceso participativo, realizado fundamentalmente por los actores de la experiencia que está siendo sistematizada. (Pinilla,S. 2005, PP,9,10)

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

En cuarto y último lugar ¿Cuál es la proyección al trabajar sistematización de experiencias en investigaciones?

La sistematización de experiencias es importante para fortalecer procesos comunitarios, para potencializar la construcción de actores sociales, ya que forma personas más críticas, reflexivas y organizadas, el proceso se retroalimenta permanentemente de la reflexión producto de la sistematización, ya que su organización, evaluación, reflexión, permite volver a la acción con mejores elementos.

A través de la sistematización de experiencias se construye individuos autónomos, reflexivos, críticos, analíticos capaces de tomar las decisiones más acertadas en diferentes momentos y contextos. El realizar la sistematización de experiencias deja un legado teórico en las comunidades, porque se sensibiliza a las grupos que vivieron el proceso para que estos a su vez repliquen la información que se obtuvo del proceso investigativo y quede un legado conceptual, de conocimientos y valores para las futuras generaciones.

En este sentido, la educación ambiental en tanto proceso social, político y cultural requiere de la participación de todos los sujetos de la comunidad educativa incluidos los actores sociales ligados al territorio. Este diálogo de saberes entre las situaciones problemáticas del contexto, los sujetos que participan en la construcción del territorio y en especial de la escuela como elemento de reflexión para formar los futuros ciudadanos, se constituyen en la base de la construcción de un conocimiento crítico sobre la realidad. Esto supone una mirada desde la subjetividad de los estudiantes y la particularidad de las comunidades a las que pertenecen, con el propósito de que la educación ambiental incida efectivamente en la configuración de sus prácticas. Por lo anterior, el presente proyecto para el desarrollo de la investigación abordó un enfoque cualitativo que “estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas.” (Rodríguez y Gil, 2008, p, 32).

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

En concordancia con la sistematización de experiencias el enfoque cualitativo es adecuado porque permite la integración de actores para socializar problemáticas en común y buscar desde sus experiencias las posibles soluciones con base en la construcción de dialogo de saberes y desde el punto de vista de la investigación la pedagogía interviene porque permite la configuración desde una mirada política y crítica con argumentos.

Por otra parte se requiere tener en cuenta que las prácticas formativas que se dan en primer lugar en la familia, en algunas sociedades empiezan a institucionalizarse y a convertirse así en prácticas educativas o prácticas pedagógicas, cuyos protagonistas son los educadores o pedagogos. La formación se da siempre a partir del nacimiento y al menos hasta la edad en la que en cada cultura se considera al joven como ya iniciado en su comunidad. Pero en la terminología propuesta, las prácticas de crianza no institucionalizadas no son propiamente educación, sino formación. Si la institucionalización de las prácticas de formación inicial se extiende, hacia la primera infancia, aparece la educación pre-escolar, la formación llega en algunas sociedades a hacerse relativamente autónoma y aún a continuar después del período considerado socialmente como de iniciación. La formación continuada, o formación permanente, hace su aparición en la historia de esa cultura, si ese tipo de formación se extiende hacia adelante, hacia la formación continuada o permanente y se institucionaliza, aparece la educación continuada o permanente transformándose en cultura (Vasco, 2002, p. 2).

La presente investigación, abordó un enfoque basado en la sistematización de experiencias educativas en el campo de la educación ambiental, como una forma de explicación de las realidades que se construyen en la vida cotidiana, donde docentes, padres de familia y estudiantes al generar reflexión sobre su práctica, pueden llegar a constituirse en sujetos de cambio y transformación de la realidad. Este conocimiento que se genera desde la sistematización de la experiencia, no tiene pretensiones de generalización de teorías, sino que busca una forma de explicar lo que sucede en la práctica, en este sentido se abordó la sistematización de experiencias desde una perspectiva transformadora como le refiere Jara,

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

“La sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo. La Sistematización de Experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora.”. (2013: 4)

Esta generación de conocimiento no es espontánea, sino que es producto de la reflexión ese nuevo conocimiento crítico de la realidad, orienta las prácticas de los docentes y fortalece la construcción de un conocimiento colectivo en lo institucional. Esta herramienta metodológica, puede llegar a descubrimientos por medio de la experiencia que se organiza y se analiza por medio de categorías o intereses institucionales con el fin de agrupar ciertos significados y valoraciones.

### 1.3 MARCO METODOLÓGICO

El enfoque de esta investigación es cualitativo inscrito en la propuesta de la sistematización de experiencias educativas correspondiente a la investigación social. Esta herramienta es usada acá para construir la realidad de un objeto de estudio que en este caso es la práctica educativa. El camino que conduce allí es la experiencia en la interacción entre docentes y estudiantes, que persigue descubrir y plantear nuevos significados alrededor de la educación ambiental. Desde esta perspectiva metodológica, los sujetos del cambio social actúan con base en significados emanados de unos contextos particulares con los cuales generan nuevo conocimiento, producto del diálogo de saberes.

Esta metodología fue elegida porque la sistematización de experiencias señala la posibilidad de aprender de las prácticas cotidianas, de las experiencias vividas, de las intervenciones espontáneas en la realidad por parte de las personas, esta herramienta se ha ampliado conceptualmente hasta considerarla como una forma de producir conocimiento o un modo de investigación social. Así, la sistematización propone una mirada interpretativa que busca la recuperación de saberes durante el desarrollo de las prácticas habituales. Las posibilidades de la sistematización de experiencias son el análisis, la evaluación crítica, la identificación de prácticas y momentos significativos, la interpretación, la proyección hacia el futuro y el desarrollo teórico.

Por lo anterior, surge la necesidad de incorporar esta estrategia en el contexto ambiental debido a que permite la integración de diferentes actores que aportan significativamente desde múltiples puntos de vista, desde lo profesional, lo teórico y lo empírico para construir colectivamente saberes y reflexiones frente a las problemáticas ambientales en el territorio donde habitan. Un efecto que se procura alcanzar es el de sensibilizar y reflexionar críticamente en torno a las actitudes de la población seleccionada, que este caso es la comunidad educativa de dos colegios diferentes, para así fomentar una cultura sólida de respeto por el ambiente.

La sistematización de experiencias contribuye al entendimiento recíproco entre los facilitadores y miembros de la comunidad propiciando la unidad de las acciones. Los principales objetivos de la sistematización, según Cadena (1987) son:

- Tomar conciencia, reflexionar y entender los procesos de un proyecto, a fin de mejorarlo.
- Generar nuevos conocimientos y compartirlos.

Estos objetivos están en la misma vía hacia la participación de las poblaciones en la cocreación de una cultura ambiental, en tanto signifique una transformación social, desde el territorio que les es propio.

### 1.3.1 El Enfoque de la Investigación

*No se trata de realizar una investigación por la investigación, ni por satisfacer un mero "apetito intelectual", sino que ella debe estar vinculada a la transformación... El quehacer investigativo debe tener una clara vinculación con la práctica transformadora, lo que supone la superación de la división clásica entre el "sujeto" y el "objeto" de la investigación, toda vez que el objeto se transforma en el sujeto consciente que participa en el análisis de su propia realidad con el fin de promover su transformación". Elmer Galván*

El enfoque cualitativo es pertinente en cuanto se considera que permite adquirir información en profundidad para poder comprender el comportamiento humano y las razones que gobiernan tal comportamiento. Además este enfoque explica las relaciones sociales y describe la realidad tal como los experimentan los protagonistas sus sentimientos, ideas y motivaciones, intenta analizar, interpretar y comprender la naturaleza profunda de las realidades, su estructura es dinámica aquella que da razón plena de su comportamiento y sus manifestaciones, se concreta en este proyecto, a través de la investigación acción participativa (IAP) toda vez que “La investigación acción participativa es una metodología que apunta a la producción de un conocimiento propositivo y transformador, mediante un proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre los diferentes actores de un territorio con el fin de lograr la transformación social”. (Pérez, s.l., párr. 2)

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Esta metodología permite el estudio directo de personas o grupos durante un periodo de tiempo determinado, en el cual se observa y recoge información conducente a evidenciar el comportamiento, las visiones de mundo y sus reacciones frente a las problemáticas que enfrentan, con el fin de analizar y consolidar los resultados en un saber que se devolverá a la comunidad, con la intención de que afecte positivamente su desarrollo. La pertinencia de esta modalidad procedimental, se justifica en que la relación entre el conocimiento popular y la ciencia, que es uno de los propósitos de este proyecto, que ha reclamado un cambio en la *episteme*:

Así mismo la investigación cualitativa requiere un esquema riguroso para el análisis de datos cualitativos porque a través de este enfoque se descubren temas y conceptos inmersos entre los datos recolectados. A medida que se avanza en el análisis de los datos, esos temas y conceptos se tejen en una explicación más amplia de importancia teórica o práctica, que luego guía el reporte final (Rubin y Rubin, 1995). Dicho análisis debe ser sistemático, seguir una secuencia y un orden (Álvarez-Gayou, 2005). Este proceso puede resumirse en los siguientes pasos o fases (Álvarez-Gayou, 2005; Miles y Huberman, 1994; Rubin y Rubin, 1995):

- 1. Obtener la información:** a través del registro sistemático de notas de campo, de la obtención de documentos de diversa índole, y de la realización de entrevistas, observaciones o grupos de discusión.
- 2. Capturar, transcribir y ordenar la información:** la captura de la información se hace a través de diversos medios. Específicamente, en el caso de entrevistas y grupos de discusión, a través de un registro electrónico (grabación en cassettes o en formato digital). En el caso de las observaciones, a través de un registro electrónico (grabación en vídeo) o en papel (notas tomadas por el investigador). En el caso de documentos, a través de la recolección de material original, o de la realización de fotocopias o el escaneo de esos originales. Y en el caso de las notas de campo, a través de un registro en papel mediante notas manuscritas. Toda la información obtenida, sin importar el medio utilizado para capturarla y registrarla, debe ser transcrita en un formato que sea perfectamente legible.
- 3. Codificar la información:** codificar es el proceso mediante el cual se agrupa la información obtenida en categorías que concentran las ideas, conceptos o temas similares descubiertos por el investigador, o los pasos o fases dentro de un proceso (Rubin y Rubin, 1995).

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Los códigos son etiquetas que permiten asignar unidades de significado a la información descriptiva o inferencial compilada durante una investigación. En otras palabras, son recursos mnemónicos utilizados para identificar o marcar los temas específicos en un texto.

Los códigos usualmente están "pegados" a trozos de texto de diferente tamaño: palabras, frases o párrafos completos. Pueden ser palabras o números, lo que el investigador encuentre más fácil de recordar y de aplicar. Además, pueden tomar la forma de una etiqueta categorial directa o una más compleja (ej: una metáfora).

Los códigos se utilizan para recuperar y organizar dichos trozos de texto. A nivel de organización, es necesario algún sistema para categorizar esos diferentes trozos de texto, de manera que el investigador pueda encontrar rápidamente, extraer y agrupar los segmentos relacionados a una pregunta de investigación, hipótesis, constructo o tema particular. El agrupar y desplegar los trozos condensados, sienta las bases para elaborar conclusiones.

**4. Integrar la información:** relacionar las categorías obtenidas en el paso anterior, entre sí y con los fundamentos teóricos de la investigación.

El proceso de codificación fragmenta las transcripciones en categorías separadas de temas, conceptos, eventos o estados. La codificación fuerza al investigador a ver cada detalle, cada cita textual, para determinar qué aporta al análisis. Una vez que se han encontrado esos conceptos y temas individuales, se deben relacionar entre sí para poder elaborar una explicación integrada. Al pensar en los datos se sigue un proceso en dos fases. Primero, el material se analiza, examina y compara dentro de cada categoría. Luego, el material se compara entre las diferentes categorías, buscando los vínculos que puedan existir entre ellas. (Fernández, L, 2006 pp 3,4)

Siguiendo el análisis de la sociología del conocimiento se puede afirmar que, al igual que en el surgimiento de un nuevo paradigma científico bajo la condensación de un conjunto particular de condiciones históricas, como afirma Kuhn, estamos en presencia de un desarrollo análogo: el de una particular metodología (o tecnología blanda) que revolucionó nuestra forma de hacer y concebir la ciencia, (Fallabela, 2002).

Uno de los alcances que permite la realización de grupos focales es la objetivación de la realidad, es decir el tratamiento científico de unos acontecimientos cotidianos y aparentemente irrelevantes, que permiten la dinámica y el intercambio entre el saber técnico de los investigadores y el saber cotidiano de la población investigada. En este sentido, se produce una dialéctica del conocimiento, ya que el objeto investigado es también agente que involucra al investigador, porque el primero no es pasivo; no espera una intervención vertical o impuesta, ni tampoco unos resultados de la simple observación, sino que participa activamente de la investigación. De este encuentro de perspectivas resulta como síntesis un nuevo saber. Este a su vez puede ser utilizado en la transformación estructural del grupo social investigado.

Cabe destacar que las actividades centrales de la Investigación Acción Participativa no sólo incluyen la investigación sino también la educación y la acción. Los integrantes de la comunidad son los actores críticos en la transformación de su propia situación social conduciendo a cambios en su entorno que promueven el mejoramiento vivencial.

### **1.3.2 Las tres fases metodológicas**

El trabajo se realizó en tres fases. Inicialmente un diagnóstico general de las dos instituciones mediante la observación, instrumento que tiene enfoque investigativo con unos puntos fuertes desde la investigación, se tiende a concordar con Becker y Geer (1957) en cuanto a que de la observación participante surge un patrón para medir los datos recogidos mediante cualquier otro método. Es decir, que la observación es una herramienta pertinente, sólida y que apoyada en otros métodos puede proporcionar información detallada y directa de las personas observando y escuchando lo que tienen que decir en la escena de los hechos, esta herramienta permitió Caracterizar el desarrollos de la educación ambiental y sus principales discusiones con el fin de contextualizar las practicas a sistematizar en el Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya (IAJM) de la comuna cinco del municipio de Soacha y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas (MCV) de la localidad octava de la ciudad de Bogotá.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

En la segunda fase se organizaron grupos focales para el trabajo de socialización con los educandos, padres y docentes, entendiéndose esta herramienta como el procesos que se caracteriza por la interacción y discusión en un grupo de personas que se constituyen en informantes claves por el rol que desempeñan dentro del proceso objeto de estudio. El trabajo con los grupos focales se desarrolló aplicando las primeras entrevistas semiestructuradas, comprendiendo que esta herramienta de investigación se caracteriza por contar con una guía de entrevista o ayuda memoria en la que se encuentran los tópicos, temas o áreas que deben ser tocados durante la entrevista; complementados con una lista de preguntas principales a seguir. Con base en las respuestas a estas preguntas irán surgiendo los puntos de interés en los que ahondar con más preguntas no preparadas, además las entrevistas semiestructuradas deben contar con dominio de información, cultura contextual y disposición de sostener un diálogo fluido de igual forma se articuló las categorías y los objetivos del proyecto, pretendiendo acceder a la perspectiva de los sujetos estudiados, comprender sus categorías mentales, sus interpretaciones, sus percepciones y sus sentimientos, los motivos de sus actos en relación a lo ambiental que es lo que concierne al proyecto. Para identificar por medio de grupos focales y entrevistas los procesos de enseñanza- aprendizaje en el marco de la educación ambiental en el Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas. A su vez se trabajó con cartografía social para soportar y corroborar los hallazgos y escuchar propuestas que permitieron mejorar el contexto donde están ubicadas las instituciones educativas ya referenciadas, resaltando a su vez que el alcance de la cartografía social como herramienta permitió ganar consciencia sobre la realidad, los conflictos y las capacidades individuales y colectivas. Abriendo caminos desde la reflexión compartida para consolidar lecturas y visiones frente a un espacio y tiempo específicos, para generar complicidades frente a los futuros posibles en donde cada uno tiene un rol que asumir, la cartografía social invita a la reflexión y la acción consciente para el beneficio común.

Con base en lo anterior se tomó la entrevista semiestructurada como herramienta de investigación debido a que tiene un gran potencial que permite acceder al pensamiento que se tiene frente a la problemáticas expuestas, con relación a la articulación con aspectos cualitativos. La entrevista es pertinente, porque contribuye a ubicar la cualificación en un contexto cultural y social amplio.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

La entrevista se define como la conversación de dos o más personas en un lugar determinado para tratar un asunto. Técnicamente es un método de investigación científica que utiliza la comunicación verbal para recoger informaciones en relación con una determinada finalidad. (Grawitz, 1984, p. 188).

La actual investigación adoptó la entrevista semiestructurada determinando de ante mano cual es la información relevante que se quiere conseguir, para tal efecto se direccionó con preguntas abiertas dando la posibilidad para recibir información en profundidad permitiendo entrelazar con el tema ambiental.

En este sentido se aplicó una primera entrevista para validarla como instrumento observando las debilidades y fortalezas. De esta manera se convalidó como instrumento y se generó la estructura real para la aplicabilidad de la misma.

La tercera y última fase fue Sistematizar la experiencia sobre educación ambiental en el Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya (IAJM) de la comuna cinco del municipio de Soacha y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas (MCV) de la localidad octava de la ciudad de Bogotá, con el fin de proponer diálogos de saberes en términos de prácticas ambientales que incentiven la prevención, protección y cuidado ambiental y de esta manera propiciar una cultura ambiental en las comunidades educativas.

Esto se hizo por medio de la sistematización de la experiencia educativa, con las pautas propuestas por Jara (2013), educador popular peruano-costarricense, a saber:

<b>El punto de partida</b>	<b>Las preguntas iniciales:</b>	<b>Recuperación del proceso vivido.</b>	<b>La reflexión de fondo</b>	<b>Los puntos de llegada</b>
Haber participado	¿Para qué sistematizar?	Reconstrucción de forma ordenada lo	La Interpretación Crítica:	Formular conclusiones y comunicar

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

de la experiencia.	¿Qué experiencia(s) sistematizar? ¿Qué aspectos centrales de esa experiencia sistematizar? ¿Para qué hacer esta sistematización?	que sucedió, tal como sucedió. Clasificación de la información disponible. Identificación de las etapas del proceso	Análisis Síntesis: Ver las relaciones, tensiones y contradicciones.	los aprendizajes Los grupos focales como estrategia de sistematización de la experiencia
--------------------	--	---	---	---

**1.3.3 La propuesta metodológica.**

En este sentido, la propuesta se acoge a la IAP (Investigación Acción Participativa) donde se pretende el reconocimiento de los relatos que permanecen al margen de la historia oficial. Este posicionamiento no sólo busca reconocer las identidades populares sino que suponen una densidad histórica y cultural de los sujetos educativos que necesitan recuperar su memoria colectiva.

De esta manera, esta propuesta estuvo comprometida con la construcción colectiva del conocimiento institucional, por medio de los grupos focales y de instrumentos metodológicos como la IAP de Orlando Fals Borda y la sistematización de la experiencia de Alfonso Torres Carrillo. Así, la recuperación de la realidad arrancarían reconociendo a las instituciones estudiadas como un agente participante en los procesos de consolidación de la educación popular, entendida ésta, no sólo como alternativa de resistencia frente a modelos dominantes sino también como opción de vida y posibilidad de transformación en términos ambientales.

Para dar desarrollo a lo anterior, la investigación asumió la IAP, con su estrategia metodológica con grupos focales, para ser coherentes con la propuesta inicial de compromiso social e identitario con la comunidad educativa. En este sentido, se realizó una lectura de necesidades, a la luz de los problemas ambientales, a través de grupos focales para determinar y jerarquizar dichas problemáticas. Una vez determinadas las necesidades, se adelantaron con dichos insumos un diálogo

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

de saberes y se tomó como herramienta complementaria la cartografía social la metodología de la IAP tiene los fundamentos conceptuales de la investigación-acción-participativa basados en el territorio como elemento fundamental de su metodología:

- En la INVESTIGACIÓN de la Cartografía Social, la comunidad es partícipe de la investigación, aporta sus conocimientos y experiencias al tiempo que recibe de los demás. Consideramos que los mapas se adecuan y favorecen la cultura de los narradores orales y además que la construcción colectiva de mapas permite la reactualización de la memoria individual y colectiva.
- La ACCIÓN significa que el conocimiento de una realidad permite actuar sobre ella, y en gran medida la validez de éste se origina y se puede comprobar en la acción. Se trata de conocer la realidad para transformarla y no de investigar solamente por el placer de conocerla. Desde luego, no se trata de cualquier tipo de acción o activismo, se busca ante todo la acción que conduzca a la construcción social.
- La PARTICIPACIÓN, se entiende como un proceso permanente de construcción social alrededor de conocimientos, experiencias y propuestas de transformaciones para el desarrollo. La participación debe ser activa, organizada, eficiente y decisiva. La participación debe darse en el marco del diálogo, planteado en la estrategia. Así mismo la participación de la comunidad debe expresarse en todo el proceso investigativo.
- La SISTEMATIZACIÓN, es entendida no como la simple recopilación de datos de una experiencia, sino que además apunta su ordenamiento, a encontrar las relaciones entre ellos, y a descubrir la coherencia interna de los procesos instaurados en la práctica. En este sentido la sistematización es construcción de conocimiento, es hacer teoría de la práctica vivida. De allí que la sistematización en esta metodología debe ser un elemento fundamental para aprender la realidad y transformarla, la sistematización permite dimensionar esos conocimientos, datos, y prácticas para hacer sustentable el desarrollo social.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

La Cartografía Social parte de reconocer en la investigación que el conocimiento es esencialmente un producto social y se construye en un proceso de relación, convivencia e intercambio con los otros (entre seres sociales) y de estos con la naturaleza. En consecuencia en el conocimiento de la realidad social, la comunidad tiene mucho que decir por lo tanto ser protagonista central en el proceso de transformación hacia el desarrollo integral de la sociedad (Herrera, J. 2008, p 8)

Teniendo en cuenta lo anterior, fue necesario reconocer a las instituciones como contextos que propician la creación de herramientas de reconocimiento, transformación y reconstrucción social y cultural. Se asume que lo social se construye y transforma en comunidad y en redes plurales, desde esta perspectiva este contexto se toma como comunidad académica donde confluyen los diferentes saberes y disciplinas, creando tensiones entre lo local y lo global. De este modo, corresponde a esta institución problematizar los contenidos de los programas, generar procesos de investigación y construir alternativas de cambio frente a la realidad. La educación aquí se entiende como una experiencia de producción de saber y de sentidos, en ambientes de negociación, consenso, diálogo y participación. La educación es condición para la promoción y liberación humana.

### **1.3.3.1 Discusión y análisis de intencionalidades: la lectura de un contexto (3 meses).**

Inicialmente se identificaron los principales problemas y necesidades a través del diálogo. El objetivo fue la observación de intereses y necesidades mediante la realización de grupos de trabajo. Estas reuniones se realizaron mensualmente y de cada una de ellas se levantó un acta en donde quedaron registradas las intervenciones de cada uno de los participantes.

Para iniciar el anterior ejercicio, se accionó a través de la convocatoria a reuniones, donde se logró en un primer encuentro una presentación de los objetivos propuestos por la investigación, quienes con sus aportes, lograron hacer la lectura de este contexto identificando las principales necesidades. Vale la pena anotar que, en las reuniones adelantadas para la lectura de un contexto, se realizaron relatorías para la sistematización de esta práctica.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Una vez identificadas las necesidades ambientales y cotejadas el objetivo de la investigación con los mismos estudiantes y padres de familia, se convocó a nuevas reuniones con el mismo grupo de personas que participó en la primera convocatoria. En esta nueva reunión, que duró 2 horas, el objetivo fue la priorización y categorización de las necesidades encontradas; aquí se definió si estas necesidades correspondían con problemas estructurales difíciles de resolver en un corto plazo y aquellas necesidades inmediatas y posibles de resolver mediante acción pedagógica. Por último, si se tiene en cuenta las necesidades priorizadas y categorizadas, se pasó a postular un plan de acción, entre los participantes a esta última reunión de esta fase, donde según el trabajo realizado se postularon actividades según las necesidades encontradas. Esta reunión tuvo una duración de 2 horas.

### **1.3.3.2 Selección y caracterización de los problemas significativos. Etapa de articulación de la propuesta de investigación (3 meses).**

Luego de trazar un plan de acción de acuerdo a las necesidades, se adelantó simultáneamente, la elaboración de estrategias, donde según el insumo arrojado en la primera etapa, se buscó la articulación de los intereses del egresado con las preguntas problemas encontradas en la primera fase.

### **1.3.3.3 Etapa de implementación y elaboración de informes (4 meses).**

La etapa final de este proceso estuvo destinada a la implementación de las estrategias pedagógicas y la posterior elaboración del informe final, que recogieron los principales momentos en las discusiones de planeación y los resultados de su ejecución. En este documento se tuvo en cuenta, las memorias que contuvieron las Actas de las sesiones de los grupos focales a partir de las relatorías que se realizaron y de allí se elaboró un documento publicable, resultado de las discusiones sobre los temas desarrollados en los grupos focales.

Estos nuevos aportes, pueden ser utilizados por los profesores en el desarrollo de sus asignaturas respectivas y su ejercicio profesional respectivamente; además de esto, permitirá estudiar cuál es el eje articulador entre un grupo de asignaturas dentro del semestre o programa, como

también, definir las acciones administrativas y pedagógicas a seguir y por último evaluar y realimentar el proceso en la marcha para formular una propuesta curricular concreta.

### 1.3.4 La cartografía social

*“Quienes exploran un mundo desconocido son viajeros sin un mapa; el mapa es el resultado de la exploración. La posición de su destino no es conocida por ellos y el camino directo que lo permite no está aún construido”.*

*(Mora y Jaramillo, 2003,p.1)*

La cartografía es una herramienta que pone en contacto al ser humano con su espacio y propende por caracterizar y extraer ideas abstractas, además representa elementos tangibles como los rasgos y características particulares de los detalles o lugares sobre la superficie y las relaciones que se derivan. Es indispensable conocer el microterritorio para identificar las problemáticas ambientales que de allí se desprenden.

La cartografía social es una metodología nueva y alternativa que permite a las comunidades conocer y construir un conocimiento integral de su territorio para que puedan elegir una mejor manera de vivirlo. Es una forma de investigación humanista y humanizadora. Es una propuesta conceptual y metodológica novedosa que hace uso de instrumentos técnicos y vivenciales. Este tipo de mapas (en oposición con los mapas tradicionales que se elaboraban únicamente por los técnicos) se elaboran por la comunidad en un proceso de planificación participativa poniendo en común el saber colectivo (horizontal) y de esta forma legitimarlo. Es un proceso democrático de construcción de conocimiento a través de la transcripción de la experiencia de los lugares no nombrados. (Herrera J, 2008, p.4).

La cartografía social propuesta para esta investigación, plantea evidenciar lo invisible; dar cuenta de las relaciones reales y cotidianas de los actores de un *microterritorio* entre ellos y el entorno. Para así poder trazar los recorridos intersubjetivos que impactan la parcela de medio ambiente que les correspondió. La importancia de la cartografía social radica en conocer el espacio geográfico.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Como las formas de organización y el uso de dicho espacio por parte de los individuos. La selección de esta herramienta tiene en cuenta el siguiente postulado:

Es una propuesta conceptual y metodológica que permite construir un conocimiento integral de un territorio, utilizando instrumentos técnicos y vivenciales. Se trata de lograr una planificación y transformación social que permite la construcción del conocimiento desde la participación y el compromiso social, posibilitando la transformación del mismo, parte de reconocer en la investigación que el conocimiento es esencialmente un producto social y se construye en un proceso de relación convivencia e intercambio con los otros y de estos con la naturaleza (Herrera J, 2008, p.3).

Así pues, este instrumento permitirá conocer, compartir y debatir el comportamiento social en las comunidades educativas de los colegios referenciados frente a las diferentes problemáticas ambientales. Se pretende llevar a cabo una construcción colectiva a través de mapas que permitan visualizar las falencias existentes dentro de las instituciones y sus alrededores, con el fin de animar la reflexión crítica y generar acciones hacia la recuperación del sentido de apropiación del ambiente a través del “ejercicio participativo por medio de recorridos, talleres o la conformación de grupos de discusión, utilizando el mapa como centro de motivación, reflexión y redescubrimiento del territorio en un proceso de conciencia relacional, invitando a los habitantes del territorio hablar sobre el mismo” (Herrera, J, 2008, p. 3,4).

Con la aplicación de esta herramienta se persiguió conceptualizar una noción de dimensión ambiental desde lo concreto, que viene a ser el contexto físico particular de los estudiantes. En la construcción de unos mapas específicos que atraviesan la cotidianidad de los actores, ellos se identificarán y reconocerán como gestores de unas mejores o peores condiciones medio ambientales.

La elaboración de mapas tiene por objetivo plasmar la realidad iniciando por lo más sencillo para que gradualmente crezca un campo estructurado de relaciones entre lo social y ambiental articulando la traducción a un mismo lenguaje de todas las distintas formas de la realidad. A su vez pretende generar procesos de producción de conocimiento y reconocimiento para la sana convivencia

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

entre las comunidades y su entorno, por tanto el fortalecimiento de la organización comunitaria a través de la participación alrededor de la construcción de mapas, como colectivos de pensamiento.

Es importante resaltar que la valoración del patrimonio cultural, a partir del trabajo con las comunidades, conduce a evaluar las actividades de los individuos en un contexto amplio, temporal y espacialmente, lo que permite la elaboración de diagnósticos y soluciones en lo social, lo ambiental y lo económico bajo el concepto de desarrollo sostenible.

Por tal motivo para este proyecto se tomó un universo que está representado en las comunidades educativas del Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya y la Institución Educativa Distrital Manuel Cepeda Vargas, la población pertenece al grupo de estudiantes de grado 11 de cada colegio y la muestra para la investigación es de cinco estudiantes de cada colegio. La razón por la cual se tomó la muestra con estudiantes de estos grados es porque sus edades oscilan entre los 15, 16 y 17 años, edades en las cuales se consolida de manera gradual la adolescencia y adulto joven e inicia su capacidad para pensar en términos simbólicos y comprender de manera significativa el contenido abstracto. El criterio de selección de los cursos investigados es la característica que pueden tener los estudiantes de interés por su planeta, a causa de la transición en la que se encuentran al acercarse a la culminación del bachillerato, además posibilita la formación continua de la personalidad, con una mirada dirigida a la conservación del planeta que habitan.

## CAPÍTULO II

### PRÁCTICAS AMBIENTALES

#### 2.1 Contextos socioeconómico e institucional

Para abordar la problemática de una comunidad en particular se requiere identificar las necesidades sociales en su territorio, evidenciar y formular las contradicciones que determinan sus diferentes prácticas. De esta manera, la escuela situada en un contexto singular de *microterritorio*

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

está determinada por las miradas que cada actor de la comunidad educativa hace de la problemática ambiental.

En primer lugar, es importante la caracterización de la población a través de la observación, las encuestas y las entrevistas semiestructuradas aplicadas:

<b>Población</b>	<b>Características socioeconómicas</b>
Docentes	Estrato socioeconómico medio
Padres de familia	Estrato socioeconómico medio bajo, desplazados, víctimas del conflicto, madres cabeza de familia, hogares disfuncionales, tendencia al consumismo no controlado, exceso de deudas.
Estudiantes	Estrato socioeconómico medio bajo, desplazados, víctimas del conflicto, hogares disfuncionales.

**Tabla N. 1. Ver anexos N. 6, 7, 8, 9, 10 y 11**

Los contextos institucionales de los dos colegios en los que se desarrolló la investigación, son los siguientes:

---

Se entiende por prácticas ambientales el conjunto de acciones, rutinarias o no pero si frecuentes, ejecutadas por una comunidad y que tienen algún grado de incidencia en el medio ambiente.

El Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya inició sus actividades como institución en el año de 1998. En el año 2009 la Institución adquiere una nueva sede en el sector de San Mateo municipio de Soacha, esta inicia con 360 estudiantes desde preescolar, básica y media. En el 2010 son beneficiados con el programa del ministerio de Educación primera infancia en el cual inicia con 86 niños y hoy atiende a un total de 446 estudiantes. Esta Institución se ha convertido en líder de proyectos ambientales dentro del municipio, por ser la única institución con énfasis ambiental en el municipio de Soacha, según entrevista realizada a su rectora Lic. Nohemí Montoya Castillo.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

La Institución cuenta con el apoyo entidades como La Corporación Autónoma Regional (CAR), PAVCO, BANCO DE ALIMENTOS, entre otras, que respaldan algunos proyectos e iniciativas del colegio.

El colegio Manuel Cepeda Vargas funciona en Britalia, en la localidad octava de Kennedy. En la actualidad el colegio tiene una cobertura de 6.491 estudiantes en los niveles de pre-escolar, básica primaria, básica secundaria y media, distribuidos en cuatro sedes: La A, B, C y D.

En el año 2013 el colegio se vincula al programa Volvamos a la Escuela, política de la Secretaría de Educación que incluye aulas de Aceleración del Aprendizaje para Bachillerato. Ha habido doce promociones de bachillerato del colegio Manuel Cepeda Vargas. Su énfasis profundiza en el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Debido a lo anterior, se tomó la decisión de vincular al proyecto al Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuario Joaquín Montoya por su énfasis y preocupación en la preservación y cuidado de los recursos naturales y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas por su avance en términos tecnológicos y desarrollo en un contexto que lo exige por la evolución de las nuevas tecnologías. Este contraste permitió analizar las diferentes perspectivas que se tejen alrededor del medio ambiente y de las instituciones donde se ejecutó el proyecto

Los estudiantes jerarquizaron así las características ambientales de su entorno escolar:

<b>Entorno</b>	<b>Características ambientales del entorno</b>
<b>Interior de los colegios</b>	Variedad de residuos en las áreas comunes, después de las horas de descanso.
	Desperdicio de hojas de papel de cuadernos y guías.
	Los residuos de los comestibles dentro de las aulas de clase.
	El desperdicio de agua en los baños, generalmente por los estudiantes de los grados inferiores.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

	El inadecuado almacenamiento y clasificación de los residuos.
	La contaminación visual por el exceso de decoración en las paredes que pasan de decorar y exponer alguna temática, a molestar visualmente.
	La contaminación producida por ruido que generan los estudiantes en las aulas de clase.
<b>Exterior de los colegios</b>	Contaminación atmosférica por el flujo vehicular.
	Contaminación auditiva producida por los carros, tiendas que comercializan y ofrecen sus productos, y bares con música en altos decibeles.
	Contaminación de riachuelos por aguas negras.
	Contaminación producida por la polución de canteras cercanas. Contaminación por basuras, que sacan los días que no corresponden
	Proliferación de zancudos y roedores e insectos a nivel general

**Tabla N. 2. Ver anexos 6,7,8,9,10,11 y 12**

El trabajo realizado en la primera fase involucró la cartografía social como una manera pertinente y efectiva para que cada estudiante reconociera su entorno desde un punto de vista reflexivo:

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA



*Imagen 1.* Resultado de la cartografía social entorno al ambiente externo de la institución, elaborada por los estudiantes del colegio Manuel Cepeda (MCV), 28 de julio de 2014 fotografía tomada por María de los Ángeles Torres.



*Imagen 5.* Instituto Joaquín Montoya, 30 de julio 2014, fotografía tomada por Yuly León

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

La observación se realizó según cronograma de actividades en diferentes días de la semana. Fue posible realizar observaciones permanentes de los comportamientos de los estudiantes en su medio escolar:



*Imagen 2:* Fotografía tomada estudiantes (IAJM) 07 abril 2014, observación de comportamiento entorno a lo ambiental.

En las imágenes se observa las actitudes de los estudiantes del instituto de investigación ambiental y agropecuaria Joaquín Montoya en la primera etapa del proyecto la observación frente manejo de su entorno ambiental.

Se evidenció cómo los adolescentes estaban despreocupados o pasaban desapercibidas las problemáticas ambientales de su contexto. Se procedió a continuar con la siguiente fase de la metodología que fueron las entrevistas semiestructuradas; a partir de ellas se caracterizó los procesos de enseñanza- aprendizaje de la educación ambiental en las instituciones objeto de estudio.

Los primeros resultados de las indagaciones efectuadas bajo el instrumento de la entrevista semiestructurada (ver anexo N. 11), son los siguientes:

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

<b>ACTORES</b>	<b>EDADES</b>	<b>PRÁCTICAS AMBIENTALES</b>
Estudiantes	15 a 17 años	Desecho de las basuras sin clasificación
		Desecho de las basuras en lugares no aptos para ello
		Uso desproporcionado del agua
		Exposición notoria a gases contaminantes

Tabla N. 3. Ver anexo 11.

La reacción de los estudiantes, en cuanto a estas prácticas se evidencian a continuación:

*“(...) Yo creo que el colegio debería hacer campañas, porque no sabemos las consecuencias de lo que hacemos al botar papeles al piso, es decir al colegio le compete el enseñarnos todo lo relacionado al ambiente”. (Estudiantes (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).*

*“(...)Yo creo que ayudaría bastante que nos enseñaran educación ambiental, porque creo que estamos en una crisis que nos afecta a todos y muchos desconocemos las consecuencias de lo que hacemos, además pienso que eso ayudaría también afuera de la institución porque nosotros llevaríamos eso a las casas y sería como una cadena”. (Estudiantes (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).*

En la dinámica de los grupos focales discutieron los principales problemas asociados al medio ambiente con el fin problematizar la realidad en las comunidades educativas objeto de estudio.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Inicialmente aparecieron en las discusiones problemas del orden mundial como la crisis ambiental que se está presentado a causa de múltiples factores, como los económicos, políticos, sociales y demográficos.

De igual forma dialogando con los padres y ubicándolos a los contextos donde ellos se desenvuelven, ambas instituciones coincidieron en la falta de integración a los proyectos que desarrollan los colegios, puesto que la única información que reciben a la mano es la proporcionada por sus hijos y los medios de comunicación, en términos generales los padres exponían y resaltaron en el trabajo con los grupos focales que en ocasiones el desconocimiento de las problemáticas se basa en la falta de información sobre cómo el mal actuar del hombre perjudica al medio ambiente, provocando la crisis ambiental, que se evidencia en la actualidad a través de los múltiples cambios climáticos que se ha producido en los últimos tiempos generando daños irreversibles a los ecosistemas y al ambiente.



Imagen 3. Iniciación de la conformación de los grupos focales, sensibilización a estudiantes del IAJM con el video “Contaminación ambiental el mundo animado”. Grupo de focalización 1. Fotografía tomada estudiantes (IAJM) 14 abril 2014,

Para proceder con la segunda fase inicialmente se informó a los estudiantes del trabajo que se pretendió realizar y la forma de ejecutarlo, a partir de ello se hizo la conformación de los grupos

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

focales y se dio paso al trabajo con los estudiantes, quienes participaron de manera voluntaria, básicamente la muestra se tomó de los estudiantes de grado once y quienes conscientemente participaron en el desarrollo de este. En las instituciones la primera forma de acercamiento fue a través de la presentación del video denominado “la contaminación en un mundo animado”, que referenciaba las problemáticas ambientales actuales y como el hombre se encuentra inmerso en estos procesos que afectan la humanidad. (Ver imagen 3).

Las entrevistas semiestructuradas complementaron los grupos focales, el primer grupo de trabajo fue con los estudiantes con quienes de alguna manera se convirtieron en

Los informadores puesto que oyeron, sintieron, vieron, vivieron situaciones que nos interesa conocer. Esto último es importante, ya que existen muchas situaciones en las cuales el investigador no puede participar del evento directamente o en las cuales no estuvo presente. En estos casos, los individuos comunican a partir de su propia experiencia y los científicos sociales sólo tienen acceso a las actitudes, percepciones, expectativas y conducta anticipada mediante la comunicación directa (Cannell y Kahn, 1993, p.310).

La pretensión de las entrevistas fue conocer de primera mano las experiencias o el conocimiento que se tenía del tema ambiental, en diálogo con los estudiantes se les preguntó ¿a quién cree que le compete o en dónde está la falla de que el deterioro ambiental esté aumentando?

“Una de las estudiantes respondió que las personas saben que el deterioro ambiental está aumentando y se está afectando el entorno, todo viene de nosotros mismos y hacemos caso omiso, todo queda ahí en el olvido, perjudicando el presente y el futuro de todos” (Estudiante (IAJM), entrevista personal, 15 julio 2014)

Otra alumna dijo: “que por más campañas y publicidad que hagan en la televisión y la internet, la gente no comprende el daño que se está haciendo a la tierra, a raíz de todos los problemas como la tala de árboles, la sequedad de los suelos, su explotación, las excavaciones en busca de petróleo, todo esto hace que el recurso hídrico se contamine” (Estudiante (IAJM), entrevista personal, 15 julio 2014).

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

La respuesta de las estudiantes evidenció que de alguna manera los educandos son conscientes de la problemática y así mismo desde la concepción de ellas la comunidad también reconoció las dificultades, pero a pesar de esto insisten en ignorar las situaciones ambientales aun sabiendo que los cambios climáticos de los últimos tiempos son producto de las acciones del hombre.

Luego se planteó la pregunta ¿a quién le compete la formación de las personas para que no se dañe y contamine el ambiente: a la familia, la escuela, la sociedad, quién es el responsable directamente de formar? Una estudiante dijo: “Todos sabemos lo que pasa en el mundo por la explotación del petróleo, la caza ilícita, tala de árboles, la caza de animales en vía de extinción, no hay conciencia, por eso se daña, contamina y deteriora el ecosistema, todo comienza por la casa, por el hogar porque es allí donde se fomentan los valores”.

La participación de la familia en los procesos de orientación en el tema ambiental es muy importante y se debe fortalecer esta articulación para que sea consecuente con lo que se enseña en la institución y los padres deben saber, es decir, todas las instituciones deben generar espacios y/o estrategias de sensibilización en el tema ambiental.

Continuando con la entrevista se comentó acerca del proyecto Educativo Institucional (PEI) del Instituto Joaquín Montoya que es: “Hacia la reconstrucción de la conciencia ambiental a través de los procesos de investigación” se formuló la pregunta si ¿se considera que la institución está implementando esa parte ambiental de enseñar y culturizar para la conservación y preservación de los recursos? Al respecto dijo otra estudiante: “Sí se ha tenido conciencia, si hay enseñanza y se han hecho reflexiones a través de videos en las clases de medio ambiente, lo que se plantea en el salón si lo saben y saben cómo cambiar sus actitudes frente a esta problemática ambiental”.

A su vez otro estudiante afirmó: “En el Joaquín Montoya si son conscientes, mientras que en otros colegios no les dicen lo que está pasando en el mundo y no lo pueden solucionar, a nosotros sí nos han orientado en este campo pero a veces no tengo conciencia y pasa lo peor, no lo hago. El instituto ha hecho buenas cosas, cuenta con canecas para seleccionar vidrio, plástico y papel, algunos

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

estudiantes sí las usan correctamente, pues arrojan los residuos en el recipiente que corresponde, hay conciencia de no desperdiciar el agua. El colegio ha implementado cambios en la parte de conservación ambiental. Las falencias se presentan en algunos docentes que no son buenos en el área ambiental y sus clases son repetitivas, el tema que ellos nos dicen es vengan lean, hagan una actividad y ya... eso es todo. La verdad es que las clases de medio ambiente son monótonas y no nos gusta, debido a que no hay motivación y mucho menos creatividad.”

Otro aspecto que resaltaron los estudiantes fue la falta de estrategias metodológicas por parte de los docentes, pues estos son los que deben motivar a través de charlas, reflexiones y actividades relacionadas con el tema.

De la mano con lo anterior se les pidió que reflexionaran frente a la situación de los docentes no comprometidos con las clases que ellos imparten del ambiente. Las cinco entrevistadas estuvieron de acuerdo que no todos los docentes son malos en ésta área y resaltaron la labor que realizó la profesora Flor Alix Castro, Ingeniera Ambiental, ella sí les dio buenas bases, su metodología fue muy buena porque aprendieron a purificar el agua, los motivaba en pro del ambiente sano a través de técnicas fáciles y entendibles de implementar.

Se indagó acerca de ¿cómo han visto los mecanismos que la institución ha tenido que abordar frente al desperdicio de agua, las basuras no recogidas del patio después del descanso, al respecto la institución que ha hecho?. “Los aprendices manifestaron que les ha tocado muy duro frente a esta situación, debido a que algunos compañeros no colaboran mucho en asumir una responsabilidad personal para la conservación del ambiente sano, por lo tanto no hay conciencia del despilfarro de agua en las llaves de los baños, allí el papel higiénico es arrojado en el sanitario o en el piso pero no en la caneca que corresponde”.

A la pregunta de ¿qué problemas ambientales identificaron y la institución aún no los ha detectado? “Las estudiantes enfatizaron en la falta de asesoría por parte del personal docente para enseñarles o explicarles en qué canecas se depositan los residuos como por ejemplo el plástico, el

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

vidrio, el papel, debido a que la mayoría del estudiantado desconoce el tema, por cuanto hay recipientes de color verde, azul y gris y en cualquiera de ellos los arrojan”.

Luego se les interrogó acerca de si ¿han pertenecido a algún tipo de proyecto ambiental? La respuesta es sí, El proyecto que desarrolló una de las estudiantes se relacionó con los curtiembres, para este caso indagó acerca del proceso que se realiza con el cuero de las vacas y caballos, por mencionar algunos. La estudiante dijo: “Que a estos y a otros animales los sacrifican sin ser necesario, por placer, por afición o para ganar plata comercializando el producto que sale de su cuero”.

Otro proyecto que una estudiante realizó fue de las especies en vía de extinción, para este propósito una de las actividades fue realizar una salida pedagógica al Zoológico de Santa Cruz, allí pudieron observar y detectar que los animales estaban presos y no eran felices en su hábitat porque deberían estar en completa libertad. Allí se encontraron una estudiante de la Universidad Nacional quien las invitó para que contestaran unas preguntas acerca de los animales que se encontraban en el zoológico, las inquietudes estaban enfocadas al modo de vida, a la higiene, a su alimentación, a su hábitat y por último la opinión acerca de las especies en vía de extinción, ellas accedieron a responder las preguntas y fueron grabadas por la universitaria.

Otro proyecto realizado por las estudiantes se relaciona con la contaminación visual evidenciada en los grafitis y las consecuencias de los aerosoles en la atmósfera, este se desarrolló con un grupo de tribus urbanas *Hip hop* de San Mateo, municipio de Soacha, al respecto las estudiantes afirmaron que los grafitis que estos grupos realizan generan contaminación visual y atmosférica porque los aerosoles utilizados tienen muchos químicos que destruyen la capa de ozono, produce contaminación visual, porque las personas que ven estos grafitis no les gusta ver las paredes de su casa, del colegio ni del sector pintadas o escritas. Para llevar a cabo este trabajo las alumnas realizaron encuestas a la comunidad y a los estudiantes del sector y como resultado fue que a ninguno le gusta ver mamarrachos, letreros ni dibujos pintados en las paredes ni muros en ninguna parte porque esto genera contaminación visual. La comunidad tampoco tolera el ruido, los cantos y arengas

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

de algunas barras bravas y la bulla que hacen estos grupos de adolescentes en los buses, en calles y parques ni en ningún sitio público.

Las estudiantes entrevistadas han estado vinculadas a proyectos interesantes en el colegio y han arrojado resultados valederos y positivos, al respecto se les preguntó ¿La escuela cómo puede contribuir para cambiar la formación y tener una cultura apropiada y las personas se concienticen de la situación? Al respecto dijeron: “El colegio debe hacer que los jóvenes tomen más conciencia, tengan más interés y sean más responsables con sus acciones”.

Surgió otra pregunta ¿consideran que la escuela si contribuye a formar ambientalmente? La escuela puede decir qué está pasando, pero es a cada uno que le corresponde tomar conciencia y decisión para cuidar el planeta. Entonces ¿creen que parte de esta problemática va en la formación de cada persona, en los valores personales y familiares, en la responsabilidad, honestidad y compromiso? En el colegio se puede tener conciencia y a eso nos invitan a cuidar, pero si en la casa no se fomenta ni practican estos valores aprendidos en la institución de nada sirve. Lo que aprendamos en el colegio debemos realizarlo primero en el hogar.

Se interrogó acerca de ¿qué les ha quedado de la formación que los docentes han impartido? Afirmaron que la docente Flor Alix Castro, fue muy buena profesora y les enseñó la manera de ahorrar el agua en el inodoro, al respecto dijeron que se colocaba una botella de agua dentro del tanque y al usar la cisterna sólo se utilizaba el agua contenida en la botella que era la necesaria y suficiente para la descarga. La docente les hablaba que en Colombia hace mucha falta que los ciudadanos tengan consideración y cultura, que por ejemplo en el Transmilenio ninguna persona le da la silla a un adulto mayor ni a una mujer embarazada.

Los estudiantes, durante los grupos focales, llegaron a los siguientes acuerdos sobre los factores que hacen que la contaminación crezca y algunos de sus efectos:

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

FACTORES	EFECTOS
El aumento de la población	Más contaminación
La falta de acompañamiento de los maestros	Desconocimientos sobre las consecuencias de las prácticas negativas
Las metodologías educativas	Desinterés y sensación de aburrimiento hacia los temas del Medio Ambiente
El consumismo	La generación de mucha basura

Tabla N. 3. Creación propia de acuerdo a los diálogos con los grupos focales

Dentro del currículo académico y en la institución se ve la asignatura de educación ambiental y la investigación. Se les preguntó si sabían ¿qué era un PRAE? Al respecto, las estudiantes no conocían el significado de ese término, se les aclaró que era Proyecto Ambiental Educativo y se precisó que el proyecto PRAE es el que actualmente trabajan en articulación con el SENA, las alumnas dijeron que les parecía una experiencia atractiva para las personas interesadas a nivel mundial con respecto al ambiente, la docente del SENA, -dicen ellas- les habla de las leyes ambientales existentes, también les hace ver lo que pasó con el circo mexicano de los hermanos Gasca, que fue vetado en Colombia porque dentro de su espectáculo utilizaba y maltrataba a los animales en vía de extinción. De otra parte les compartió que existía la caza furtiva (oculta, escondida), de igual forma la explotación de canteras y de suelos y ellas no ven este proceso que el colegio adelanta como una carrera para su desarrollo personal.

Las aprendices afirmaron que las clases de medio ambiente son aburridas, se hacen cada vez más monótonas, por cuanto no hay innovación, no se implementa la tecnología en ningún nivel, los docentes de esta área no cambian su metodología, todos los años les dan las mismas fotocopias amarillas y trajinadas por el uso, con los mismos temas para que lean, hagan una sopa de letras o un dibujo y eso lo que se denomina medio ambiente e investigación en este colegio. Finalmente, se evidencia que en el colegio Joaquín Montoya sí se ha trabajado la parte ambiental pero se nota que hay falencias en la didáctica, en la metodología que el maestro está implementando en sus clases, esto influye en que los estudiantes aprendan o no de una manera rápida y efectiva, sin olvidar que tanto las actividades como el aprendizaje debe ser significativo.

## 2.2 Experiencias de Estudiantes

El presente texto recopiló experiencias y vivencias educativas, evidenciadas en la información suministrada por los estudiantes de grado once de dos instituciones educativas. La primera, ubicada en el Municipio de Soacha: Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya (IAJM); la segunda, ubicada en la localidad octava Kennedy: Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas (MCV).

En este proceso de sistematización se observaron diferentes perspectivas existentes en el tema ambiental: La didáctica, las prácticas pedagógicas y la cultura ambiental. Estas son las categorías entorno a las cuales giró la investigación. En el artículo *Sistematización de la educación ambiental: teoría y práctica como fusión metodológica*, la investigadora Valero menciona:

La Educación Ambiental (EA) como herramienta pedagógica para la transformación socio-educativa implica la evaluación, ruptura y análisis de metodologías pedagógicas, revisión de procedimientos administrativos en las instituciones y evaluación de actitudes de sus actores. Desde este enfoque la EA vislumbra desde el hacer, aprender haciendo; desde los conceptos cotidianos y su contraste con lo científico, lo técnico y lo revelado, la construcción de un diálogo de saberes coherente, vinculado a la realidad local, a las potencialidades y oportunidades de desarrollo de cada comunidad. (2007 p.1).

En este sentido, el proceso llevado a cabo con los estudiantes supuso un giro metodológico con relación a las prácticas pedagógicas tradicionales; por ello, el primer paso fue establecer unas claridades puntuales que los contextualizara con *el aquí y el ahora* de ellos como habitantes de un planeta y un país en concreto, a saber: El mundo está atravesando por una crisis ambiental provocada por la dinámica humana tendiente al consumo irresponsable de los recursos naturales. Asimismo se aclaró que si bien existe una problemática ambiental general, al mismo tiempo se presenta una particular en territorios locales, desde el país hasta lo más específico que puede ser el colegio y la casa.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

La formulación y ejecución de cualquier PRAE debe fomentar la participación, la co-gestión y autogestión de estrategias que lleven a un redimensionamiento del tema ambiental entre los distintos actores de la escuela. Esto es importante tenerlo en cuenta porque vemos desde la práctica que no existe claridad en los temas de tipo ambiental, en las distintas comunidades educativas y en la ciudadanía en general.

Si un propósito es que las generaciones futuras cambien su manera de relacionarse con el medio o la naturaleza, habrá que educarlas de manera distinta, señalando aquellos puntos concretos (como el modelo de desarrollo) que espolean el deterioro ambiental.

Lo anterior implica una educación interdisciplinaria, como lo entiende Nay Valero:

Hoy día, sin embargo, las soluciones no pueden ser independientes, sino deben tener un tratamiento global e interdisciplinario. Esto significa un cambio en la concepción de los modelos de desarrollo y de la escala de valores que lo sustentan y exige una intervención educativa estructural desde la Educación Ambiental (Valero: 2007).

Educar para construir una cultura ambiental que anime el respeto y la valoración por los humedales por ejemplo, implica grandes retos. Uno de ellos es el de redimensionar la función de la educación y del sistema educativo, puesto que el paradigma reinante afirma y reafirma, que el sujeto se educa para profesionalizarse y para ingresar al mercado laboral. La función económica de la educación es la única y la pertinente, desde este punto de vista ¿Dónde queda la educación ambiental? ¿Cómo materializarla?

El respeto consiente por el ambiente es uno de los objetivos que se traza la educación ambiental porque pretende construir actitudes y valores diferentes, con lo cual el comportamiento colectivo con la naturaleza cambie. Esto significaría una transformación social estructural porque la escuela, en virtud de que esta es una institución social con capacidad para transformar la realidad al generar nuevas formas de ver el mundo y de relacionarse con el medio ambiente. Desde la escuela se pueden liderar procesos como los PRAES, o el aula ambiental, que permitan acciones por fuera de la escuela como resultado del cambio en la mirada del planeta, y afecte positivamente la vida cotidiana de la ciudad. Este proceso articula necesariamente al sector oficial, desde sus organismos distritales

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

como las Secretarías de Ambiente, de Salud, de Gobierno, entre otras; esto porque a partir de las políticas públicas se afirman los cambios iniciados en el aula.

La educación ambiental va más allá de los mismos Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), puesto que el objetivo de cambio en la mirada del medio ambiente involucra el currículo completo de la escuela. Esta transformación se opera desde los contenidos que se desarrollan en el aula y de las distintas actividades escolares. “Sin embargo la práctica nos señala que no hemos logrado articular dos cosas fundamentales para la relaciones salud-educación y es el poner a hablar con mayor profundidad al sector educativo sobre el enfoque promocional de calidad de vida y al sector salud sobre los PEI, los manuales de convivencia, el gobierno escolar, entre otros”

### 2.3 ¿Cómo ven los estudiantes la Educación Ambiental?

En diálogo con los estudiantes se plantearon una serie de preguntas que corroboraron lo estipulado anteriormente, uno de los planteamientos propuestos fue observar el video carta escrita en el 2070, y después se leyó la frase, “*El mundo es un lugar peligroso. No por causa de los que hacen el mal, sino por aquellos que no hacen nada por evitarlo.*” (Albert Einstein), para que indicaran que reflexión encontraban respecto al tema.

La respuesta inicial por parte de las estudiantes del Manuel Cepeda Vargas fue un silencio total. Se planteó el siguiente interrogante: ¿Cómo creen que nos encontramos a nivel ambiental, bien o mal, todavía podemos hacer algo, o definitivamente no podemos hacer nada, el problema es la mala de educación, que piensan ustedes?

*“(…) Las personas no hacemos caso, se ha llamado la atención a decir que no hagamos eso, porque es un daño que nos estamos haciendo a nosotros mismos, la situación es más de cuidado que tengamos sobre el medio ambiente porque nos estamos perjudicando y estamos perjudicando al resto”* (Estudiante (MCV), Entrevista personal, 22 de julio 2014).

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

*“(...) Las personas saben que el deterioro ambiental está aumentando y se está afectando el entorno, todo viene de nosotros mismos y hacemos caso omiso, todo queda ahí en el olvido, perjudicando el presente y el futuro de todos”.* (Estudiante (IAJM), entrevista personal, 15 de julio 2014).

*“(...) Por más campañas y publicidad que hagan en la televisión y la internet, la gente no comprende el daño que se está haciendo a la tierra, a raíz de todos los problemas como la tala de árboles, la sequedad en los suelos, la explotación y las excavaciones en busca de petróleo, todo esto hace que el recurso hídrico, el aire todo se contamine”.* (Estudiante (IAJM), entrevista personal, 15 julio 2014).

La educación ambiental desde los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), promueven una dinámica a partir de proyectos, en los que la participación y la gestión permiten a los alumnos desarrollar conocimientos, valores y actitudes acordes con las necesidades de su comunidad. La inclusión de la dimensión ambiental en el Proyecto Educativo Institucional, mediante los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), brindan la posibilidad de integrar las diversas áreas del conocimiento, disciplinas y saberes para la solución de problemas de manera interdisciplinar, y propicia la formación en el conocimiento y comprensión de la ciencia, la técnica y la tecnología, desde un marco social.

De acuerdo con lo anterior las instituciones tienen la directriz de incluir en sus planes de estudio la dimensión ambiental. Respecto a esto, los estudiantes comentaron lo siguiente:

El ambiente genera las materias primas para la fabricación de los productos que se consumen a diario, pero a la vez se convierte en el receptor de los desechos producidos por las actividades propias del ser humano. En ocasiones las personas no disponen los residuos de la manera adecuada perjudicando, afectando y deteriorando los ecosistemas, en relación, los estudiantes piensan que no hay apropiación y mucho menos conciencia.

La inclusión de la educación Ambiental en la educación formal y no formal debería estar inmersa en todos los contextos escolares, debido a que es a través de la educación que se forma constantemente a los individuos y son ellos los responsables de promover cambios, una estrategia educacional que se puede implementar es la articulación de proyectos enfocados a concientizar de la problemática ambiental en la que se vive.

#### **2.4 Un acercamiento al contexto**

Contrastando lo anterior al contexto del (IAJM) y (MCV), los estudiantes expresaron sus experiencias en la inclusión de proyectos ambientales.

*“(...) En el colegio para ser promovida de noveno a décimo debemos presentar proyecto de grado, el mío fue de las curtiembres, para este caso se indagó acerca del proceso que se realiza con el cuero de las vacas y caballos, por mencionar algunos. La estudiante dijo que a estos y a otros animales los sacrifican sin ser necesario, por placer, por afición o para ganar plata comercializando el producto que sale de su cuero”.* (Estudiante (IAJM), entrevista personal, 15 julio 2014).

*“(...) Antes de que iniciara la obra actual que hay en el colegio, había una granja, o huerta donde sembrábamos tubérculos, frutas y vegetales y cuando había entrega de boletines los vendíamos a los padres”* (Estudiante (MCV), entrevista personal, 22 julio 2014).

Pero aparte de sembrar ¿les explicaban porque hacían esto o solo lo hacían y ya?

*“(...) Yo sentía que era más por obligación, parar que la Secretaría de Educación viera que estábamos haciendo algo por la ecología, pero así que nos explicaran porque se estaba haciendo no nunca. Era más por requisito para que la Secretaría viera algo no más”* (Estudiante (MCV), entrevista personal, 22 julio 2014).

*“(...) Por la obra nos quitaron el espacio, pero probablemente cuando finalice se retomará otra vez”* (Estudiante (MCV), entrevista personal, 22 julio 2014).

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Según Agudelo y Flórez (1997): Los proyectos transversales son una estrategia de planificación de la enseñanza con un enfoque global, que toma en cuenta los componentes del currículo y se sustenta en las necesidades e intereses de los niños, niñas y jóvenes y de la escuela, a fin de proporcionarles una educación mejorada en cuanto a calidad y equidad.

Cada entidad educativa debe formar una Mesa de Trabajo, o Comité para reflexionar, estudiar, programar lo que tenga que ver con los Proyectos Transversales; los integrantes de la mesa serán los docentes que lideran los proyectos pedagógicos. Se sugiere partir de los proyectos pedagógicos transversales que se están implementando o los que requieren apoyo para garantizar el desarrollo y afianzamiento de las actividades programadas por la mesa de trabajo, el docente o grupos de docentes responsables del proyecto, ejemplo: diligenciamiento y sistematización de encuestas a estudiantes, padres de familia y docentes, obra de teatro relacionadas con el temas del proyecto, actividades con otros estudiantes, para garantizar la mayor participación, eficiencia y cobertura.

### **2.5 Una valoración de la institución**

Si ustedes tuvieran que evaluar la institución en relación con el manejo y difusión de los temas del medio ambiente ¿qué valoración le daría: excelente, buena, regular deficiente? Todos los estudiantes manifestaron que sienten que la institución no los ha preparado lo suficiente en el tema ambiental, y la transversalidad no la ha evidenciado, es decir, por unanimidad califican la institución en la gestión ambiental como deficiente.

*“(...) Yo pienso que la responsabilidad también es de los profesores, porque ellos son líderes y ese liderazgo lo deberían utilizar para fomentar este tipo de proyectos en el colegio”.* (Estudiantes (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).

Existen factores que han incidido para que la contaminación crezca como por ejemplo: el aumento de población, el consumismo, en la escuela la transversalidad de la E.A, la falta de acompañamiento por parte de los maestros y la reflexión que tienen acerca de sus clases, su metodología, el compromiso, la asesoría y la responsabilidad de enseñar. Los estudiantes manifestaron que dentro de su percepción, los factores más relevantes son:

*“(…) En el caso del colegio Joaquín Montoya se debe fomentar la enseñanza en valores con respecto al ambiente, desde el preescolar y durante el bachillerato para que haya apropiación del tema. Este problema del ambiente cada día nos afecta más porque lo tenemos cerca. En los últimos días se presentó la dificultad de la sequía en Casanare, Yopal y la Guajira, hubo escasez de agua para el consumo humano y como consecuencia de la sequía, los animales se murieron y muchos niños murieron de sed, los cultivos y la vegetación se secaron por la falta de lluvia y nosotros en parte somos responsables”* (Estudiante (IAJM), entrevista personal, 15 julio 2014).

Del diálogo anterior sobre los factores que inciden en el detrimento del ambiente los estudiantes tanto del (MCV) como del (IAJM), coincidieron en la falta de educación y el consumismo como principales factores del aumento y deterioro del ambiente, como secundarios se podría afirmar que la familia y la carencia de valores en beneficio de proteger, cuidar y preservar el ambiente. A partir de esta situación se les preguntó a los estudiantes: Si ustedes tuvieran la oportunidad de hablar con el rector ¿qué le dirían frente a esta situación?

*“(…) Yo creo que al rector no le interesan esas cosas en este momento, porque él debe entregar la obra de la nueva construcción en un año, tal vez cuando ya termine eso de pronto habrá de nuevo la huerta”*. (Estudiante (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).

Pero si tuvieran aquí al rector, en este momento y pudieran decirle que empezara a trabajar proyectos ambientales ¿A qué dirigirías esos proyectos?

*“(…) Yo no le diría que estamos fallando, le digo que necesitamos todo lo anterior, que se concientice y más el que es la voz líder, es quien nos debe decir qué hacer, no todo, pero si darnos las herramientas y que si pudimos hacer una huerta hace algún tiempo podemos hacer muchas cosas más por proteger nuestro ambiente”* (Estudiante (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).

*“(…) Que se hagan campañas, talleres y documentales donde nos muestren la realidad de lo que está pasando y generen esa conciencia, porque nos estamos afectando a nosotros mismos”* (Estudiante (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).

Se puede observar el énfasis que hacen los estudiantes en el tema metodológico:

*“(…) Yo pienso que si es muy importante que los profesores busquen más lúdicas o didácticas, porque aunque seamos grandes a nosotros nos gustan esas cosas, así aprendemos mucho mejor y tal vez de esta forma se pueda adquirir una cultura como en otros países, yo tuve la oportunidad de viajar a Argentina, en Buenos Aires se observa que a lo largo y ancho de esta urbe no se ve contaminación, no hay basuras regadas en las calles, tampoco perros callejeros, las personas salen con su mascota con su respectiva correa y recogen sus excrementos que luego son depositados en canecas señalizadas para este fin. De igual manera las personas no arrojan basuras en los ríos porque tienen cultura ciudadana debido a que hay multas, demandas y hasta cárcel, eso me pareció genial, Colombia debería copiar esas cosas buenas de otros países, y en definitiva la rectora si debería analizar los docentes que contrata para una materia tan importante dentro de clases”* (Estudiante (IAJM), entrevista personal, 15 julio 2014).

## **2.5 La educación ambiental y la formación profesional**

En la actualidad, para el ingreso a toda universidad se hace un examen por competencias en el cual se evalúan los conocimientos argumentativos, interpretativos y propositivos, además se hace necesario estar a la vanguardia de los problemas del país, “el medio ambiente” se encuentra entre los más importantes en este momento, porque se encuentra inmerso en lo político, social y cultural. Todos ustedes están a un paso de ingresar a la universidad. ¿Si en el examen de ingreso les pidieran que hicieran un ensayo sobre algún elemento del ambiente hacia que lo dirigirían?

*“(…) Hacia como el hombre domina la naturaleza y como extrae sólo lo que necesita y no le brinda ningún beneficio aun sabiendo que forma parte de ella”. (Estudiante (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).*

*“(…) La importancia del ambiente en nuestra vida, que no debemos desperdiciar el agua, porque en unos años nos va a hacer falta y podemos desaparecer”. (Estudiante (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).*

*“(…) Yo lo hablaría de la importancia del agua, porque sin agua no podemos vivir, la luz la podemos remplazar con velas o cosas así, pero sin agua todas las especies desaparecen, tal vez me enfocaría en los humedales”. (Estudiante (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).*

*“(…) Yo creo que lo basaría en todo, aunque me llama mucho la atención lo referente a la capa de ozono y el oxígeno, como estos dos elementos están en nuestras vidas.”(Estudiante (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).*

-¿Si en el examen de ingreso les pidieran que hicieran un ensayo sobre algún elemento del ambiente hacia que lo dirigirían?

*“(…) Mi ensayo sería sobre las plantas, ellas nos proveen de todo, hasta del agua a través de los musgos, por ende yo creo que mi ensayo seria sobre las plantas y el agua porque estos elementos son esenciales para la vida” (Estudiante (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).*

*“(…) Yo pienso que mi trabajo lo realizaría con base en lo mal que nos comportamos los hombres frente a la madre naturaleza que nos ofrece todo para vivir y nosotros por el contrario, abusamos y extraemos sus recursos hasta agotarlos de tal manera que la naturaleza de una u otra manera se hace sentir y esa forma de hacerse*

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

*sentir es cruel, pero es la única forma en la que nosotros entendemos”* (Estudiante (IAJM), Entrevista personal, 15 julio 2014).

*“(…) Yo hablaría de la importancia de vincular más la educación ambiental en todos los colegios y además el involucrar más a la familia porque si en el colegio nos enseñan a tener conciencia y nos invitan a cuidar, pero si en la casa no se fomenta ni practican estos valores aprendidos en la institución de nada sirve. Lo que aprendamos en el colegio debemos unirnos todos, la familia, la escuela y tendremos una mejor sociedad”* (Estudiante (IAJM), Entrevista personal, 15 julio 2014).

La segunda parte que tu tocas es muy importante “la responsabilidad de la institución frente a una problemática”

*“(…) Si es muy importante, debido a que nunca nos han enseñado a reciclar o manejar residuos, los cuidados del agua, es decir nada”.*

En la actual sociedad la tendencia de los jóvenes es más a la despreocupación y la tranquilidad, pero cuando en conversación con los estudiantes del colegio Manuel Cepeda Vargas, se reciben respuestas de este tipo, “la preocupación por el ambiente”, surgen cuestiones de esperanza y motivación, porque ello muestra que los jóvenes si quieren conocer del ambiente y se sienten atraídos por el tema y tal vez el ideal es invertir más en promover iniciativas en las institución mostrando cómo se puede ayudar al ambiente con prácticas sencillas desde la cotidianidad de la vida.

### CAPÍTULO III

#### CULTURA AMBIENTAL

Desde la Ley General de Educación, se establecen los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) cuyo objetivo es promover el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, desde el contexto académico y generar espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales de su entorno.

La educación ambiental desde estos proyectos promueve un desarrollo a partir de la gestión y la participación, permitiendo desarrollar conocimientos, valores y actitudes acordes con las necesidades de su comunidad. La inclusión de la dimensión ambiental en el Proyectos Educativo Institucional, mediante los Proyectos Ambientales Escolares, brindan la posibilidad de integrar las diversas áreas del conocimiento, disciplinas y saberes para la solución de problemas de manera interdisciplinar, y propicia la formación en el conocimiento y comprensión de la ciencia, la técnica y la tecnología, desde un marco social. Teniendo en cuenta lo anterior ¿Considera usted que la Educación Ambiental puede ser una estrategia que contribuya a mitigar el daño al ambiente y por ende al planeta?

*(...) “No la consideraría una estrategia creería que es el camino para retribuir al mundo parte de lo que le hemos arrebatado” (Docente (IAJM), entrevista personal, 28 julio 2014).*

*(...) “Sí, rotundamente, deberían incluir en los programas educativos la E.A como asignatura para hablar de las problemáticas y conservación ambiental” (Docente (MCV), entrevista personal, 29 julio 2014).*

*(...) “Sí porque genera hábitos de cuidado. La educación genera estrategias de enseñanza aprendizaje que faculta al individuo a proteger el ambiente” (Docente (MCV), entrevista personal, 29 julio 2014).*

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

(...) *“Sí, porque obligaría y daría el espacio para identificar la problemática ambiental y las posibles soluciones”* (Docente (MCV), entrevista personal, 29 julio 2014).

Los docentes en la actualidad muestran una desmotivación por su profesión, casi se podría afirmar que se está viendo como una carrera poco llamativa que es muy poco agradecida, existen docentes que afirman que se esmeran por brindar una buena educación a sus estudiantes pero, ¿bajo qué concepto de educación? Desde mi opinión creo que es una educación basada en lo conceptual, memorístico y repetitivo como lo afirma Claudio Naranjo en su texto “Cambiar La Educación Para Cambiar El Mundo”.

“Debemos dar un salto desde el uso de la educación como medio de transmisión, o reproducción de una cultura a un uso de la educación al servicio de una transformación que nos lleve desde nuestro presente o condición a algo que no conocemos” (Naranjo Claudio, 2007, p.15).

Si los docentes se encuentran motivados reflejarán esto en todos los espacios donde se relaciona, su hogar, la escuela y la sociedad, los maestros comentaban como generaban estrategias como personas naturales.

(...) *“Primeramente trabajo en mi propio hogar exigiendo para todos el ahorrar los recursos como energía, agua, reciclando. Con los estudiantes es arduo, pero se intenta, sobre todo que tomen conciencia, porque falta mucho apoyo institucional”* (Docente (MCV), entrevista personal, 29 julio 2014).

(...) *“Ayudando con la educación y formación de todo individuo que lo necesite para ser mejor persona y sea un sujeto digno para vivir en sociedad”* (MCV), entrevista personal, 29 julio 2014).

(...) *“Considero que constantemente con mis hijos mi familia en mi hogar les recalco el apagar la luz, el ahorrar y reciclar el agua, el sacar lo que no necesitamos*

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

*aparte para que otras personas que lo necesiten las utilicen, y aparte de esto es el colegio, como ya lo dije en un principio el colegio su énfasis es la temática ambiental entonces todo el tiempo se les replica a los estudiantes valores enfocados a cuidar, preservar y ayudar al ambiente” (Docente (IAJM), entrevista personal, 28 julio 2014).*

Estas iniciativas son muy prácticas y el ideal sería que todas las familias desarrollaran estrategias y medidas de este tipo, para ayudar a bajar los índices de residuos que generan los hogares en la cotidianidad y como consecuencia de esto el ambiente se vea beneficiado.

*(...) “Desde mi experiencia como docente he adquirido mucho conocimiento en este tema y lo pongo en práctica constantemente con todas las personas que tengo la oportunidad de conocer, compañeros docentes, padres, estudiantes mi familia todos a nivel general, con ejemplos tan sencillos como decirles ¿sabes cuánto tarda en descomponerse ese chicle que estas masticando y el daño que le produce a tu organismo? ¡Ahí ya les genero duda! Y les explico, allí ya estoy contribuyendo con detalles que parecen tan insignificantes pero que si nos juntamos muchos a decir lo mismo, sí se empieza a generar cambios positivos” (Docente (IAJM), entrevista personal, 28 julio 2014).*

Claramente se evidencia a través del discurso de los maestros la preocupación que se tiene frente al tema y el deseo de conocer más acerca de la cuestión ambiental, pero desafortunadamente por una u otra razón siempre se olvida. A su vez cabe destacar que la relación que se establece entre la sociedad y la educación se da en un ámbito de interacción dialógica constante, esta simbiosis debe orientarse de una manera más formal, pertinente y adecuada, utilizando múltiples estrategias que permitan a los jóvenes, adultos y en general a toda la comunidad comprender la crisis en la que se encuentran inmersos y las consecuencias de no prestar atención a un tema tan importante como es la educación ambiental.

El cambio se puede producir desde la escuela, pero para que este cambio sea real debe existir una sinapsis entre políticas reales, docentes comprometidos, la escuela y la comunidad educativa,

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

políticas reales a favor de los maestros quienes son sólo formadores y constructores del país, debe articularse con los educadores quienes deben comprometerse con su formación y preparación aún más en el sentido ambiental, y debe existir una interconexión con la comunidad para que se reproduzca lo que se aprende en la escuela de forma positiva en la sociedad. Estas conexiones tal como sucede en la relación intercelular entre neuronas debe estar presente todo el tiempo para que haya una transformación real de la educación y en especial de la educación ambiental.

En la presente temática planteada por los padres de familia de los colegios referenciados, se ve diferentes percepciones en relación con la educación y la cultura ambiental, sus prácticas y el sentido de pertenencia que de este tema se tiene. Además se buscó analizar el desarrollo de la educación ambiental desde la cotidianidad de la escuela y la vida familiar para posterior a ello reflexionar y sensibilizar en los aspectos que infieren en el detrimento del ambiente, esto a través de los conversatorios con los grupos focales, que se articularon a la investigación exponiendo sus puntos de vista permitiendo una retroalimentación grupalmente y sensibilizándose de las múltiples problemáticas ambientales.

Para conocer las prácticas y el sentido de pertenencia que muestran la cultura ambiental existente, se realizaron entrevistas a los padres de familia de los colegios Joaquín Montoya y Manuel Cepeda Vargas.

Se observó que los padres de familia tienen un alto sentido y compromiso con las instituciones donde sus hijos se están educando, se notó que los estudiantes tienen alguna antigüedad y conocen los proyectos educativos que estos colegios implementan.

El proyecto Educativo Institucional PEI es la ruta que debe seguir escuelas y colegios, en donde se especifican los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión. De acuerdo con el artículo 14 del decreto 1860 de 1994, toda institución educativa debe elaborar y poner en práctica con la participación de la comunidad educativa, un proyecto

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio.

El Proyecto Educativo Institucional debe responder a situaciones y necesidades de los educandos, de la comunidad local, de la región y del país, ser concreto, factible y evaluable. De acuerdo con lo anterior los padres de familia dieron sus opiniones acerca del trabajo que la institución desarrolla dentro de su PEI y cuyo enfoque está dirigido a la reconstrucción de la conciencia ambiental a través de los procesos de investigación.

*(...) “Bueno porque los niños aprenden a cuidar y a valorar los recursos y el planeta, me gusta el enfoque que le dan a mi hijo respecto a la conciencia ambiental y es excelente, por su innovación y forma de desarrollo de las propuestas”* (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).

Los padres de familia de los educandos de esta institución manifestaron un alto grado de valoración por los procesos que el colegio les brinda, resaltaron el énfasis y el enfoque que tiene la institución.

*(...) “Me parece que falta más apropiación de los temas ambientales”* (Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).

*(...) “Es muy bueno y además nos incluyen a los padres, algo que es muy importante participar del desarrollo investigativo, como es el caso de las tesis de noveno y once, este trabajo fue excelente puesto que mi hijo lo hizo con respecto a la crema de caracol y en la casa entendimos muchos procesos que se dan con este animal”* (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).

*(...) “Opino que el trabajo de la institución ha sido de ayuda para los jóvenes porque se desarrollan diferentes campañas de sensibilidad y conciencia frente al*

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

*cuidado del medio ambiente y su protección” (Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014)*

*(...) “Excelente, por su innovación y forma de desarrollo de las propuestas de los estudiantes en relación a las tesis de los grados superiores” (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014*

Los padres de familia son conocedores de los procesos y prácticas que sus hijos deben elaborar como es el proyecto de tesis enfocado en un tema ambiental y asesorado por el docente de biología, como requisito indispensable para poder hacer la transferencia a los grados superiores.

*(...) “A mi parecer no se resalta mucho ese tema, no veo casi avances para que los estudiantes trabajen la parte ambiental” (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “Bueno, me gusta el enfoque que la dan a mi hijo, respecto a la conciencia ambiental” (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “No he tenido información de eso”. (Padre de familia MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).*

PRÁCTICAS AMBIENTALES	PERCEPCIÓN DE LA CULTURA AMBIENTAL
Sensibilización con los proyectos de grado	Excelente
Reciclaje de las basuras	Hace falta promoción
Uso consiente del agua	Hace falta educación

Tabla N. 5

Los padres de familia tienen sus propias opiniones acerca de esta problemática y a su juicio opinaron:

(...) *“Yo pienso que la inconsciencia es el mayor problema de toda la sociedad. La desinformación el pensar que otros son los responsables del ambiente y no nosotros mismos, debemos enseñar a nuestros hijos a cuidar el ambiente”* (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).

(...) *“Hay mucha proliferación en todas partes: los avisos, el humo, mucho ruido, basuras, desorden en las calles, malos olores, la gente hace mucho desorden y es muy sucia. La educación, la falta de saber qué hacer ante las problemáticas ambientales, el desconocimiento de la situación ambiental como el efecto invernadero y la pérdida de biodiversidad”* (Padre de familia (MVC), entrevista personal, 24 julio 2014).

(...) *“En mi percepción son varios como:*

1. *el desconocimiento por falta de educación en el tema*
2. *la conciencia de cada persona porque aun sabiendo de la situación en la que estamos, “piensan” como en este momento no me está afectando a mí, no hago nada.*
3. *el temor a Dios no lo hay, eso sería en cuanto a lo religioso*

*Yo pensaría que estos aspectos son los que principalmente nos afectan en relación a lo ambiental”* (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).

La responsabilidad de cuidar el ambiente –opinan los padres- es de toda la comunidad y se debe acentuar desde la escuela para que haya conciencia y responsabilidad desde el inicio de sus estudios.

(...) *“Falta grandísima de conciencia del individuo, la carencia de amor por su entorno y valorarlo. Falta de iniciativa y sentido común”* (Padre de familia (MVC), entrevista personal, 24 julio 2014).

(...) *“Contaminación Auditiva, Visual, etc., pero en si todo lo hace el hombre nosotros somos los que dañamos destruimos y no contribuimos en nada, por eso me*

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

*gusta la metodología de este colegio, porque les enseña a los niños cosas muy sencillas con las que podemos contribuir” (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “La desigualdad social, la falta de estrategias para su cuidado, el sector industrial que contamina la atmósfera, la educación que no lidera acciones para proteger el ambiente” (Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).*

Uno de los factores que más contamina es el humo y la polución y el colegio Manuel Cepeda Vargas, está muy expuesto a esta situación, por estar ubicado sobre una vía principal donde concurre todo tipo de tráfico de manera permanente, dejando a su paso mucho humo que prolifera el ambiente.

*(...) “Yo pienso que la inconsciencia es el mayor problema de toda la sociedad. La desinformación el pensar que otros son los responsables del ambiente y no nosotros mismos, debemos enseñar a nuestros hijos a cuidar el ambiente” (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “Falta de pertenencia, subvaloración de la vida, malas políticas gubernamentales diseñadas siempre a corto plazo sin tener en cuenta efectos a futuro” (Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “Contaminación auditiva y visual, pero en si todo lo hace el hombre”. (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “Los factores como el consumismo, hace que seamos compradores compulsivos, adquirimos a veces lo que no necesitamos y así se contamina el ecosistema. Otro factor es el social porque al haber muchas personas en el universo necesitamos de más elementos necesarios para vivir” (Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).*

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Uno de los temas que parece adquirir cada día más relevancia es el relacionado con la responsabilidad de formar y orientar la conciencia ecológica que impulsa a valorizar el entorno ambiental, y ¿Quién es el responsable de esta situación? Conforme pasa el tiempo se dejan sentir con mayor fuerza cuestiones tan tangibles como el aire que se respira, el agua que se bebe y la comida que se pone diariamente en la mesa. Los problemas ambientales que ponen en tela de juicio no sólo la actividad humana frente a la naturaleza y los recursos que ésta brinda, sino también la sustentabilidad de los modelos económicos que rigen el quehacer humano en la época actual. Los ciudadanos, individuos o grupos no sólo son responsables en la toma de decisiones en materia ambiental sino en la exigencia de la aplicación de la normatividad ambiental y para lograrlo es necesario responsabilizar en primer lugar a la familia como eje principal de la sociedad donde se forman valores y conciencia, en segunda instancia a la escuela como parte importante en este proceso porque allí es donde se afianzan los conocimientos y normas tanto de convivencia como de responsabilidad ambiental, a través de la participación social extensiva se podrá proteger lo que queda de los recursos naturales para futuras generaciones; como lo dijo acertadamente Abraham Lincoln: “Con el apoyo del sentir público nada puede fallar; sin él nada puede triunfar”.

De esta manera los primeros responsables de formar y educar en la parte ambiental, son los padres de familia desde temprana edad, inculcando a sus hijos respeto y conciencia por lo que está en su entorno.

Frente a esto, las reflexiones de algunos de los padres de familia fueron las siguientes:

*(...) “La educación, la falta de saber qué hacer ante las problemáticas ambientales, la familia como responsable directa, la escuela y así sucesivamente las demás”*(Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).

*(...) “El desconocimiento de la situación medio ambiental como el efecto invernadero, la pérdida de biodiversidad, el gasto de los biocombustibles y desperdicio de agua”* (Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014)

*(...) “Yo pienso que en la casa nosotros no podemos dar la información suficiente frente al tema, en lo personal, a mí nunca me han enseñado como puedo contribuir a mejorar el ambiente, a mí me parece que la responsabilidad es de la escuela los profesores son personas preparadas en los diferentes temas y en el Joaquín Montoya en especial los profes saben mucho de lo ambiental” (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).*

La contribución al cambio cultural desarrollando modelos educativos de alto impacto y acordes con las necesidades socio-ambientales, aportan significativamente a las comunidades educativas que son las directamente beneficiadas. De esta manera el consumismo es una forma de manifestación cultural y comportamental a la que difícilmente en algunos casos se pueden restringir algunos ciudadanos.

*(...) “Somos compradores compulsivos de todo y eso ayuda a contaminar y a deteriorar la capa de ozono” (Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “La familia es la responsable directamente de dar valores a los hijos” (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “Hay muchas cosas que dañan y destruyen al ambiente, las paredes rayadas y manchadas, tanto ruido, muchos avisos por todas partes” (Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).*

El rol que ejerce la escuela es muy importante en la construcción de una cultura ambiental, resulta prácticamente imposible concebir formas alternativas y más equitativas de desarrollo sin un cambio en las actitudes y conductas sociales hacia el medio. En este sentido, la educación ambiental abre puertas con posibilidades alentadoras para entender la responsabilidad tanto individual como

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

colectiva que promuevan una participación consciente en la búsqueda y ejecución de acciones para solucionar los problemas ambientales.

En la escuela como en la comunidad la participación es definitiva e indispensable como estrategia para propiciar relaciones más constructivas y comprometidas entre los jóvenes, entre las sociedades y entre éstas y la naturaleza. Para ello es necesario entender la participación como un elemento fundamental para el desarrollo individual y social. También se necesita analizar su importancia para proyectar la labor de la escuela en la comunidad, con el objeto de mejorar las condiciones ambientales y las condiciones de vida que conduzcan hacia un mundo con proyectos sustentables.

Los padres de familia son conscientes que en la escuela sus hijos reciben una educación en valores que aportan para la formación de actitudes y cambios en su conducta para generar una cultura ambiental.

*(...) “Nosotros los padres desde casa hacemos una parte en la educación de nuestros hijos, pero ellos conviven otra parte con sus maestros y compañeros desde allí se siguen profundizando y reforzando lo que se aprende en casa y poniendo en práctica el ejemplo y la educación que reciben en ambos lados” (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “Sí, porque nosotros mandamos a nuestros hijos para que los eduquen en el colegio y reciban buenas normas no sólo en el ambiente sino en todo” (Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “Claro que sí, empezamos por la familia y de ahí en adelante todos los que podamos ayudar, en esta caso la escuela con proyectos, con programas de conciencia” (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “Sí, porque la escuela puede desarrollar campañas orientadas a la sensibilización del cuidado del medio ambiente, por consiguiente se mitigarían las*

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

*problemáticas ecológicas que abruman la ciudad”* (Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).

(...) “La escuela es la que más impacto tiene en la educación ambiental de los hijos, en el colegio los forman y les enseñan cómo cuidar la naturaleza y el ambiente” (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).

Al iniciar con el trabajo de la sistematización de experiencia en educación ambiental se hizo una búsqueda de sus antecedentes, intentando obtener la información necesaria para poder llevar a cabo el proyecto. Dentro de los hallazgos más destacados se pudo evidenciar que existen una serie de investigaciones por parte de diferentes entidades y profesionales que propenden por el cuidado de los recursos naturales, estos trabajos describen situaciones relacionadas con la educación ambiental, algunos hablan de la historia de la educación ambiental, otros de los factores implicados en el aumento de la contaminación y de la complejidad ambiental, estas investigaciones se encuentran a disposición para consultas y en el caso concreto aportaron desde la dimensión pedagógica y educativa.

Dichos estudios se realizaron en diferentes momentos y cada uno de ellos apuntó a buscar una sensibilización, un sentido de pertinencia, una nueva epistemología y un pensamiento más crítico referente a lo ambiental.

Las investigaciones consultadas permitieron tener una mentalidad más amplia de la temática y contribuyeron a contextualizar la pretensión del trabajo a desarrollar en este sentido se inició con la ubicación y caracterización de los núcleos poblacionales con los que se realizó el proyecto y buscó que ellos adquirieran un nuevo conocimiento a partir del diálogo de saberes y posteriormente se sistematizó la experiencia.

El aporte de dicha experiencia fue la construcción de un nuevo conocimiento a partir del trabajo que se desarrolló con los grupos focales en las entrevistas y la cartografía social, de este modo la

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

investigación marcó una diferencia con las postulaciones de otros autores debido a que no se trató de transcribir testimonios de una experiencia ni de relatarla descriptivamente, si no de superar con la interpretación crítica el dilema entre el saber teórico, la experiencia y la práctica..

Para la categoría que hace alusión a la cultura ambiental, es necesario que las personas tengan intención de cambio de actitud que piensen y actúen de manera distinta en función de generar una cultura óptima relacionada con la preservación y cuidados ecológicos ya que la educación, la escuela y los sistemas de enseñanza desempeñan una labor fundamental en la formación de actitudes ambientales en la dimensión personal familiar, escolar y social. Las prácticas formativas que se inician en la familia se institucionalizan y se convierten en prácticas educativas o prácticas pedagógicas y los orientadores son los docentes o pedagogos. Si se enseña desde los primeros años de vida el respeto hacia la naturaleza y su entorno, esto crea la formación de buenos hábitos que perdurarán para siempre.

Así las cosas la sistematización de experiencias en la educación ambiental fue vista desde un modelo pedagógico constructivista visto que este modelo propone un paradigma donde el proceso de enseñanza se percibe y se lleva a cabo como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto de tal manera que el conocimiento es una verdadera construcción realizada por la persona que aprende. A su vez el trabajo se desarrolló con un enfoque cualitativo debido a que este estudia la realidad en su contexto natural y como sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas, de esta manera se logró trabajar con los núcleos problemáticos lo referente a lo actitudinal con un propósito axiológico, porque al analizar los resultados de las experiencias vividas de los estudiantes y docentes, hubo intención de cambio individual en actitudes valores encaminados a reconstruir y construir sus estructuras mentales para cimentar la interpretación del mundo que los rodea.

En este sentido el enfoque cualitativo se puntualizó en el presente trabajo a través de la Investigación Acción Participativa porque en las entrevistas con los grupos focales la comunidad educativa de los colegios debatieron procesos, hubo reflexiones y aportes individuales, construyeron

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

nuevos conocimientos y saberes colectivos específicos de su territorio con el ánimo de alcanzar el cambio, la transformación, evolución y progreso de sus comunidades y el entorno.

Por consiguiente los convocados pudieron expresar libremente su opinión acerca de distintos aspectos de interés en un espacio abierto, construyendo conocimiento, para este trabajo se implementaron las entrevistas en los colegios referenciados, la técnica que se utilizó para el desarrollo fue la entrevista semiestructurada a las comunidades educativas, debido a que tiene un gran potencial que permitió acceder al pensamiento que se tiene frente a las problemáticas expuestas, en relación a la articulación con aspectos cualitativos. La entrevista fue pertinente porque contribuyó a ubicar la cualificación en un contexto cultural y social amplio. Mediante varios conversatorios con los diferentes grupos focales convocados desde la propuesta de la Investigación Acción Participativa. Cada uno aportó significativamente desde el diálogo de saberes algunos populares otros más elaborados, pero con un objetivo específico que era contribuir desde su concepción a cumplir el propósito inicialmente planteado.

## **CAPITULO IV**

### **LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La discusión que se halla en el presente capítulo sintetiza la sistematización de la experiencia presentada de forma extensa en los anteriores capítulos, este apartado se centra en el reconocimiento de la educación ambiental, teniendo en cuenta que esta cumple un papel importante en la conservación o transformación del modelo de desarrollo actual, ya que a través de la educación se forma a los nuevos ciudadanos y son ellos quienes mediante sus interacciones entre sí y con el entorno quienes determinan la destrucción o manejo sustentable de los recursos naturales, además para el desarrollo de la investigación se tuvo en cuenta sus principales discusiones con el fin de contextualizar las prácticas en la educación ambiental, particularmente en dos instituciones de educación. Una de ellas comprometida con los desarrollos de prácticas ambientales mediante la investigación y la otra receptora de los lineamientos curriculares del Ministerio de Educación y los proyectos transversales apoyados por la ley 115. Desde el Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya (IAJM) de la comuna cinco del municipio de Soacha, se percibió una mayor autonomía en cuanto a la disposición de fomentar y desarrollar prácticas medioambientales, por el contrario desde la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas (MCV) de la localidad octava de la ciudad de Bogotá, los desarrollos no fueron tan notorios como se pudo evidenciar en los capítulos anteriores, donde se problematizó, por medio de grupos focales y posteriormente se sistematizó la experiencia

En este orden de ideas, se buscó identificar por medio de grupos focales y entrevistas los procesos de enseñanza- aprendizaje en el marco de la educación ambiental en las instituciones antes mencionadas. Sin embargo, es importante rescatar las principales discusiones que se presentaron entre diferentes actores de la comunidad educativa, que generaron distintos sentidos desde la práctica y posibilitaron dejar unas recomendaciones claras para afrontar un futuro lleno de contradicciones frente al cuidado del medio ambiente.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

En este sentido, mediante la observación se logró caracterizar los desarrollos de la educación ambiental y sus principales discusiones con el fin de contextualizar las prácticas a sistematizar en las instituciones objeto de estudio y a su vez se logró establecer unas categorías que posteriormente permitieron el diálogo saberes entre estudiantes, docentes y padres de familia, de igual forma deja un saldo a favor en cuanto a las reflexiones y problematizaciones referentes a lo que se espera sobre la educación ambiental. Un componente problemático lo constituyó el tema de los proyectos educativos ambientales, PRAES, ya que estos generalmente no son concertados con estudiantes, docentes y padres de familia, quienes en el tema de la problematización y lectura de necesidades (primera fase metodológica por grupos focales) lograron evidenciar no sólo problemáticas ambientales al interior de las instituciones como despilfarro del agua sino que además pensaron en las problemáticas del contexto con el manejo del medio ambiente en nuestro país, al respecto un estudiante se pronunció indicando:

*(...) “La dimensión ambiental la desconocemos, en ocasiones, hace como dos años recibimos una charla, pero no es constante es una que otra vez, cada año, cada seis meses una charla pero nada más, y lo hacen como algo pedagógico por cumplir y ya”. (Estudiante (MCV), entrevista personal, 22 julio 2014).*

Claramente se evidenció en la respuesta generada por un estudiante que los Proyectos Ambientales Escolares no son la preocupación central de la institución, puesto que no se socializan con los actores que deberían intervenir, frente a esta respuesta la posición de un maestro integrante de los grupos focales fue:

*(...) “Mi experiencia ha sido algo frustrante, porque como dice el dicho: mucho se predica pero no se aplica, hay muchas ganas pero falta apoyo, comenzando por los grandes directivos que piensan que el tema ambiental es sólo teoría y no lo sienten” (Docente (MCV), entrevista personal, 29 julio 2014).*

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Respecto a los anteriores argumentos y consecuente con la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares que por ley se deben desarrollar en las instituciones y en los cuales se debe vincular a toda la comunidad educativa un padre de familia se pronunció indicando:

*(...) “A mi parecer no se resalta mucho ese tema, no veo casi avances para que los estudiantes trabajen la parte ambiental”(MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).*

*(...) “Yo pienso que la inconsciencia es el mayor problema de toda la sociedad. La desinformación el pensar que otros son los responsables del ambiente y no nosotros mismos, debemos enseñar a nuestros hijos a cuidar el ambiente” (Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).*

En este sentido, las problemáticas evidenciadas desde estos tres actores, se vincularon exponiendo la necesidad de integrar a toda la comunidad educativa en relación a la construcción de proyectos educativos que promuevan y fomenten el cuidado y la protección ambiental. A su vez los actores expusieron problemáticas que se hallan en su entorno como el manejo del agua a nivel mundial, nacional y local y poner de manifiesto la explotación minera en el país con los grandes desordenes en el territorio alrededor del manejo de los recursos, puso en evidencia una problemática sentida. ¿Cómo desarrollarnos como nación y al mismo tiempo cuidar nuestros recursos naturales? ¿De qué manera, desde lo local se puede contribuir al cuidado de los recursos? ¿Por qué los colombianos somos tan indiferentes a la problemática medioambiental?

En este orden de ideas, a través de los diálogos entre los actores comprometidos con el cambio en las prácticas culturales alrededor de la educación ambiental, se logró además de una sensibilización frente a la importancia de empoderar unos diálogos abiertos por el cuidado de los recursos naturales, la posibilidad de establecer unos contactos locales con el contexto que circunda a dichas instituciones. El comprometer en el diálogo a padres de familia de los estudiantes, posibilitó una articulación entre el colegio como referente educativo y el contexto como referente que reproduce unas prácticas sociales frente a lo medio ambiental.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

En relación al trabajo con los padres de familia en cuanto a la participación, se evidenció a través de la sistematización de experiencias que además de estar enterados de problemáticas que afectan el contexto inmediato, es decir, su lugar de habitabilidad, reconocieron la existencia de problemáticas ambientales que se están presentando a nivel mundial y en el ámbito nacional.

En un segundo momento de priorización de estas necesidades (segunda fase metodológica) se logró pensar en el tema específico de la educación ambiental. Con unos referentes priorizados como el manejo de los recursos no renovables como el agua, el manejo de residuos y el compromiso medioambiental, se logró establecer las dimensiones específicas de una educación ambiental en ambas instituciones, precisamente, el manejo de cartografía social, no sólo georeferenció las problemáticas más sentidas de la población educativa, sino que puso de manifiesto en lo simbólico donde se encontraban espacialmente estas problemáticas.

Esta lectura de necesidades, junto con la determinación de unos referentes espaciales de problemáticas sentidas, logró poner de manifiesto unas problemáticas que se están presentando actualmente en las instituciones objeto de estudio. Pensar en unas soluciones ambientales determinantes, escapa al propósito de este estudio que busco una sensibilización de las prácticas medioambientales para lograr un cambio paulatino en la cultura ambiental.

En este sentido, el trabajo con la comunidad educativa del instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas se desarrolló conforme lo propuesto en los objetivos iniciales, se centró en la sistematización de las experiencias sobre la educación ambiental, con el fin de proponer diálogos de saberes en términos de prácticas ambientales con el propósito de incentivar la protección y cuidado ambiental y de esta manera propiciar una cultura ambiental en las comunidades educativas.

De igual forma dentro de los objetivos se caracterizó los desarrollos de la educación ambiental y sus principales discusiones con el fin de contextualizar las prácticas a sistematizar en las instituciones objeto de estudio, esta sistematización se realizó a través de las entrevistas

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

semiestructuradas debido a que esta herramienta permite un mayor acercamiento con la comunidad y se articula muy bien con el enfoque cualitativo que abordó la presente investigación, puesto que a través de las entrevistas semiestructuradas se permitió profundizar en características específicas del fenómeno estudiado. Por ello, se consideró la estrategia metodológica más acertada porque generó una mayor libertad y flexibilidad en la obtención de información.

Aunque se contó con la presencia de padres de familia cuya función era sin duda, lograr la articulación con los centros educativos en el contexto inmediato, se evidenció una dificultad en cuanto a la toma de decisiones, ya que los problemas medioambientales no son inconvenientes de unos actores en particular sino que es un problema que compete a todos, se detectó a través de los grupos focales, las entrevistas y la cartografía social que hace falta un mayor acercamiento a las comunidades. Esto se pudo comprobar durante el desarrollo de la investigación, cuando a las comunidades se les preguntó: ¿A quién cree que le compete la formación en el cuidado y conservación del ambiente, la familia, la escuela, la sociedad, a cada individuo desde su realidad? Y las respuestas se diversificaron en primera instancia la respuesta por parte de los estudiantes fue direccionada a que en las familias está la responsabilidad de formar en valores ambientales, aunque no dejan de lado la responsabilidad de los docentes, y la respuesta de un estudiante a esta pregunta fue:

*(...) “La familia porque es donde nos inculcan valores, la escuela porque los profes deberían ayudarnos un poco ya que nunca nos enseñan a cuidar y respetar el ambiente, además ellos son líderes y los estudiantes les hacen caso a ellos porque cuando uno le dice algo a un compañero frente al ambiente ellos no le hacen caso a uno, y en la sociedad claro todos formamos parte de la misma”.(Estudiante (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).*

Por otra parte a la misma pregunta los padres respondieron de maneras muy diferentes algunos reconocieron su rol en la formación de valores en sus hijos, otros responsabilizaban a la escuela y otros al Estado. Ahora bien, como se pudo observar en los capítulos anteriores los padres de familia saben que el deterioro ambiental está aumentando, pero es claro para ellos que desde la casa no se puede avanzar mucho porque no se posee la conceptualización necesaria para informar a los hijos los perjuicios de un mal actuar individual, que a largo plazo pueden producir daño general. Además

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

dentro de las afirmaciones expuestas por los padres ellos le asignan la responsabilidad a la escuela, como formadora de actitudes, conceptos y valores. Pero a su vez a la misma pregunta los docentes responsabilizan al hogar, por ser el primer ente encargado de formar, y constatan la escuela como un pilar de preparación integral.

*(...) “Si claro, la escuela es la responsable ¿si no es la escuela entonces quién? Los docentes deben transmitir el conocimiento, la conciencia a las nuevas generaciones, de igual forma esta debe ser una semilla que se siembra a muy temprana edad en la cabecita de los niños y al igual que una planta hay que regarla cada día con ideas positivas y claras, creando así hábitos en el cuidado del medio a ver si algún día tendremos una verdadera cultura ambiental con bases sólidas” (Docente (IAJM), entrevista personal, 28 julio 2014).*

*(...) “Sí, la escuela puede hacer mucho pero se necesita el apoyo interdisciplinar de los docentes y que exista un compromiso, además se debe incluir a la familia” (Docente (MCV), entrevista personal, 29 julio 2014).*

*(...) Sí, el mecanismo más efectivo es la educación que debe propender a disminuir el impacto por los daños ambientales que generamos, pero primeramente se debe preparar los docentes en el campo para poder generar un impacto real” (Docente (MCV), entrevista personal, 29 julio 2014).*

*(...) “El verdadero punto de partida debe ocurrir en el seno familiar, la escuela como segunda estancia para poder reproducir en la sociedad” (Docente (MCV), entrevista personal, 29 julio 2014).*

De esta manera se pudo observar cómo los discursos son variados y generan una gran discusión y dejan ver las distintas posiciones, por un lado los estudiantes manifestaron que los responsables de la formación en educación ambiental es la escuela, de igual forma los docentes respondieron que efectivamente los maestros tienen una gran responsabilidad en la formación, pero a su vez ellos manifiestan que falta la integración interdisciplinar de las diferentes áreas, y otros apoyan este enunciado pero también invitan a la preparación de los docentes en el tema ambiental,

puesto que muchos lo desconocen, y un último docente puntualizo que la educación ambiental la reciben en la escuela los estudiantes pero debe existir un acompañamiento familiar en el tema.

#### 4.1 La importancia de los grupos focales

Los grupos focales son muy importantes en el desarrollo de la presente investigación puesto que permiten a los participantes aportar, esclarecer, modificar sus posturas y añadir nuevas ideas que puedan tener sobre la materia, como resultado del trabajo se pudo establecer además de unas problematizaciones puntuales en el marco de la educación ambiental en las instituciones referenciadas, una revalorización del relato, de la comunicación de voz a voz. Esta herramienta fue muy relevante porque permitió conocer de boca de los actores implicados la concepción que tiene respecto a si ¿consideran que la escuela puede cambiar o contribuir de alguna manera en la formación de actitudes que lleven a una cultura ambiental, disminuyendo el deterioro que se viene presentando y que va en aumento en todo el mundo? Teniendo en cuenta esta pregunta se optó por conformar los grupos focales inicialmente reuniendo un conjunto de personas para debatir sobre el tema ambiental, esta técnica fue muy eficiente y se vinculó directamente con las entrevistas semiestructuradas a fin de discutir sobre el tema ambiental y su postura frente al mismo.

La manera en que se desarrolló esta técnica fue a través de unos encuentros con los docentes, padres de familia y estudiantes en las instalaciones de los colegios y allí expusieron tanto docentes como padres su opinión frente a diferentes preguntas de las cuales se extraen unas respuestas significativas, como por ejemplo:

*(...) “Una falla que considero desde el contexto escolar en el que me encuentro pienso que es la forma cómo se les enseña a los estudiantes los problemas, causas, consecuencias, y soluciones entorno a lo ambiental, y no es por falta de herramientas es más la técnica que con la que se enseña” (Docente (IAJM), entrevista personal, 28 julio 2014).*

(...) *“Sí, porque la escuela puede desarrollar campañas orientadas a la sensibilización del cuidado del medio ambiente, por consiguiente se mitigarían las problemáticas ecológicas que abruman la ciudad”* (Padre de familia (MCV), entrevista personal, 24 julio 2014).

(...) *“Si, la escuela es muy importante en la formación de nuestros hijos, porque es donde le enseñan a respetar y querer a la naturaleza para no dañarla”*(Padre de familia (IAJM), entrevista personal, 24 julio 2014).

En este sentido, mientras la educación se base en un modelo tradicional, no se podrá avanzar mucho en el tema ambiental, puesto que si bien es cierto la escuela es muy importante en el momento de orientar en valores ambientales, también es cierto que se debe propender por concebir un modelo constructivista que es esencialmente un enfoque epistemológico, que sostiene que todo conocimiento es construido como resultado de procesos cognitivos dentro de la mente humana. Si analizamos los principios y categorías fundamentales del constructivismo con fines didácticos, el primer paso en el proceso de aprendizaje, por tanto, es hacer que los profesores y los estudiantes sean conscientes de su visión del mundo. Cuanto más saben los profesores de los marcos conceptuales individuales de los estudiantes o la comunidad en general, mejor pueden poner en evidencia las limitaciones de dichos marcos y más probable es que puedan inducir a los estudiantes a reconsiderar y reformular su propia visión del mundo.

#### **4.2 Un punto de vista pedagógico en la discusión: la aparición de la cartografía social como estrategia complementaria.**

En las discusiones con profesores y estudiantes se evidenció el reconocimiento de un referente pedagógico en las instituciones. El constructivismo se articuló con el presente proyecto debido a que a través de las entrevistas con los grupos focales se pudo construir el conocimiento a través de actividades basadas en experiencias dentro del contexto que ellos reconocen como su territorio o espacio de confluencia. De esta manera se realizó la implementación de otra herramienta investigativa cual fuese la cartografía social, entendiéndola como técnica de trabajo que permite

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

que tanto personas de la comunidad como académicos, profesionales, funcionarios públicos, y otros actores sociales, se sienten alrededor de una mesa, comparten, discutan y concreten puntos de vista, información y conocimientos sobre la realidad de un territorio determinado. Así las cosas esta herramienta, la cartografía se constituye en un elemento fundamental de la comunicación, de la comprensión y de la interpretación de la tierra, sus paisajes, sus sociedades y sus interacciones espaciales.

Esta herramienta es importante en el presente proyecto porque permite al individuo localizar, explorar, delimitar, administrar, comerciar y apoyar actividades de producción. De esta manera, se puede afirmar que:

la cartografía es una técnica racional e intelectual, que no sólo avanza y profundiza en sus conceptos, métodos de construcción y representación gráfica como mapas, diagramas, cartogramas, sino que trasciende el uso de un vocabulario no científico para adoptar una terminología especializada (Mora-Páez y Jaramillo, 2003, p.3)

De esta manera la escuela debe proponerse cambiar el esquema tradicional del aula, donde el papel y el lápiz tienen el protagonismo principal y establecer un nuevo estilo en el que se encuentren presentes las mismas herramientas pero añadiéndoles la dimensión axiológica, que aporte valores, actitudes significativas que contribuyan a mejorar su comportamiento social frente a las problemáticas ambientales, este modelo aporta una nueva manera de aprender, que crea en los estudiantes una experiencia única para la construcción de su conocimiento.

Así mismo se pudo evidenciar que por medio de las entrevistas y los grupos focales se logró hacer la sistematización de la experiencia e identificar como los procesos de enseñanza aprendizaje se hallan tanto en la escuela como en la familia y como estos dos entes deben propender por desarrollar un modelo constructivista donde de manera práctica y experimental se adquiriera una conciencia frente a las problemáticas y soluciones al conflicto ecológico en el que se encuentran inmersos.

### **4.3 Desde la sistematización de experiencias a la educación ambiental**

La sistematización de experiencias es una estrategia que permitió analizar la perspectiva que se tiene de un tema en específico desde la concepción de varios actores, esta es un proceso que produce saber para mejorar las prácticas de toda la comunidad educativa, es producción de conocimiento encaminado a valores como desde el principio lo ha planteado la presente investigación y este se genera a través de grupos que son comprometidos con la propuesta investigativa.

De esta manera la sistematización propende que el docente sea crítico, creativo y propositivo, en este sentido la sistematización desarrolló las fases metodológicas de acuerdo con los objetivos propuestos, inicialmente caracterizó el desarrollo de la educación ambiental mediante la observación y las entrevistas con los grupos focales, que mostraron desde sus experiencias lo positivo, las fallas que consideraban eran las que conllevaban a aumentar el deterioro ambiental.

Continuo a lo anterior se identificó los procesos de enseñanza-aprendizaje conforme las entrevistas se realizaban y junto con la cartografía social que fue una herramienta útil, porque permitió que saberes que normalmente son distantes y diferentes se articularan entre sí, creando un lenguaje al alcance de todos: la representación icnográfica, que personifico la realidad se realizó a través de mapas que primeramente buscaban encontrar las problemáticas ambientales al interior de la institución y reflexionando frente a estas se desplegó a los senderos aledaños de la institución hallando múltiples problemáticas más cerca de lo que la comunidad pensaba, posterior a lo anterior se reunieron todas las partes para compartir los saberes y construir un mismo idioma reflexionando frente a su accionar en lo ambiental desde sus prácticas cotidianas, el diálogo de saberes entre docentes, padres y estudiantes permitió crecer a nivel conceptual, valorar el entorno en que conviven y finalmente sistematizar la experiencia propendiendo el análisis de los discursos desde un enfoque meramente cualitativo conllevando al diseño o implementación de un modelo constructivista romántico que permita la interconexión de conceptos con valores desde la casa, la escuela hacia la sociedad.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Finalmente la observación, la construcción de los grupos focales, las entrevistas y la cartografía social fueron herramientas muy útiles que permitieron un acercamiento con las comunidades educativas del Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas permitieron la construcción de diálogos de saberes que a su vez crearon conciencia y sentido de pertinencia hacia el entorno ambiental, generando actitudes, valores y conciencia en relación a los padres de familia y estudiantes, en cuanto a los docentes les permitió reflexionar sobre su quehacer pedagógico y analizar críticamente las problemáticas ambientales, a su vez los docentes asumieron la responsabilidad que les concierne desde el campo de la educación asumiendo un compromiso con los estudiantes como los futuros ciudadanos que integran el país.

## CAPITULO V

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las problemáticas ambientales que se presentan en el país no sólo están inscritas en el modelo de la minería bajo el esquema de la explotación de recursos naturales. Esta práctica de sobreexplotación hace parte de las dinámicas mundiales que bajo el discurso del desarrollo sostenible, deteriora el territorio y no permite la vinculación de la población en la construcción social del territorio. De esta manera la presente investigación se proyectó a construir un saber ambiental que desde la Complejidad Ambiental de Enrique Leff nace como una nueva ética y una nueva epistemología, donde se funden conocimientos se proyectan valores y se interrelacionan saberes, para aprender a aprender.

*“Aprender a aprender la complejidad ambiental implica una revolución del pensamiento, un cambio de mentalidad, una transformación del conocimiento y las prácticas educativas y una nueva racionalidad que orienten la construcción de un mundo de sustentabilidad, de equidad, de democracia. Es un re-reconocimiento del mundo que habitamos”* (Leff, E, 2003. p 14)

De otra parte la falta de voluntad política para la inclusión de diferentes actores a los procesos de desarrollo regional, develan la carencia de políticas públicas para la dinamización de la nueva ruralidad<sup>2</sup>, los POT, y la inclusión de una ecología política ( Leff E, 2006, p.38 ), en definitiva hace falta fortalecer los POT hacia la protección de los territorios para mejorar la calidad de vida de los habitantes, mediante el acceso a oportunidades y beneficios que ofrece el desarrollo de la ciudad, para garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a los servicios comunes de la ciudad: vías, parques, colegios, hospitales, servicios públicos y vivienda digna, procurar la utilización racional del suelo para favorecer el interés común, la sostenibilidad ambiental, la preservación del patrimonio, velar por la sostenibilidad ambiental y la seguridad de la población ante riesgos naturales.

---

<sup>2</sup>¿Qué es el POT? El Plan de Ordenamiento Territorial es la norma que define cómo puede la ciudad hacer uso de su suelo y dónde están las áreas protegidas, en qué condiciones se puede ubicar vivienda, actividades productivas, culturales y de esparcimiento.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Aunque los problemas ambientales aumentan notoriamente<sup>3</sup>, no existe una separación entre la realidad mundial, regional y local alrededor de la afectación del medio ambiente y la escuela como espacio de socialización. En este sentido, el ámbito escolar se convierte en el receptor de problemáticas sociales, culturales y ambientales, donde se espera de la institución escolar inicialmente la reflexión y la transformación de las prácticas inadecuadas para afrontar los procesos de socialización secundaria. No obstante sin un desarrollo de un lenguaje para afrontar dichas problemáticas la dificultad de comprensión de los fenómenos aumenta cada vez más. Es por esto que se hace fundamental seguir las advertencias de Henry Giroux quien argumenta lo siguiente

El tema central es el desarrollo de un lenguaje que a los educadores y a otros les permita develar y comprender el nexo existente entre instrucción escolar, relaciones sociales en sentido amplio que informan dicha instrucción escolar, y las necesidades y competencias producto de la historia que los estudiantes llevan a la escuela” (Giroux.p.60)

En este orden de ideas no sólo se hace necesario reflexionar sobre los problemas que los estudiantes llevan a la escuela sino crear un lenguaje que logre descifrar los vínculos entre los docentes, los estudiantes y los padres de familia<sup>4</sup>. En este orden de ideas, la escuela como escenario de acción debe problematizar sobre los aspectos ambientales, para generar una conciencia, una cultura y el cambio de unas prácticas. Así las cosas, la educación requiere incluir a toda la comunidad educativa para lograr cambio significativo referente a lo ambiental. Entendiendo las prácticas ambientales como el conjunto de acciones, rutinarias y frecuentes, ejecutadas por una comunidad y que tienen algún grado de incidencia en el medio ambiente. Estas prácticas se pueden fortalecer en la escuela como espacio propicio para el desarrollo humano, la pedagogía, en la educación ambiental ha coexistido pacíficamente desde distintos discursos aquellos que han hecho hincapié en la

---

<sup>3</sup> Mala disposición de los residuos, mal uso del recurso hídrico, aumento de población, consumismo, desinformación de la problemáticas ambientales.

<sup>4</sup>Es importante anotar al respecto que “La expansión de la pedagogía crítica como un modo de pedagogía pública sugiere la producción de modos de conocimiento y de prácticas sociales en una variedad de sitios que no sólo confirman pensamientos opuestos, disenso y trabajo cultural, sino que también ofrecen oportunidades para movilizar instancias de ira y acción colectiva. Esta movilización se opone a las desigualdades materiales evidentes y a la creencia cínica cada vez mayor de que la cultura actual de inversión y finanzas hace imposible abordar muchos de los grandes problemas sociales que enfrentan los Estados Unidos, Canadá, América Latina, y el mundo en general ( Giroux, 2013 p.16)

<sup>5</sup> Tomado pagina <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90891.html>, Los PRAES como estrategia de ayuda al ambiente.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

conservación ecológica, hasta los que han articulado a la Ciencias Naturales, la escuela constantemente está educando para la competencia, pero le corresponde a los docentes educar para la vida desde la educación ambiental.

Es por ello que se hace necesario que la escuela implemente un currículo más flexible que incorpore la educación ambiental como un componente básico de formación desde los primeros años de vida, para que no se vea como algo transitorio o sin fundamento, si no que por el contrario, sea parte integral de la formación de las personas, los currículos, entonces han de estar orientados a ser procesos permanentes de reconstrucción curricular, con el ánimo de superar el ser del currículo actual, caracterizado por la “incongruencia entre el currículo oficial y el vivido; diseños curriculares centralizados; tendencia a la homogeneización que olvida la diversidad social y regional, además de las diferencias individuales” (Moreno, 2004: p.1).

Es así que además de propender por un currículo más flexible es necesario implementar una pedagogía ambiental que se fragüe en la pedagogía crítica y el pensamiento de la complejidad. No es un conocimiento que se da en el reflejo del mundo complejo sobre la mente en blanco de un aprendiz, ni como un principio de la razón ecológica sobre el mundo globalizado. Es un saber que, más allá de equilibrar las fuerzas externas, que se da en las interrelaciones sobre sujetos y culturas, en sus diversas interpretaciones sobre el mundo y la naturaleza en la construcción de saberes significativos. Es una visión no esencialista y prefijada del mundo; es el proyecto de un mundo que no está guiado por una teleología ni por una visión trascendental del futuro orientado por una conciencia ecologista. (Leff, 2003.p 2)

De igual forma cabe destacar la importancia de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) como estrategia pedagógica que posibilita el estudio y la comprensión de las problemáticas ambientales locales y contribuye en la búsqueda de soluciones acordes con las realidades de cada región y municipio, en un contexto natural, social, cultural, político y económico. Los PRAES involucran a miembros de la comunidad educativa, instituciones del sector y organizaciones sociales, mediante la integración de conocimientos y experticias en torno a un objetivo: interpretar un problema ambiental concreto y participar en la búsqueda de soluciones, desde una gestión ambiental sostenible<sup>5</sup>,

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Estos a su vez tienen como propósito generar análisis y comprender problemas ambientales tanto locales como regionales desde la escuela.

La vinculación de los actores en las problemáticas ambientales, pone de manifiesto la necesidad que existe en la creación de proyectos educativos para promover la protección del ecosistema y sobretodo del oro azul.

### **La sistematización de la experiencia y la construcción de lenguajes incluyentes**

Tal como lo indicó Giroux, la construcción de un lenguaje relevante para construir puentes entre los docentes, estudiantes y los padres de familia, requirió de una estrategia metodológica incluyente para permitir el diálogo, la reflexión y los diferentes aportes en relación a una educación ambiental que logró generar una transformación en las prácticas de las instituciones objeto de estudio. En este orden de ideas el objetivo principal fue sistematizar la experiencia de educación ambiental, para proponer diálogos que incentivaran la prevención, protección y cuidado ambiental, todo con el fin de propiciar una cultura ambiental en las instituciones donde se realizó la investigación<sup>5</sup>

Así, la sistematización de experiencias fue asumida como un diálogo de saberes, que procuró la transformación y consolidación de espacios de interacción social; en las instituciones. Es importante anotar que la sistematización implica el enlazamiento de prácticas, identidades, saberes científicos y saberes populares, en la práctica en la que el ser (individual y colectivo) se forja en el saber. Este ejercicio de sistematización de la experiencia alrededor de la educación ambiental, permitió inicialmente consultar diferentes investigaciones y fuentes relacionadas con la sistematización de experiencias en educación, pedagogía y cultura ambiental.

---

<sup>5</sup> Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya, Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

En efecto, la sistematización de la educación ambiental abre la posibilidad del diálogo para construir unas buenas prácticas ambientales. Como es sabido, la sistematización de experiencias es una herramienta inscrita en una corriente crítica y reflexiva desde los sectores populares. Los beneficios de la sistematización de experiencias son: reflexionar y provocar procesos de aprendizaje participativo.

De este modo, se siguieron los planteamientos de Oscar Jara, acudiendo a las preguntas iniciales, recuperación del proceso vivido, reflexión a fondo y los puntos de llegada<sup>6</sup>. Esta elaboración del proceso vivido se realizó mediante una reconstrucción de los hechos a través de actas, registros y relatorías, para la elaboración de un documento.

En primer lugar, se buscó identificar por medio de los grupos focales y entrevistas semiestructuradas los procesos de enseñanza aprendizaje en el marco de la educación ambiental. Los grupos focales como herramienta que permitió el acercamiento a las comunidades, esta estrategia metodológica permitió interactuar y socializar los pensamientos e ideas que la comunidad educativa tenían de la realidad y su entorno.

De esta manera se dialogó con la comunidad educativa y se encontraron hallazgos significativos en cuanto al interés ambiental y surgieron discursos como:

*“(...) Yo creo que el colegio debería hacer campañas, porque no sabemos las consecuencias de lo que hacemos al botar papeles al piso, es decir al colegio le compete el enseñarnos todo lo relacionado al ambiente”.* (Estudiantes (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).

---

<sup>6</sup> ¿Cuál ha sido su experiencia profesional en el tema ambiental?, ¿A quién cree que le compete la formación en el cuidado y conservación del ambiente? La familia, la escuela, la sociedad, a cada individuo desde su realidad? A su juicio mencione los factores sociales que considera son los responsables del deterioro ambiental.

*“(…)Yo creo que ayudaría bastante que nos enseñaran educación ambiental, porque creo que estamos en una crisis que nos afecta a todos y muchos desconocemos las consecuencias de lo que hacemos, además pienso que eso ayudaría también afuera de la institución porque nosotros llevaríamos eso a las casas y sería como una cadena”.* (Estudiantes (MCV), Entrevista personal, 22 julio 2014).

En la dinámica de los grupos focales se discutieron los principales problemas asociados al medio ambiente con el fin problematizar la realidad en las comunidades educativas objeto de estudio. Inicialmente aparecieron en las discusiones problemas del orden mundial como la crisis ambiental que se está presentado a causa de múltiples factores, como los económicos, políticos, sociales y demográficos.

De esta manera se iniciaron las discusiones exponiendo la crisis ambiental que se ve a nivel global provocada por el mal uso de los recursos naturales y surgieron argumentos como:

*“(…) Las personas saben que el deterioro ambiental está aumentando y se está afectando el entorno, todo viene de nosotros mismos y hacemos caso omiso, todo queda ahí en el olvido, perjudicando el presente y el futuro de todos”.* (Estudiante (IAJM), entrevista personal, 15 de julio 2014).

*“(…) Por más campañas y publicidad que hagan en la televisión y la internet, la gente no comprende el daño que se está haciendo a la tierra, a raíz de todos los problemas como la tala de árboles, la resequedad en los suelos, la explotación y las excavaciones en busca de petróleo, todo esto hace que el recurso hídrico, el aire todo se contamine”.* (Estudiante (IAJM), entrevista personal, 15 julio 2014).

En segundo lugar, como complemento a los grupos focales se decidió la puesta en marcha de una estrategia metodológica que lograra decantar unas categorías que estaban emergiendo ligadas a

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

las *prácticas ambientales, la cultura ambiental y la educación ambiental*. Las entrevistas semiestructuradas permitieron entender las perspectivas, categorías mentales y cultura contextual que hay en su entorno. Esta entrevista se entendió como la conversación entre una o varias personas con la opción de ser flexible y permitir que surjan preguntas tanto del entrevistador como el entrevistado.

Estas entrevistas permitieron obtener información oportuna y veraz de los problemas ambientales que afectan a la comunidad. En efecto, la entrevista semiestructurada como herramienta fue importante porque aportó información directa, oportuna y concreta al proyecto que permitió el surgimiento de unas categorías como las prácticas ambientales que básicamente comprendieron el cambio de actitud y de conciencia en la comunidad educativa para el fortalecimiento de valores, a su vez la categoría de cultura ambiental que consistió en consolidar unos hábitos y costumbres sanas para ayudar al medio ambiente entendiendo que esta va íntimamente ligada a la educación ambiental entendida como proceso dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática Ambiental tanto a nivel general (mundial), como a nivel específico (medio donde vive); busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno y el hombre, así como también se preocupa por promover una relación armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible, todo esto con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras.

En tercer lugar, para que la discusión no quedara únicamente en la reflexión sino que se evidenciaran en el territorio los principales problemas ambientales de las instituciones objeto de estudio, fue pertinente la georreferenciación de estas problemáticas mediante la cartografía social. Vale la pena resaltar que esta estrategia propone al investigador el reto de georeferenciar los puntos donde se halla contaminación de múltiples tipos, para posteriormente reflexionar de manera crítica en torno a los problemas encontrados. Como herramienta metodológica, la cartografía social permitió identificar las problemáticas más cercanas al contexto y retroalimentar a los individuos en cómo mejorar el ambiente respecto a situaciones como el despilfarro del agua, la mala disposición de los residuos, la contaminación visual, la contaminación auditiva la pérdida de energía entre otras.

En efecto, los mapas permitieron plasmar gráficamente la realidad con relación a las problemáticas ambientales más cercanas que circulan alrededor de las instituciones objeto de estudio. Al realizar los esquemas de los mapas a nivel externo se observaron dificultades ambientales en cuanto a la proliferación de roedores, mosquitos, la contaminación producto de las canteras, los vehículos e industrias cercanas, el rebosamiento de las aguas negras, entre otros. La cartografía social es una propuesta novedosa que permitió planear colectivamente actividades en pro del ambiente de acuerdo con las problemáticas encontradas.

### **Diálogo de saberes**

Los principales actores comprometidos con la consolidación de unas *prácticas ambientales* y una *cultura ambiental* fueron los docentes, los estudiantes y los padres de familia. Con la caracterización de núcleos poblacionales y mediante diálogo de saberes se realizó la sistematización de experiencias en educación ambiental.

En efecto, la vinculación de los diferentes actores en las problemáticas ambientales, puso de manifiesto la necesidad que existe en la creación de proyectos educativos para promover la educación ambiental, es así como a través de los diálogos con la comunidad educativa se promovió y contextualizó las problemáticas ambientales más cercanas, para posteriormente buscar estrategias que permitieran mejorar las dificultades inmediatas, de allí parte la necesidad de implementar la sistematización de experiencias, esta fue una técnica de trabajo que a través del ordenamiento de prácticas, conocimientos, ideas, datos, percepciones y opiniones, contribuyó a uno de los principales desafíos, que consistió en producir nuevo conocimiento, de modo que no se trata de transcribir testimonios de una experiencia, ni de relatarla descriptivamente, sino de superar con la interpretación crítica el dilema entre el saber teórico y la experiencia. Esta metodología permitió el trabajo con la comunidad, permitiendo entender sus necesidades y visualizar las dificultades que se han presentado para que la educación ambiental no se haya consolidado adecuadamente, esto a su vez permitió la construcción de unas recomendaciones a seguir para el fortalecimiento de la educación ambiental y por lo tanto de una cultura.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

En primer lugar, es importante decir que los docentes en su mayoría no se encontraban preparados para afrontar el tema ambiental desde la escuela, ya que se evidenció la falta de formación al respecto, los docentes manifestaban la poca preparación que tienen sobre el tema ambiental, (...) “Mi experiencia ha sido algo frustrante, porque como dice el dicho: mucho se predica pero no se aplica, hay muchas ganas pero falta apoyo, comenzando por los grandes directivos que piensan que el tema ambiental es sólo teoría y no lo sienten” (Docente (MCV), entrevista personal, 29 julio 2014), además los docentes manifestaron que no existen incentivos para trabajar proyectos ambientales y esto genera desmotivación en el tema.

Pero en diálogo con los maestros se logró sensibilizar a los docentes en cómo ellos podían ser gestores del cambio de las prácticas desde la escuela, además se precisó que la educación y enseñanza juegan un rol determinante en la formación de valores ambientales, en la esfera personal, familiar y proximidad vecinal.

### **Contexto y currículo:**

#### **De las prácticas y la cultura ambiental a la educación ambiental**

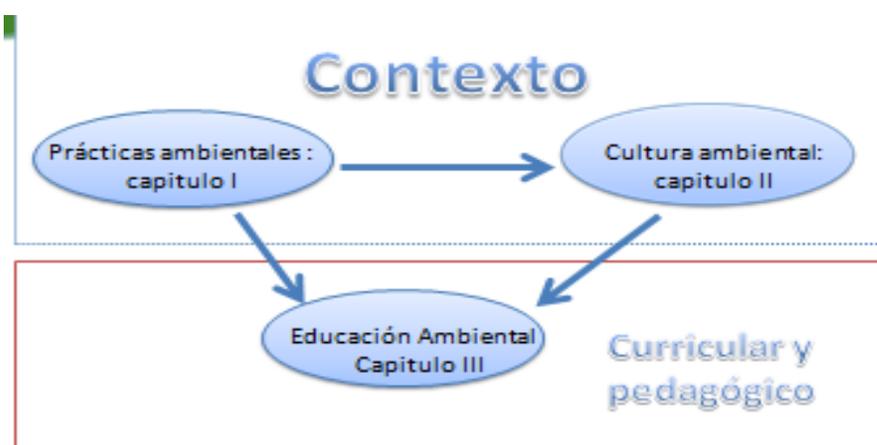
La presentación de los resultados del trabajo de grado titulado La Educación Ambiental y la Sistematización de experiencias en el Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas, sigue la estructura del planteamiento del problema y corresponde a la resolución de los objetivos propuestos. La idea inicial de este trabajo de grado se centró en la comprensión y transformación de unas prácticas culturales alrededor de lo ambiental que denotaban un desaprovechamiento de los recursos naturales en las instituciones estudiadas. Estas problemáticas enunciadas en los capítulos anteriores, como despilfarro del recurso hídrico, mal manejo de residuos, contaminación visual, contaminación auditiva entre otras, no sólo concentran la atención de los docentes, estudiantes, sino también involucran a los padres de familia, ya que si se tiene en cuenta que los colegios estudiados, están circunscritos a micro territorios, las prácticas ambientales de estos contextos afectan las dinámicas escolares. Estos problemas ambientales que se pueden encontrar en estos territorios por lo general, no son tomados en cuenta por

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

las administraciones distritales y se perciben como problemas cotidianos que hacen parte del mismo paisaje urbano.

En esta medida, este trabajo de grado se preguntó por la pertinencia de generar como producto de la sistematización de la experiencia unas prácticas culturales ambientales en los estudiantes de grado once del Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya y la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas, a través de un ejercicio de sistematización de experiencias, donde se logró generar nuevos horizontes de sentido a través de la reflexión y la comunicación de estas nuevas consideraciones sobre la educación ambiental.

De esta manera, el trabajo de grado inicialmente se preguntó por el estado de la educación ambiental en el mundo y particularmente en nuestro país. Esta caracterización no sólo sirvió de referente para las discusiones con estudiantes, docentes y padres de familia, sino que además estos estudios referenciados en el estado del arte lograron contextualizar las prácticas a sistematizar. Luego de realizar los grupos focales, la cartografía social y unas entrevistas que caracterizaron el trabajo de campo realizado, de esta indagación empírica se logró evidenciar unas categorías emergentes asociadas a la educación ambiental: Estas categorías son las prácticas ambientales y la cultura ambiental para descifrar la razón de ser de la Educación ambiental



Elaboración propia

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Teniendo en cuenta estas categorías emergentes, se puede argumentar que la vinculación del contexto a las dinámicas curriculares en el caso de la educación ambiental no sólo es pertinente sino además urgente. Los problemas cotidianos asociados a las prácticas ambientales como se pudo evidenciar con la cartografía social deslumbran un paisaje álgido lleno de desconsuelo al ver situaciones como el sacar los residuos de los hogares los días que no corresponde, este proceder genera además de contaminación visual, proliferación de roedores e insectos y lixiviados que en suma producen un impacto negativo al entorno y por ende a la tierra.

Las dinámicas educativas que se relacionan con la educación ambiental, reducida a los PRAES generalmente se han asumido desde los lineamientos curriculares. En este marco curricular y pedagógico, el escenario que representa la educación ambiental se ha pensado como posibilidad educativa y de generación de procesos de enseñanza aprendizaje alrededor de contenidos desligados del contexto.

No obstante, vincular el contexto y nuevas problemáticas que se evidencian en la cotidianidad sin duda puede ser un referente determinante para plantear las relaciones entre unas prácticas ambientales que se dinamicen a través de la reflexión pedagógica y una cultura ambiental producto de la recurrencia en estas prácticas mediadas por lo pedagógico que se nutre de otras posibilidades de interpretación. El universo representacional que propicia, la vinculación del contexto a la construcción de conocimiento colectivo logra movilizar distintos horizontes de sentido, narrativas y prácticas sociales que posibilitan observar el medio ambiente como un texto en doble vía. En primer lugar, donde los estudiantes, docentes y padres de familia son protagonistas, y en segundo lugar, dando prioridad a los problemas urgentes del contexto inmediato que se presentan en los micro territorios con lo cual se espera una transformación a largo plazo de la significación del lugar.

De cualquier manera, los saberes que transitan de un lado a otro implican discursos divergentes y a la vez complementarios como los discursos sobre la pedagogía ambiental, educación ambiental, los discursos pedagógicos de los docentes, los saberes que conllevan los estudiantes y los padres de familia, con el fin de construir social y ambientalmente un territorio.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Ahora bien, pensar en la construcción social y ambiental del territorio implica un serio desafío atravesado por expectativas e incertidumbres y que a su vez necesita recurrir a diversos enfoques que permitan entender las nuevas dinámicas ambientales de los ámbitos escolares como objeto de estudio. Desde esta perspectiva el debate entre el distanciamiento de los lineamientos educativos y la educación ambiental como campo emergente de conocimientos interdisciplinarios en Colombia permite vincular dinámicas, prácticas y saberes sociales donde se resaltan narrativas y diferentes modos de representación sobre lo ambiental y lo territorial.

Si se logra vincular la descripción y el relato de estas prácticas cotidianas a los contenidos curriculares no sólo se dinamiza el currículo sino que se pueden llegar a transformar las prácticas ambientales para generar cultura ambiental, que es en últimas lo que debería perseguir una educación ambiental en nuestro país. Este trabajo de grado permitió vincular nuevas formas de construcción del conocimiento con nuevos planteamientos respecto a la educación ambiental como es la sistematización y transformación de las prácticas ambientales en los colegios objeto de estudio y además se propuso que estos planteamientos transversarán los contenidos curriculares con nuevas problemáticas.

La adecuación de los contenidos curriculares a las necesidades educativas del siglo XXI es una preocupación de muchos docentes e investigadores interesados en ajustar los temas de enseñanza a las exigencias formativas de una sociedad en cambio permanente y acelerado (Fernández, 2007 p. 11)

De esta manera, el mejoramiento y apropiación de unas prácticas pedagógicas que se dinamizan al interior del aula, particularmente, alrededor de la enseñanza de la educación ambiental, es sin duda una de las consideraciones más importantes de este trabajo. Si bien es cierto que el desarrollo de las prácticas resulta indispensable para lograr consolidar una cultura ambiental, también se hace necesario pensar y reflexionar sobre las relaciones de fuerza que atraviesan la construcción del discurso la educación ambiental, incluidos los discursos oficiales que en ocasiones se constituyen en verdaderas talanqueras para el desarrollo del conocimiento.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Con el fin de proyectar la educación ambiental en términos de participación ciudadana y el fortalecimiento de la voluntad política, se hace indispensable vincular en la participación de las decisiones curriculares a padres de familia, para que los discursos oficiales puedan relacionarse con otros referentes que ofrecen insumos importantes para la transformación de la educación ambiental.

## CONCLUSIONES

Desde el punto de vista de la presente investigación, es posible considerar la responsabilidad de la escuela frente a la necesidad de la construcción de una cultura ambiental, como resultado de procesos pedagógicos articulados a las prácticas ambientales positivas, existentes ya en algunos estudiantes y desarrollables en otros.

El primer objetivo, referente a la caracterización del desarrollo de la Educación Ambiental, permitió concluir que el desconocimiento sobre los efectos contraproducentes de las prácticas ambientales adquiridas, muchas veces, desde la casa es la principal característica en la formación de los estudiantes. Esta situación dibujó la necesidad de sensibilizar a los educandos a comprometerse con su planeta, demostrar el potencial individual y colectivo para proponer proyectos que estén encausados a generar un cambio, en el contexto del medio ambiente.

Así pues, desde la investigación se logró que los estudiantes del Instituto Joaquín Montoya, por iniciativa propia, en sus proyectos de grado, enfatizaran en temas que propugnan por la transformación positiva de su entorno y en el Manuel Cepeda Vargas se inició con la conformación del Comité Ambiental Escolar y la posición de los puntos ecológicos que al iniciar el proyecto no se encontraban.

Además se logró poner de manifiesto unas problemáticas que se están presentando actualmente en las instituciones objeto de estudio. A su vez establecer las dimensiones específicas de una educación ambiental en ambas instituciones, precisamente, el manejo de cartografía social, no sólo georeferenció las problemáticas más sentidas de la población educativa, sino que puso de manifiesto en lo simbólico donde se encontraban espacialmente estas problemáticas. Es decir además de exponer las problemáticas se logró sensibilizar a las comunidades para cambiar estas actitudes.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

El desarrollo del segundo objetivo relacionado con la identificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje indicó la desmotivación de los docentes para proponer proyectos que apunten a al mejoramiento del medio ambiente. Así mismo se pudo ver la falta de compromiso y de políticas adecuadas y efectivas por parte de las instancias públicas para promover prácticas ambientales sanas.

A partir de este hallazgo se realizó la sensibilización con los grupos focales en los cuales se hacía énfasis en que la satisfacción o incentivo que ellos pueden recibir frente a fortalecer proyectos encaminados a cuidar, preservar y ayudar al medio ambiente, son los de tener la certeza que están contribuyendo a dejar un ambiente sostenible para sus familias, a su vez el reflexionar críticamente permitió analizar la importancia de empoderar unos diálogos abiertos por el cuidado de los recursos naturales, continuo a ello, se logró establecer unos contactos locales con el contexto que circunda a dichas instituciones. El comprometer en el diálogo a padres de familia de los estudiantes, posibilitó una articulación entre el colegio como referente educativo y el contexto como referente que reproduce unas prácticas sociales frente a lo medio ambiental.

Adicional a ello la cartografía social fue una estrategia metodológica pertinente debido a que se articuló de manera ideal con la Investigación Acción Participativa y a su vez con la sistematización de experiencias, esta estrategia puso a los sujetos en función de reconocer en la investigación que el saber es un producto social y se construye mediante el desarrollo de relaciones de convivencia y de intercambio de saberes entre individuos y de estos con la naturaleza, para que colectivamente se pueda sensibilizar, convivir y construir en forma armónica con el ambiente.

La responsabilidad ambiental es de todos los habitantes del planeta tierra, esto lo manifestaron todos los grupos focales en la sistematización de experiencias, esta afirmación conduce al tercer y último objetivo del presente proyecto consolidar los logros de la educación ambiental en los colegios mencionados desde la perspectiva de docentes, padres de familia y estudiantes.

Este objetivo se desarrolló simultáneamente con la sistematización de experiencias evidenciando que los padres de familia además de estar enterados de las problemáticas que afectan el contexto inmediato, es decir, su lugar de habitabilidad, reconocieran la existencia de problemáticas

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

ambientales que se están presentando a nivel mundial, en el ámbito nacional y que afectan su entorno inmediato. Es por ello que las discusiones con los grupos focales se enfocaban en proponer estrategias que permitieran minimizar o reducir estos factores, obteniendo respuestas favorables como los líderes ambientales, la instalación de puntos ecológicos y la campaña de gota a gota el agua se agota. De igual manera la sistematización de experiencias permitió la consolidación y construcción de conocimientos empíricos. En este sentido la preocupación se centró en poner a dialogar las diversas perspectivas para generar estrategias que conduzcan a la construcción de una conciencia ambiental.

La Educación Ambiental requiere pensar al ser humano como individuo que constituye el ambiente, que adquiere, comparte y fortalece valores que aprende en la escuela a través de mecanismos didácticos y pedagógicos, para desde allí reproducirlos en la sociedad y por consiguiente construir una cultura sólida que se mantenga a lo largo de la vida y produzca cambios positivos en el medio ambiente.

La sistematización de experiencias fue una técnica de trabajo que a través del ordenamiento de prácticas, conocimientos, ideas, datos, percepciones y opiniones, contribuyó a uno de los principales desafíos, que consistió en producir nuevo conocimiento, de modo que no se trata de transcribir testimonios de una experiencia, ni de relatarla descriptivamente, sino de superar con la interpretación crítica el dilema entre el saber teórico y la experiencia. Esta metodología permitió el trabajo con la comunidad, permitiendo entender sus necesidades y visualizar las dificultades que se han presentado para que la educación ambiental no se haya consolidado adecuadamente, esto a su vez permitió la construcción de unas recomendaciones a seguir para el fortalecimiento de la educación ambiental y por lo tanto de una cultura.

## RECOMENDACIONES

*“La educación no cambia al mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo” Paulo Freire*

El mundo está en constante evolución y es contradictorio oponerse a este fenómeno, hablar de la educación ambiental, los factores que producen su detrimento, mostrar el alto nivel de responsabilidad del daño ambiental producido por el hombre no tiene otro objetivo, que establecer una solución a todo lo que encierra la destrucción del planeta. Por ende, la postura que se presenta a continuación gira en torno a cinco propuestas, la primera habla de la motivación para los maestros, la segunda de la articulación del Estado, la escuela, los docentes, los estudiantes y padres de familia, la tercera propuesta habla de la didáctica como herramienta en la educación y específicamente en la educación ambiental, la cuarta postura presenta los comités ambientales escolares como estrategia de ayuda al ambiente, y la quinta y última propuesta expone la educación ambiental como asignatura en el pensum académico, estas iniciativas van argumentadas por las conclusiones a las que se llegó a través de las diferentes estrategias metodológicas que se utilizaron para el desarrollo del proyecto.

Dentro de la investigación se evidenció que en primera instancia los docentes en algún momento dentro de su profesión, se han sentido vulnerados tanto emocional como laboralmente y esto los ha llevado a no estar motivados para desarrollar las clases o proyectos de una manera pertinente, adecuada y formal, además consideran que hace falta mucho apoyo institucional para el trabajo con los estudiantes, esto específicamente en la institución (MCV), en el caso del (IAJM) la situación es un poco más positiva en el sentido de la articulación de la educación ambiental (EA) desde diferentes áreas del conocimiento, es decir la EA esta transversalizada de tal manera que todo su proyecto educativo lo reitera generando una conceptualización fuerte en los educandos.

A través de este proyecto se han articulado otros subproyectos a nivel de docentes, estudiantes e institución en temas de agricultura, pecuarios, pedagógicos y ambientales, como herramienta de fortalecimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje se hacen salidas con los

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

estudiantes y docentes para implementar los proyectos investigativos en la práctica, estas iniciativas son un ejemplo y en el Municipio de Soacha se están resaltando con galardones como el premio al reciclaje que gana el colegio hace ya algunos años y el recibido el pasado 20 de marzo 2014 premio a las mejores “iniciativas por el desarrollo de la educación en nuestra ciudad”, galardón que recibió la rectora Lic. Nohemí Montoya de las manos del Secretario de Educación y Cultura de Soacha Juan Miguel Méndez Molano y por la Directora de Calidad Educativa Ana Otilia Rodríguez Cruz.

La primera propuesta a considerar es a nivel institucional, en la implementación de estrategias motivacionales para docentes y estudiantes con el fin de promover a nivel local, nacional e internacional, nuevos proyectos que generen impacto positivo en la comunidad educativa para de esta manera lograr la reivindicación con la naturaleza desde el campo educativo que es donde todas las grandes instituciones deberían iniciar. Promover, incentivar, apoyar y generar cambios desde la base, es decir desde el preescolar hasta los niveles superiores, induciendo a toda la población a mejorar sus prácticas cotidianas en beneficio de todos los seres vivos del planeta y de esta manera lograr convivir de manera armónica dentro del modelo actual de desarrollo.

De igual forma los estudiantes aportaron significativamente a esta investigación los educandos de la institución educativa (MCV) expusieron su inconformidad en relación a la falta de iniciativas que promuevan la EA en su colegio, manifestaron como de alguna manera se sentían en desventaja y mal informados del estado del ambiente que les rodea, porque lo poco que saben es debido a lo que escuchan a través de los medios de comunicación y estos mensajes en ocasiones no son muy claros o pertinentes desde el contexto escolar donde ellos se encuentran.

En segunda instancia se encuentran los padres de familia que también pertenecen a la comunidad educativa y en el desarrollo metodológico participaron desde los grupos focales con aportes como:

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Es indispensable integrar más a los padres de familia en el proceso de formación de los estudiantes y en el caso de lo ambiental sería pertinente capacitar a los padres en relación con las problemáticas y posibles soluciones o alternativas desde el hogar, así se podría articular con el aprendizaje adquirido por los estudiantes y habría una coherencia entre las políticas que establece el gobierno, escuela, la familia, los educandos y ante la comunidad a nivel general.

La segunda propuesta que el presente trabajo expuso es la articulación del Estado, las instituciones educativas, los maestros con sus discursos, los estudiantes y los padres de familia, puesto que se reflejó en el desarrollo de la investigación la desarticulación que se presenta entre entidades. El gobierno ha establecido muchas políticas que van direccionadas al mejoramiento de los recursos naturales, actualmente dos iniciativas que está promoviendo con fuerza son “La Gobernanza del Agua” y la “cumbre del cambio climático”, la primera iniciativa liderada por el plan de trabajo del alcalde de Bogotá Gustavo Petro con el lema de “Bogotá Humana” ha tratado de unir criterios y direccionar a las entidades más grandes del país como la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, la Corporación Autónoma Regional, Jardín Botánico Ministerio del Medio Ambiente y Secretarías de Ambiente entre otras, al desarrollo de programas que vinculen la temática ambiental en especial del cuidado preservación del agua como recurso vital.

La gobernanza del agua es un mecanismo de prevención que se genera para cuidar, proteger y preservar el recurso hídrico, en todos los territorios de forma efectiva asumida por todos los entes, políticos, económicos, sociales, culturales y escolares, pero en este trabajo se evidencia que las entidades lideran proyectos muy buenos, pero cada quien por separado, no hay un estándar a seguir si no que por el contrario, cada cual asume desde su realidad y en ocasiones esto es perjudicial cuando dos entidades trabajan en un territorio en común.

La segunda iniciativa que promueve el gobierno es “la cumbre del cambio climático” que es una acción catalizadora, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), es el principal tratado internacional multilateral sobre el cambio climático, cuenta con 195 Estados parte entre los que se cuenta a Colombia, y tiene como objetivo definir el régimen internacional para la reducción de gases de efecto invernadero y la adaptación a los efectos del cambio

climático, para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico sea sostenible. Cumbre sobre el Clima 2014. (Ministerio del Medio Ambiente).

La tercera propuesta radica en la puesta en práctica de una didáctica adecuada para orientar los proyectos o clases de educación ambiental, los estudiantes plantearon en repetidas ocasiones que los docentes no eran muy activos en sus clases, en el caso del instituto (IAJM), los docentes se limitan a asignar actividades y ya, últimamente no existe una retroalimentación, los profesores han disminuido su interés por impulsar actividades más prácticas. En este sentido la didáctica en la educación ambiental pasa a ser un arte, debido a que la enseñanza debe llegar a los estudiantes de una forma más enriquecedora y significativa sin perder su carácter disciplinario.

El conjunto del modelo didáctico tiene como fundamentos una serie de perspectivas teóricas e ideológicas conectadas entre sí: una "*perspectiva constructivista y evolucionista del conocimiento*" (y, en definitiva, del desarrollo humano), una "*perspectiva sistémica y compleja de la realidad escolar*" (y, en definitiva, de la realidad en general) y una "*perspectiva crítica de la transformación de la escuela*" (y, en definitiva, del cambio social). Que orientan e iluminan la reflexión teórica de carácter didáctico y la intervención curricular, pero reciben, a su vez, aportaciones de la práctica, de la realidad, a través del modelo interpretativo que es el propio modelo didáctico; la interacción, por tanto, también funciona en esta zona de contacto modelo-fundamentos, al igual que funciona en la zona de contacto modelo-práctica. (García, F, 2000, p. 3).

En este sentido se puede observar como la didáctica aporta significativamente desde diferentes perspectivas en el ambiente escolar y cabe destacar que en todos los niveles se puede utilizar sin perder la seriedad de las actividades que se pretendan realizar, contrario a lo que muchos docentes tradicionalistas piensan, la didáctica es para los niños, en entrevista una estudiante manifestaba que a ella le indisponía que los profesores pensarán que por el hecho de ser estudiantes de grado once no le gustaba aprender divirtiéndose, y esto no significa que no se quiera recibir la clase de una manera adecuada lo que significa es que aunque los estudiantes tengan 16 años les gusta que los docentes sean recursivos y hagan prácticos sus discursos.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

La cuarta propuesta va encaminada a gestionar desde la misma comunidad soluciones prácticas y directas sobre el contexto donde se encuentran ubicadas las instituciones, en el Concejo de Bogotá desde el 2005 se establecieron oficialmente los comités ambientales escolares a través del acuerdo 166 del mismo año, que buscan promover proyectos y hacer seguimiento a los PRAES de las instituciones oficiales y privadas, dentro de las funciones que se pueden destacar están:

1. Asesorar al Gobierno Escolar, con el fin de fortalecer la dimensión ambiental al interior de la institución educativa.
2. Liderar la formulación, implementación, seguimiento y evaluación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y realizar la gestión necesaria para el desarrollo del mismo.
3. Adelantar proyectos y programas que apunten a la preservación y mejoramiento ambiental en el marco del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE.)
4. Proponer programas y proyectos para el desarrollo del servicio social obligatorio en materia ambiental, de los estudiantes de educación media vocacional (grados 10 y 11).
5. Generar espacios pedagógicos educativos para crear y fortalecer valores ambientales, sociales y culturales, así como fortalecer la importancia del cuidado y mejoramiento del ambiente de acuerdo con el calendario ambiental.
6. Promover el derecho a un ambiente sano en el marco del desarrollo de la Cátedra de Derechos Humanos.
7. Promover la formulación e implementación de los Planes Integrales de Gestión Ambiental (PIGA) en las Instituciones Educativas.(Acuerdo 166 de 2005 Concejo de Bogotá, D.C)

Este comité ambiental escolar se conformará voluntariamente por estudiantes, docentes y padres de familia y un estudiante designado por cada curso. Hará parte del Comité Ambiental Escolar, el delegado por grado, escogido entre los vigías ambientales escolares. Los vigías ambientales, actuarán como veedores ambientales al interior de la institución educativa y como dinamizadores de la política nacional, distrital y local de educación ambiental, de acuerdo a las funciones asignadas al Comité Ambiental.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Esta estrategia si se desarrolla de manera consecutiva y efectiva podría arrojar unos resultados muy positivos en cada contexto donde se aplicará, porque sin lugar a dudas lo que hace falta es promover el compromiso de la comunidad educativa hacia el cuidado y preservación del planeta de manera reflexiva.

En el instituto (IAJM) se promueve la participación de este tipo propuestas a través de los líderes ambientales que son un grupo de estudiantes (dos por grado), que se preocupan por el bienestar del colegio en referencia a lo ambiental, estos educandos se caracterizan de todos los estudiantes porque en su brazo derecho llevan un brazalete que los identifica y generalmente van direccionando el mal actuar de otros compañeros cuando arrojan residuos en el patio, o botan hojas de sus cuadernos a la caneca de la basura cuando en los salones existen los contenedores de papel para reciclarlo. Esta iniciativa lleva varios años en el colegio y realmente funciona, por ende en esta investigación se inserta como propuesta a seguir en otras instituciones, para lograr mejorar las conductas y hábitos de algunos estudiantes

Por último se propone la Educación Ambiental como materia en el Pensum académico, desde el preescolar hasta los niveles superiores, pero además lo que se sugiere es la participación desde las políticas que capaciten a los docentes con más eficacia en el campo ambiental, es decir, desde las universidades que preparan hombres y mujeres para ejercer la profesión docente se deben disponer, para poder impulsar iniciativas ambientales cuando entren a formar parte del mundo práctico.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Acuerdo 166, concejo de Bogotá D.C. (septiembre 23 de 2005). *Por medio del cual se crea el comité ambiental escolar en los colegios públicos y privados de Bogotá y se dictan otras disposiciones.* Bogotá. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=17648>

Álvarez, P. y Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14 (2). Recuperado de <http://www.ciefa.org/acrobat/modulos/LECTURA%20UNO%20%20MODULO%20CINCO%20EPEA.pdf>

Ander E. (2003). *Respetando la Investigación Acción Participativa IAP.* (4 ed.) Grupo Editorial Huvmanitas.

Arruda, J. (1982). *Didáctica y Práctica de la Enseñanza.* Colombia: McGraw-Hill.

Avellaneda, A. (2003). *Gestión Ambiental y Planificación del Desarrollo, el Sujeto Ambiental y los Conflictos Ecológicos Distributivos.* Bogotá: Ecoe Ediciones.

Baena, B. (s.f.) *El prostíbulo infantil que paga con agua.* Recuperado de: <http://blogs.elespectador.com/300-gotas/2014/09/23/el-prostibulo-infantil-que-paga-con-agua/>

Balcázar F. (2003). *Investigación Acción Participativa IAP. Aspectos Conceptuales y Dificultades de Implementación.* Universidad de Illinois, Chicago.

Bermúdez, O. (2003). *Cultura y Ambiente.* Colombia: Editorial IDEA/ Unilibros.

Bohada, T. (2003). *El Planeta Nuestro Cuerpo la ecología el ambientalismo u la crisis de la modernidad.* México, D.F.: Editorial Fondo de Cultura Económica

Briceño, A. (2011). *La educación ambiental como elemento pedagógico de formación para fortalecer la identidad territorial rural en la comunidad estudiantil de la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo: estudio de caso, Villavicencio.* (Tesis de maestría no publicada). Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Bogotá.

Carvajal, M. (2009). *La didáctica*. 3-4. Recuperado de: <http>

Cicerone, D. (2009). *Contaminación y Medio Ambiente*. Colombia: Editorial Audeba.

Cubillos, V. y Llano, F. (2013). De las ciudadanías formales a las vindicaciones sociales el derecho al agua en la ciudad: “Relaciones complejas entre agua, hábitat y ciudad”. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 13 (2), 86-103.

Díaz, A. (2008). *Didáctica y Currículum*. Colombia: Paidós Educador

*Estadios del desarrollo de los niños*. (2014). (s.l.) Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml>

Falabella G. (2002). Investigación participativa: Nacimiento y relevancia de un nuevo encuentro ciencia – sociedad. En: *Investigación y metodología de la investigación acción – participativa*. ONU. CEPAL

Giroux H. ( s.f) Los profesores como intelectuales transformativos1 tomado de <file:///C:/Users/computo16/Downloads/giroux.pdf>

Giroux H 2013 La Pedagogía crítica en tiempos oscuros

Gutiérrez, J., Benayas, J., y Calvo, S. (2006). Educación para el desarrollo sostenible citado en: Jara O. (1996). *Tres posibilidades de sistematización: comprensión, aprendizaje y teorización: En dimensión educativa* aportes 44.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

- Jara O. (2013). Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias. Recuperado de: <http://centroderecursos.alboan.org/sistematizacion/es/registros/6793-orientaciones-teorico-practicas-para-la>
- Leff, E. (2003). Pensar la complejidad ambiental En: *La Complejidad Ambiental*. México: Siglo XXI S.
- Ley 115, Congreso de La República de Colombia (Febrero 8 de 1994). *Por la cual se expide la ley general de educación*. Colombia.
- Martí J. (2005). *La Investigación Acción Participativa, Estructura y Fases*. (s.l.).
- Mayer, M. (1998). *Educación ambiental: de la acción a la investigación*. Roma. Italia: Centro Europeo del 'Educazione. MinisteroPubblicaIstruzione. Frascati. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v16n2p217.pdf>
- Máster, M. (2014). ¿Quién es culpable de la mortandad de animales por sequía en Casanare? Recuerdo de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13721415>
- Mora-Páez, H. y Jaramillo, C. (2003). Aproximación a la Construcción de Cartografía Social a través de la Geomatica. Centro De Investigaciones Y Desarrollo – Facultad De Ingeniería. *Revista Ventana Informática No 11* pp 129-146
- Mora-Paez, H. y Jaramillo, C. (2005). *La cartografía Social*. (s.l.).
- Osorio J, (2003). *Pedagogía Crítica y Aprendizaje Ambiental*. (s.l.)
- Pérez, M. (s.f.). Método de investigación acción participativa. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos89/metodo-iap/metodo-iap.shtml>
- Porlán, R. (1997). *Constructivismo y Escuela*. Colombia: EDIADA.

Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Granada (España): Ediciones Aljibe.

Sánchez, R. (2010). *De qué hablamos cuando hablamos de didáctica*. 210. Recuperado de: [http://www.academia.edu/2059264/De\\_que\\_hablamos\\_cuando\\_hablamos\\_de\\_Didactica](http://www.academia.edu/2059264/De_que_hablamos_cuando_hablamos_de_Didactica)

Sandoval, M. (2012). Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales. En: *Revista latinoamericana de psicología*, 44(1), 181-196

Selener D., Ph.D. (2007). *La Sistematización de Proyectos de Desarrollo. Una metodología de investigación acción participativa*. (s.l.).

Tapia, F y Toharía, M. (1995). *Medio Ambiente ¿alerta verde?* Bogotá: Acento

Tillibury, D. (2001). *Reconceptualizando la educación ambiental para un nuevo siglo. Tópicos en Educación Ambiental* 3(7), 65-73. Recuperado de: El tiempo.com 14 marzo del 2014

*Tratados Internacionales*. (2014). Recuperado el 24 de junio de 2014, de <http://www.slideshare.net/hdflores/tratados-internacionales-8508443>

Vasco, C. (2014). *Algunas Reflexiones sobre la Pedagogía y la Didáctica*. Recuperado de: [http://www.academia.edu/2059264/De\\_que\\_hablamos\\_cuando\\_hablamos\\_de\\_Didactica](http://www.academia.edu/2059264/De_que_hablamos_cuando_hablamos_de_Didactica)

Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de Investigación Cualitativa*. México: Gedisa

Zabalza, M., Medina, A., y Sevillano, M. (Coord.) (1997). *La Didáctica como estudio de la Educación. El currículum: fundamentación, desarrollo y evaluación*. Tomo I. Madrid:

UNED.

## ANEXOS

**Anexo 1. Evidencias de trabajo con los alumnos del Instituto Joaquín Montoya y el IED (MCV)**

*Imagen 7:* observacion de campo reciclaje Instituto Joaquín Montoya, 30 de julio, 2014, fotografía tomada por Yuly Viviana León



*Imagen 8:* Punto ecologicos del Instituto Joaquín Montoya, 30 de julio, 2014, fotografía tomada por Yuly Viviana León



*Imagen 9:* Observacion del Instituto Joaquín Montoya, 30 de julio, 2014, fotografía tomada por Yuly Viviana León



*Imagen 10:* Observacion apropiacion de la educacion ambiental del Instituto Joaquín Montoya, 30 de julio, 2014, fotografía tomada por Yuly Viviana León



*Imagen 11:* Cartografía Social del Instituto Joaquín Montoya, 30 de julio, 2014, fotografía tomada por Yuly Viviana León



*Imagen 12:* Cartografía Social del IED (MCV), Foto tomada por María de los Ángeles Torres, Julio 28 de julio 2014.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA



*Imagen 13:* Cartografía Social del Instituto Joaquín Montoya, 30 de julio, 2014, fotografía tomada por Yuly Viviana León



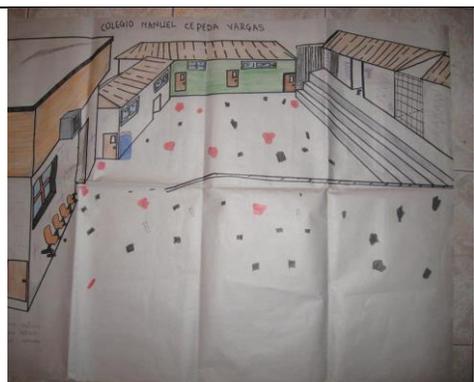
*Imagen 14:* Cartografía Social del IED (MCV), Foto tomada por María de los Ángeles Torres, Julio 28 de julio 2014.



*Imagen 15:* Cartografía Social del IED (MCV), Foto tomada por María de los Ángeles Torres, Julio 28 de julio 2014.



*Imagen 16:* Cartografía Social del IED (MCV), Foto tomada por María de los Ángeles Torres, Julio 28 de julio 2014.



*Imagen 17:* Cartografía Social del IED (MCV), Foto tomada por María de los Ángeles Torres, Julio 28 de julio 2014.



*Imagen 18:* Cartografía Social del IED (MCV), Foto tomada por María de los Ángeles Torres, Julio 28 de julio 2014.

**Anexo 2. Documento de Validación de Instrumentos**

Bogotá, 10 de octubre de 2014

Señores

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

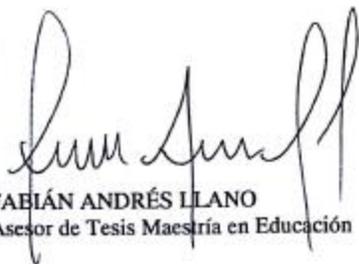
FACULTAD DE POSGRADOS Y FORMACIÓN CONTINUADA

Bogotá, D.C.

Respetados Señores:

Atentamente me permito informar que se validó el instrumento de aplicación de los grupos focales (archivo adjunto) y de este ejercicio salieron unas preguntas que fueron utilizadas para la discusión y las entrevistas semiestructuradas aplicadas en los colegios Joaquín Montoya y Manuel Cepeda Vargas.

Atentamente,



FABIÁN ANDRÉS LLANO  
Asesor de Tesis Maestría en Educación

**Anexo 3. Ficha de Observación Docente**

UNIVERSIDAD GRAN COLOMBIA  
 FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUADA  
 FICHA DE OBSERVACIÓN DOCENTE

Institución Educativa _____	
Jornada _____ Área: _____ Asignatura _____	
OBSERVACIÓN N° ____ fecha: _____ HI: ____ HF ____ N° ESTUDIANTES _____ OBSERVADOR _____	
<b>ASPECTOS A OBSERVAR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Temática clase	
Subtema	
Objetivo	
Herramientas metodológicas	
Metodología	
Interés de los estudiantes	
Transversalidad de la Educación Ambiental	
El maestro domina el tema	
El docente es claro y pertinente con el tema	
El maestro tiene dominio de grupo	
Realiza un tratamiento correcto y contextualización de los conceptos.	
Las actividades que planifica contribuyen a garantizar la máxima productividad de cada estudiante durante la clase	
Educa con el ejemplo (presentación personal, lenguaje adecuado, es respetuoso y cortés)	
Coherencia entre el parcelado, la planeación, y guías	
Aplicó evaluación a sus estudiantes de manera objetiva durante la sesión desarrollada	

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

**Anexo 4. Ficha de Observación General**

UNIVERSIDAD GRAN COLOMBIA  
 FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUADA  
 FICHA DE OBSERVACIÓN GENERAL

Institución Educativa : _____ Jornada: _____ No Estudiantes _____			
Fecha: _____ Observador: _____			
CATEGORÍA	ASPECTOS A OBSERVAR	DESCRIPCIÓN	
AMBIENTE	Manejo de residuos sólidos		
	Manejo de Recursos hídricos		
	Zonas verdes		
	zonas comunes	Patio	
		Pasillos	
Baños			
EDUCACIÓN Y DIDÁCTICA	Metodología		
	Herramientas Metodológicas		
	Prácticas pedagógicas de los docentes		
CULTURA AMBIENTAL	Hábitos de cuidado al Ambiente		
	Comportamiento frente al manejo de los residuos		
OBSERVACIONES			

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

**Anexo 5. Ficha de Observación Estudiantes**

UNIVERSIDAD GRAN COLOMBIA  
 FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUADA  
 FICHA DE OBSERVACIÓN ESTUDIANTES

Institución Educativa _____				
Jornada _____ Área: _____ Asignatura _____				
OBSERVACIÓN N° _____ fecha: _____ HI: _____ HF _____ N° ESTUDIANTES _____				
OBSERVADOR _____				
ASPECTOS A OBSERVAR	DESCRIPCIÓN ZONAS COMUNES	CARACTERÍSTICAS DEL PATIO ANTES DEL DESCANSO	ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES	CARACTERÍSTICAS DEL PATIO DESPUÉS DEL DESCANSO
MANEJO DE RECURSOS HÍDRICOS				
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				
DISPOSICIÓN DE CANECAS				
UBICACIÓN DE CANECAS				
SEÑALIZACIÓN DE PUNTOS ECOLÓGICOS				
OBSERVACIONES: _____				
_____				
_____				
_____				

**Anexo 6. Entrevista Dirigida a Docentes**

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA  
 FACULTAD DE POSTGRADOS Y FORMACIÓN CONTINUADA  
 MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

*“La naturaleza hace que los hombres nos parezcamos unos a otros y nos juntemos; la educación hace que seamos diferentes y nos alejemos.”*

*Confucio*

**ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES**

Referente al presente

1. ¿Cuál ha sido su experiencia profesional en el tema ambiental?
2. ¿A quién cree que le compete la formación en el cuidado y conservación del ambiente? La familia, la escuela, la sociedad, a cada individuo desde su realidad
3. A su juicio mencione los factores sociales que considera son los responsables del deterioro ambiental.
4. ¿En la institución donde usted labora existen planes o proyectos dirigidos a fomentar el cuidado ambiental?
5. Si la respuesta anterior es si, ¿Qué impacto tiene estos proyectos en el contexto escolar?
6. ¿Alguna vez en la institución donde trabaja se han implementado capacitaciones a la comunidad educativa relacionadas con la protección y cuidado del ambiente?
7. ¿Desde su desempeño laboral se ha vinculado a proyectos ambientales? ¿Cuáles?

Referente al futuro

8. ¿Cree usted que la escuela puede cambiar o contribuir de alguna manera en la formación de actitudes que lleven a una cultura ambiental, disminuyendo el deterioro que se viene presentando y que va en aumento en todo el mundo?
9. ¿Cómo se imagina el ambiente en diez años a nivel mundial?
10. Describa brevemente para usted, ¿cuál puede ser la solución a la problemática ambiental que nos afecta a todos?
11. A nivel institucional ¿Qué acciones correctivas se están haciendo para mitigar los impactos ambientales?
12. ¿Qué aspectos considera deben tenerse en cuenta para el mejoramiento de la calidad de vida?
13. De qué manera usted como persona natural ha contribuido a mejorar el deterioro ambiental y que estrategias didácticas ha desarrollado con sus estudiantes para lograr permear las barreras del conocimiento y llegar a lograr un apropiamiento de la E.A.

## Anexo 7. Entrevista Padres de Familia



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA  
 FACULTAD DE POSTGRADOS Y FORMACIÓN  
 CONTINUADA  
 MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

*"El mundo es un lugar peligroso. No por causa de los que hacen el mal, sino por aquellos que no hacen nada por evitarlo."*

***Albert Einstein***

## ENTREVISTA PADRES DE FAMILIA

1. ¿Hace cuánto pertenece a la comunidad educativa de la institución?
2. ¿Cómo le ha parecido el trabajo que la institución desarrolla dentro de su PEI (Hacia la reconstrucción de la conciencia ambiental a través de los procesos de investigación)?
3. A su juicio mencione los factores sociales que considera son los responsables del deterioro ambiental.
4. Respecto a las problemáticas que aquejan el mundo en este momento ¿A quién cree le compete la responsabilidad de formar y orientar la conciencia ecológica impulsada a valorizar nuestro entorno ambiental? La familia, la escuela, la sociedad, a cada individuo desde su realidad.
5. ¿Cree usted que la escuela puede cambiar o contribuir de alguna manera en la formación de actitudes que lleven a una cultura ambiental, disminuyendo el deterioro que se viene presentando y que va en aumento en todo el mundo?
6. ¿Cómo se imagina el ambiente en diez años a nivel mundial considerando la crisis actual donde encontramos sequías, pérdida de cultivos, incendios forestales, pérdida de suelos, inundaciones ... entre otras manifestaciones ambientales?
7. Describa brevemente para usted, ¿cuál puede ser la solución a la problemática ambiental que nos afecta a todos?
8. ¿Considera usted que las clases de educación ambiental de su hijo han estado bien orientadas hacia la reflexión y concientización de las problemáticas ambientales causadas por nosotros mismos?
9. ¿Qué aspectos considera deben tenerse en cuenta para el mejoramiento de la calidad de vida?
10. De qué manera usted como persona natural ha contribuido a mejorar el deterioro ambiental y que estrategias didácticas ha desarrollado con sus estudiantes para lograr permear las barreras del conocimiento y llegar a lograr un apropiamiento de la E.A.
11. ¿De lo que se le ha enseñado a su hijo en la institución en relación al cuidado y preservación que actividad o práctica le ha llamado la atención?

**Anexo 8. Entrevista Dirigida a Estudiantes**

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA  
 FACULTAD DE POSTGRADOS Y FORMACIÓN  
 CONTINUADA  
 MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

*"El mundo es un lugar peligroso. No por causa de los que hacen el mal, sino por aquellos que no hacen nada por evitarlo."  
 Albert Einstein*

**ENTREVISTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES**

Después de haber observado el video carta del 2070 y leído la frase inicial de esta página se empezó con la entrevista partiendo de la pregunta: Existe una crisis ambiental provocada por el hombre.

1. ¿Al respecto, qué piensan de la frase con la que iniciamos la entrevista?, ¿cómo creen que nos encontramos, bien, mal, que todavía podemos hacer algo, o que definitivamente no podemos hacer nada, que el problema es la mala de educación, que piensan ustedes?
2. Ustedes ¿cómo ven la parte de educación ambiental aquí en la institución?
3. ¿Cómo han visto el trabajo del manejo de los residuos en relación al ambiente en la institución?
4. ¿Por qué creen que cierran los registros del agua en algunas instituciones?
5. ¿A quién le compete esa tarea de educar, formar a los estudiantes y decirles no desperdicien el agua, porque tiene unas consecuencias negativas para el ambiente y nosotros mismos?
6. ¿Ustedes se han integrado en algún momento a un proyecto ambiental?
7. ¿Cuál considera es la responsabilidad de la institución frente a una problemática ambiental?
8. ¿Creen que a la institución le corresponde gran responsabilidad de formarlos a ustedes en educación ambiental?
9. ¿Si ustedes tuvieran la oportunidad de hablar con el rector que le dirían frente a esta situación?
10. ¿Les gustaría que esa asignatura se implementara en el currículo académico?
11. ¿Creen que ayudaría en algo a mejorar o contribuir a mejorar el ambiente?
12. ¿Si en el examen de ingreso a la educación superior les pidieran que hicieran un ensayo sobre algún elemento del ambiente hacia que lo orientarían?
13. ¿Se sienten conceptualmente fuertes para elaborar un ensayo a nivel ambiental?

**Anexo 9. Encuesta Dirigida a Docentes del Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya**



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA  
FACULTAD DE POSTGRADOS Y FORMACIÓN CONTINUADA  
MAESTRIA EN EDUCACIÓN

*“La naturaleza hace que los hombres nos parezcamos unos a otros y nos juntemos; la educación hace que seamos diferentes y nos alejemos.”*  
Confucio

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA JOAQUIN MONTOYA

**¿Cuál ha sido su experiencia profesional en el tema ambiental?**

**Lic. Diego Guarín:** Mi experiencia en el ámbito ambiental con mi formación como Licenciada en educación física, recreación y deporte de CENDA donde se me fortalece el amor por el medio ambiente, durante mi formación como docente tuve la oportunidad de trabajar en una institución educativa “instituto de investigación ambiental y agropecuario Joaquín Montoya” en el municipio de Soacha con un PEI en tocado a la formación de estudiantes investigadores y críticos de los diferentes aspectos ambientales, en dicha institución se exige a los docentes de todas la áreas y grados la creación de un proyecto de aula donde desde su área profesional y en transversalidad con el medio ambiente se cree un proceso u método para la enseñanza de la área específica, en la cual elabore un proyecto “conozcámonos nuestros parques naturales” proyecto que lidere durante tres años durante el primer año identificamos los parques y su ubicación geográfica, proyecto que realice con los niños de grado cuarto, en el siguiente año con el grado quinto realizamos una identificación de flora y fauna, especies protegidas de cada uno de los parques naturales, y en el año siguiente realizamos de una identificación de las actividades lúdico recreativas que se pueden realizar en cada uno de los parques, el objetivo de dicho proyecto se en foco en dar a conocer a los estudiantes de la existencia, cuidado , y actividades lúdico recreativas a realizar en cada uno de estos parques, después de esto tuve la oportunidad en la misma institución de dirigir proyecto de graduación para los estudiantes de grado noveno y un decimo,

En mi formación como Profesional en Salud Ocupacional tuve la oportunidad de trabajar la norma ISO 14001 la cual reglamenta toda la gestión ambiental para cada una de las actividades económicas en Colombia.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

- **Lic. Mónica Peralta:** Positiva ya que como docente he adquirido nuevos conocimientos sobre como contribuir a tener un mundo mejor en relación a lo ambiental.

**Lic. Viviana Olivera:** Yo llevo cinco años trabajando en el Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya y me desenvuelvo en varias áreas, mi formación específica, soy Lic. Ciencias Naturales y Educación Ambiental, y desde allí he trabajado fuertemente asesorando proyectos de los estudiantes de grados noveno y once. En lo que concierne a mis practicas pedagógicas, trato de hacer reflexionar mucho a los chicos entorno a los problemas que nos aquejan en la cotidianidad, siento que desde mi posición he logrado muchas cosas positivas, aunque no dejan de existir los estudiantes que consideran que el problema es del otro, pero para eso estamos, para ayudarlos a ver, que lo que yo daño aquí se ve reflejado haya

**Lic. Mónica Peralta:** Mi experiencia ha sido positiva yo soy docente de preescolar, en el colegio nos brindan capacitaciones constantes de las nuevas situaciones que se están presentando a nivel ambiental y social permitiéndonos ser mejores docentes cada día

**¿A quién cree que le compete la formación en el cuidado y conservación del ambiente la familia, la escuela, la sociedad, a cada individuo desde su realidad?**

**Lic. Diego Guarín:** El ambiente es de todos y nos debe preocupar a todos, los entes gubernamentales redactan y establecen políticas ambientales, la sociedad tiene el deber de exigir el cumplimiento a cabalidad de cada una de estas políticas, la escuela tiene el deber de transmitir la información de estas políticas a cada uno de los actores des proceso de enseñanza aprendizaje.

**Lic. Viviana Olivera:** Yo pienso que es algo confuso, porque si decimos que es la familia como formador inicial, allí ya existe una falla porque si no hay ese tipo de educación ambiental en casa, ¿cómo una ama de casa va a impartir la E.A?, por otro lado cada uno desde su realidad, no me parece suficiente, siempre debe haber unas bases conceptuales que me ayuden a entender todos los fenómenos sociales a mi alrededor y la escuela creo que es donde más se puede fortalecer esas bases ambientales, pero allí también faltamos los docentes porque carecemos de técnicas para hacer que los estudiantes se apropien del tema

Tú hablas de una carencia de herramientas por parte de los docentes ¿porque crees que se presenta esta situación?

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

Yo creo que son varios factores, aunque uno de los mayores y que muy pocos lo reconocemos en ocasiones es la desmotivación salarial, si hago más o menos me van a pagar igual entonces para que me desgasto haciendo cosas novedosas para la clase, aunque igual vale destacar que el colegio hace cosas muy buenas en relación a infundir a los estudiantes la importancia del ambiente.

**Lic. Mónica Peralta:** Yo considero que a cada individuo desde su realidad puede aportar significativamente, y de hecho debe hacerlo porque nuestra tierra cada día está más deteriorada.

### **A su juicio mencione los factores sociales que considera son los responsables del deterioro ambiental**

**Lic. Viviana Olivera:** La sociedad actualmente está sumergida en el mundo del consumismo y el desenfreno producto de la televisión y los medios de comunicación que nos venden la idea de que necesitamos objetos, accesorios, y elementos para tener una vida perfecta, en el ámbito político esta situación es beneficiosa porque los individuos obedecen a patrones del mercado capitalista, y van a lineados a servir como simples maquinas operarias, creo que lo ideal sería que la educación fuera más reflexiva y critica frente a las situaciones del diario vivir, para lograr un cambio por lo menos desde la mentalidad tan mi mimetizada que tenemos

**Lic. Diego Guarín:** existen múltiples factores entre los que considero se resaltan están:

La corrección en el gobierno nacional, Procesos de desarrollo industrial, Falta de educación en el tema , Falta de políticas educativas enfocada a la gente del común y no solo a los grandes empresarios

**Lic. Mónica Peralta:** La industria, el factor automovilístico, el ser humano en general.

### **¿En la institución donde usted labora existen planes o proyectos dirigidos a fomentar el cuidado ambiental?**

**Lic. Diego Guarín:** Si, el PEI de la institución está enfocado en 2 pilares 1. La investigación 2. El medio ambiente. Donde se enfoca a los estudiantes en el proceso investigativo y este en el medio ambiente , EPI de la institución los estudiantes ven asignaturas específicas desde primaria como Investigación donde se enfoca a los estudiantes en el desarrollo de los proesos investigativos, medio ambiente donde se tocan aspectos específicos como calentamiento global, desarrollo sostenible, protección de flora y fauna etc., y ecodiseño una

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

asignataria donde los estudiantes realizan el proceso de lastres eres reducir, reciclar, reutilizar donde los estudiantes elaboran productos artesanales a partir de elementos reciclados desde la fuente.

**Lic. Viviana Olivera:** en el colegio se desarrollan varios proyectos, algunos con más impacto que otros, pero todos van dirigidos a beneficiar el medio ambiente.

**Lic. Mónica Peralta:** si desde el preescolar se vinculan los niños en procesos de investigación en orientación a proteger el ambiente

**Si la respuesta anterior es si, ¿Qué impacto tiene estos proyectos en el contexto escolar?**

**Lic. Mónica Peralta:** los proyectos que se realizan son propuestas modernas, Llamativas y de gran impacto social, ya que se busca que a través de pequeñas acciones se logre un cambio significativo en pro del medio ambiente.

**Lic. Diego Guarín:** estos proyectos tienen un alto impacto en la sociedad dado que los estudiantes trasmiten el conocimiento adquirido en la institución a sus padres dentro de estos proyectos podemos resaltar el ahorro de agua en los hogares donde los estudiantes enseñan a sus familias y vecinos formas fáciles para el ahorrar del preciado líquido, agricultura urbana, lombriz cultura, compostaje.

**¿Alguna vez en la institución donde trabaja se han implementado capacitaciones a la comunidad educativa relacionadas con la protección y cuidado del ambiente?**

**Lic. Viviana Olivera:** Si la institución a través de su programa de capacitación para docentes refuerza las habilidades de estos en aspectos de la investigación y medio ambiente esto lo logra con convenios inter institucionales con diferente entidades.

**Lic. Mónica Peralta:** Si, porque es una de las temáticas de mayor relevancia dentro de la propuesta educativa que busca involucrar a toda la comunidad en general y en especial a los docentes, aunque algunos docentes no le presentan atención al tema.

**Lic. Diego Guarín:** Si el colegio por poseer ese liderazgo en el municipio se caracteriza por realizar campañas y capacitaciones en pro del ambiente.

**¿Desde su desempeño laboral se ha vinculado a proyectos ambientales? ¿Cuáles?**

**Lic. Diego Guarín:** Si la institución cuenta con desde hace 15 años con el desfile del día internacional del medioambiente el cual congrega a entidades territoriales del municipio de Soacha, instituciones educativas y demás comunidad educativa.

**Lic. Viviana Olivera:** la institución dentro del contrato de trabajo establece la obligatoriedad de articularse con proyectos constantemente.

**¿Cree usted que la escuela puede cambiar o contribuir de alguna manera en la formación de actitudes que lleven a una cultura ambiental, disminuyendo el deterioro que se viene presentando y que va en aumento en todo el mundo?**

**Lic. Diego Guarín:** Si claro ¿si no es la escuela quién? Los docentes somos los responsables de transmitir el conocimiento a las nuevas generaciones, de igual forma esta debe ser una semilla que se siembra a muy temprana edad en la cabecita de los niños y al igual que una planta hay que regarla cada día con ideas positivas y claras, creando así hábitos en el cuidado del medio a ver si algún día tendremos una verdadera cultura ambiental con bases sólidas.

**Lic. Mónica Peralta:** Se puede llegar a cambiar la mentalidad sobre el respeto hacia lugares donde desarrollamos por medio de prácticas sencillas como el RECICLAJE para poder brindarles un mejor futuro a las próximas generaciones.

**Lic. Viviana Olivera:** si la escuela puede contribuir pero en el caso del colegio creo que existe una falla que considero desde el contexto escolar en el que me encuentro pienso que es la forma cómo se les enseña a los estudiantes los problemas, causas, consecuencias, y soluciones entorno a lo ambiental, y no es por falta de herramientas es más la técnica que con la que se enseña

**¿Cómo se imagina el ambiente en diez años a nivel mundial?**

**Lic. Diego Guarín:** cómo vamos mal todos debemos colocar nuestro granito de arena pero la gente del común cree que lo del medioambiente no es sino problema del gobierno y de las grandes industrias y no se dan cuenta el de la huella desastrosa que dejamos a nuestro paso por el planeta.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

**Lic. Mónica Peralta:** La situación es catastrófica pero aún se puede hacer muchas cosas, la forma más adecuada para que todos nos concienticemos es utilizando las mismas técnicas del mercado, la practica pedagógica, lo simbólico, mostrando lo critico, las catástrofes contraponiendo los esquemas consumo-deterioro- perdida- mortandad- extinción, la verdad esto sueña cruel, pero desafortunadamente nos dejamos alinear tan fácil por los medios de comunicación, y estos debemos utilizarlos pero a favor del ambiente

**Lic. Viviana Olivera:** Como vamos dentro de poco no va quedar nada, este es el momento de actuar todos debemos colocar nuestro granito de arena pero la gente del común cree que lo del medio ambiente no es sino problema del gobierno y de las grandes industrias y no se dan cuenta de la huella desastrosa que dejamos a nuestro paso al ignorar lo que pasa por el planeta.

**Describa brevemente para usted, ¿cuál puede ser la solución a la problemática ambiental que nos afecta a todos?**

**Lic. Diego Guarín:** La solución del problema ambiental es fortaleciendo la forma en que se está bordando la educación ambiental en la sociedad ya que no hay una política clara frente a la educación en medio ambiente en las instituciones educativas.

Lic. Viviana Olivera: la solución puede hallarse en implementar la educación ambiental como asignatura básica a ser incluida en los pensum académicos, esto lo afirmo por la experiencia de trabajar aquí en el Joaquín que lo tiene inmerso y realmente se ve la diferencia de concepción en lo ambiental por parte de los chicos

**A nivel institucional ¿Qué acciones correctivas se están haciendo para mitigar los impactos ambientales?**

**Lic. Diego Guarín:** La institución educativa cuenta con una serie de estrategias que ha desarrollado internamente para contribuir a fortalecer valores de respeto por el ambiente como: Centro de acopia de material reciclado, Proyecto de granja escolar orgánica, Implementación de la cultura del reciclaje, Conformación de redes de apoyo con otras instituciones educativas, Proyecto de líderes ambientales entre otros

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

**Lic. Mónica Peralta:** El colegio ha hecho varias campañas de reforestación de zonas verdes y se ha vinculado con varias entidades como la CAR para propender el cuidado y conservación de los recursos en el Municipio

**Lic. Viviana Olivera:** yo estoy de acuerdo con mis compañeros lo que me parece es que hay que fortalecer es la forma como se les imparte el conocimiento a los chicos, porque en ocasiones se pierde el hilo de las buenas acciones por la monotonía con que los docentes orientan sus clases.

Desde la Ley General de Educación, se establecen los Praes cuyo objetivo es promover el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, desde el contexto académico y generar espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales de su entorno. La educación ambiental desde los PRAE, promueven una dinámica a partir de proyectos, en los que la participación y la gestión permiten a los alumnos desarrollar conocimientos, valores y actitudes acordes con las necesidades de su comunidad. La inclusión de la dimensión ambiental en el PEI, mediante los Proyectos Ambientales Escolares PRAE, brindan la posibilidad de integrar las diversas áreas del conocimiento, disciplinas y saberes para la solución de problemas de manera interdisciplinar, y propicia la formación en el conocimiento y comprensión de la ciencia, la técnica y la tecnología, desde un marco social.

**¿Considera usted que la educación ambiental puede ser una estrategia que contribuya a mitigar el daño del mismo que se está generando?**

**Lic. Diego Guarín:** Desde el campo ambiental se puede hacer mucho, pero depende de la iniciativa docente y sus estrategias didácticas, que esta información perdure y sea crítica en el pensamiento de los estudiantes

**Lic. Viviana Olivera:** Sí, el mecanismo más efectivo es la educación que debe propender a disminuir el impacto por los daños ambientales que generamos, pero primeramente se debe preparar los docentes en el campo para poder generar un impacto real.

**Lic.: Mónica Peralta:** Pienso que la educación ambiental en definitiva si es una herramienta para iniciar un nuevo ciclo con un desarrollo más sustentable, porque debemos ser conscientes que no podemos luchar contra un mundo que cada vez es más capitalista y globalizado, además de lo anterior, es importante tener en cuenta de cómo están planteadas las temáticas, pienso que lo que hay que reformar es como estamos impartiendo

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

ese conocimiento y los métodos que usamos en nuestras clases para hacer sensibilizar a los estudiantes de los problemas y las soluciones a mediano y largo plazo.

**De qué manera usted como persona natural ha contribuido a mejorar el deterioro ambiental y que estrategias didácticas ha desarrollado con sus estudiantes para lograr permear las barreras del conocimiento y llegar a lograr un apropiamiento de la E.A.**

**Lic. Diego Guarín:** Yo cuento con el privilegio de contar con un trabajo donde se experimenta todo el tiempo frente a estos aspectos, y yo como docente con mis estudiantes desarrollo proyectos de acuerdo con lo estipulado en el PEI de la institución, generando en los estudiantes inquietudes que ellos posteriormente desarrollan.

**Lic. Mónica Peralta:** Considero que constantemente con mis hijos mi familia en mi hogar les recalco el apagar la luz, el ahorrar y reciclar el agua, el sacar lo que no necesitamos aparte para que otras personas que lo necesiten las utilicen, y aparte de esto es el colegio, como ya lo dije en un principio el colegio su énfasis es la temática ambiental entonces todo el tiempo se les replica a los estudiantes valores enfocados a cuidar, preservar y ayudar al ambiente

**Lic. Viviana Olivera:** Desde mi experiencia como docente he adquirido mucho conocimiento en este tema y lo pongo en práctica constantemente con todas las personas que tengo la oportunidad de conocer, compañeros docentes, padres, estudiantes mi familia todos a nivel general, con ejemplos tan sencillos como decirles ¿sabes cuánto tarda en descomponerse ese chicle que estas masticando y el daño que le produce a tu organismo? ¡Hay ya les genero duda! Y les explico allí ya estoy contribuyendo con detalles que parecen tan insignificantes pero que si nos juntamos muchos a decir lo mismo si se empieza a generar cambios positivos

Anexo 10. Entrevista Padres de Familia Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuaria Joaquín Montoya



LA GRAN COLOMBIA  
FACULTAD DE POSTGRADOS Y FORMACIÓN  
CONTINUADA  
MAESTRIA EN EDUCACIÓN

*"El mundo es un lugar peligroso. No por causa de los que hacen el mal, sino por aquellos que no hacen nada por evitarlo."*

***Albert Einstein***

ENTREVISTA PADRES DE FAMILIA INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIA JOAQUÍN MONTOYA

**¿Hace cuánto pertenece a la comunidad educativa de la institución?**

**Sra. Luz Dary:** Hace aproximadamente unos 6 años y tengo dos hijos uno en octavo y el otro noveno.

**Sra. Johanna:** pertenecemos a la comunidad educativa del instituto Joaquín Montoya hace cuatro años, mi niña esta en grado cuarto.

**Sra. Daniela** hace 2 años, mi niño se encuentra en grado segundo.

**Sra. Mónica.** 3 años y me siento muy contenta con el colegio mis hijas están en grado sexto y noveno

**¿Cómo le ha parecido el trabajo que la institución desarrolla dentro de su PEI (Hacia la reconstrucción de la conciencia ambiental a través de los procesos de investigación)?**

**Sra. Luz Dary.** Es muy bueno y además nos incluyen a los padres algo que es muy importante participar del desarrollo investigativo, como es el caso de las tesis de noveno y once, este trabajo fue excelente puesto que mi hijo lo hizo con respecto a la crema de caracol y en la casa entendimos muchos procesos que se dan con este animal.

**Sra. Johanna** Bueno porque los niños aprenden a cuidar y a valorar los recursos y el planeta

**Sra. Mónica.** Excelente, por su innovación y forma de desarrollo de las propuestas de los estudiantes en relación a las tesis de los grados superiores

**Sra. Daniela.** Bueno, me gusta el enfoque que la da a mi hijo, respecto a la conciencia ambiental.

**A su juicio mencione los factores sociales que considera son los responsables del deterioro ambiental**

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

**Sra.: Luz Dary** En mi percepción son varios como:

1. el desconocimiento por falta de educación en el tema
2. la conciencia de cada persona porque aun sabiendo de la situación en la que estamos, “piensan” como en este momento no me está afectando a mí no hago nada.
3. el temor a Dios no lo hay, eso sería en cuanto a lo religioso

Yo pensaría que estos aspectos son los que principalmente nos afectan en relación a lo ambiental.

**Sra. Daniela:** Contaminación Auditiva, Visual, etc.... pero en si todo lo hace el hombre nosotros somos los que dañamos destruimos y no contribuimos en nada, por eso me gusta la metodología de este colegio, porque les enseña a los niños cosas muy sencillas con las que podemos contribuir.

**Sra. Johanna:** Yo pienso que la inconsciencia es el mayor problema de toda la sociedad. La desinformación el pensar q otros son los responsables del ambiente y no nosotros mismos, debemos enseñar a nuestros hijos a cuidar el ambiente.

**Respecto a las problemáticas que aquejan el mundo en este momento ¿A quién cree le compete la responsabilidad de formar y orientar la conciencia ecológica impulsada a valorizar nuestro entorno ambiental?**

**Sra. Luz Dary:** Desde la familia, somos nosotros los encargados de orientar y tratar de dar solución así parezca pequeño.

**Sra. Johanna:** Yo estoy de acuerdo con la Sra.Luz Dary la familia influye mucho, pero además pienso que cada individuo desde su realidad le corresponde una gran responsabilidad, por ejemplo como padres, nosotros damos ejemplo a nuestros hijos y de nuestro comportamiento depende que ellos repliquen y al contrario porque valentina es una niña que cuenta todo lo que se hace en el colegio y nosotros tratamos de seguir algunas de las cosas que nos indica la niña.

**Sra. Mónica:** Yo pienso que en la casa nosotros no podemos dar la información suficiente frente al tema, en lo personal, a mí nunca me han enseñado como puedo contribuir a mejorar el ambiente, a mí me parece que la responsabilidad es de la escuela los profesores son personas preparadas en los diferentes temas y en el Joaquín Montoya en especial los profes saben mucho de lo ambiental.

**¿Usted que piensa señora Daniela quien es el responsable de formar en el aspecto ambiental?**

**Sra. Daniela:** respecto a la formación yo creo que es a los docentes desde la escuela, porque ellos son personas preparadas y saben cómo enseñar todas las problemáticas ambientales.

**¿Cree usted que la escuela puede cambiar o contribuir de alguna manera en la formación de actitudes que lleven a una cultura ambiental, disminuyendo el deterioro que se viene presentando y que va en aumento en todo el mundo?**

**Sra. Luz Dary:** Claro que si empecemos por la familia y de ahí en adelante todos los que podamos ayudar, en este caso la escuela con proyectos, con programas de conciencia.

**Sra. Mónica:** Se puede llegar a cambiar la mentalidad sobre el respeto hacia lugares donde desarrollamos por medio de prácticas sencillas como el RECICLAJE para poder brindarles un mejor futuro a las próximas generaciones.

**Sra. Johanna:** nosotros los padres desde casa hacemos una parte en la educación de nuestros hijos, pero ellos conviven otra parte con sus maestros y compañeros desde allí se siguen profundizando y reforzando lo que se aprende en casa y poniendo en práctica el ejemplo y la educación que reciben en ambos lados.

**¿Cómo se imagina el ambiente en diez años a nivel mundial considerando la crisis actual donde encontramos sequias, perdida de cultivos, incendios forestales, perdida de suelos, inundaciones ... entre otras manifestaciones ambientales?**

**Sra. Luz Dary:** La verdad me da miedo ver la situación de ahora, en diez años no quiero ni pensar que mis nietos tengan que pasar tantas necesidades, inclusive aconsejo no tener más hijos de ver la actualidad.

**Sra. Mónica:** Si continuamos con la despreocupación con respecto a este tema el panorama es bastante desalentador, pero si iniciamos desde ya a cambiar podemos minimizar en gran parte del impacto ambiental.

**Sra. Daniela:** La sociedad sería mínima, y aparte de que no tenemos conciencia en lo que está pasando dentro de diez años será muy tarde y las manifestaciones ambientales ya no darán espera de nada en si sería algo trágico y triste.

**Sra. Johanna:** Cuando pienso en ello me lleno de tristeza y de impotencia porque veo que el futuro para las nuevas generaciones en las cuales se encuentran mis hijas va hacer muy complicado y no sé si con el ejemplo que les demos a nuestros hijos o con lo que se les ensaña en el colegio será suficiente para cambiar lo que va a suceder.

**Describa brevemente para usted, ¿cuál puede ser la solución a la problemática ambiental que nos afecta a todos?**

**Sra. Luz Dary:** Empecemos por la familia no traer tantos hijos y generarles respeto hacia su contorno, lo religioso también contribuye a esto.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

**Sra. Johanna:** la solución es que nos concienticemos del daño que le estamos haciendo al planeta pero no de palabra sino que lo pongamos en práctica desde casa en adelante.

**Sra. Daniela:** En este momento lo único que nos queda es la enseñanza, que los docentes nos brinden en las instituciones.

**¿Considera usted que las clases de educación ambiental de su hijo han estado bien orientadas hacia la reflexión y concientización de las problemáticas ambientales causadas por nosotros mismos?**

**Sra. Johanna:** considero que mi hija si ha aprendido de las clases de educación ambiental ella ha creado la conciencia de que si no pone de su parte para cuidar el planeta en un futuro será difícil sino imposible vivir en él.

**Sra. Luz Dary:** En el caso mío mis hijos estudiaron en un colegio agroambiental porque para mí es primordial que sepan todo lo relacionado con el ambiente.

**Sra. Mónica:** Involucrar a otros entes tantos públicos como privados en la realización de las prácticas planteadas dentro de los proyectos realizados.

**¿Qué aspectos considera deben tenerse en cuenta para el mejoramiento de la calidad de vida?**

**Sra. Ludada:** el estudio es uno de los aspectos más importantes, sino te preparas y no podrás conocer muchas cosas.

**Sra. Johanna:** respetar la naturaleza y valorar todo lo que ella nos da, no solo hablar sino poner en práctica planes para solucionar los problemas que ya son una realidad.

**De qué manera usted como persona natural ha contribuido a mejorar el deterioro ambiental y que estrategias didácticas ha desarrollado con sus estudiantes para lograr permear las barreras del conocimiento y llegar a lograr un apropiamiento de la E.A.**

**Sra. Luzdary:** Bueno normalmente no me gusta que mis hijos boten basura en la calle no me gusta que laven tan seguido, me gusta ponerles ejemplos en el caso de los niños pobres.

**Sra. Mónica:** tratando de ahorrar energía, ahorrando agua y reciclando

**¿De lo que se le ha enseñado a su hijo en la institución en relación al cuidado y preservación que actividades practica o le han llamado la tensión?**

**Sra. Luz Dary:** Bueno lo del reciclaje en la casa lo hago

**Sra. Mónica:** me gusta reciclar y vender en ocasiones lo que se recolecta, además tratar de no utilizar tantas bolsas.

**Sra. Johanna** la verdad en la casa es muy poco lo que se hace debido a que no todos los que convivimos conocen las problemáticas ambientales.

**Buenos mamitas les agradezco su colaboración en el desarrollo de esta entrevista y podemos dar por terminada la entrevista.**

## Anexo 11. Sistematización Entrevista Estudiantes Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas



LA GRAN COLOMBIA  
FACULTAD DE POSTGRADOS Y FORMACIÓN  
CONTINUADA  
MAESTRIA EN EDUCACIÓN

*"El mundo es un lugar peligroso. No por causa de los que hacen el mal, sino por aquellos que no hacen nada por evitarlo."  
Albert Einstein*

### SISTEMATIZACIÓN ENTREVISTA ESTUDIANTES INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL CEPEDA VARGAS

Estamos con el grupo de estudiantes de grado un décimo de la institución educativa Manuel Cepeda Vargas, y vamos a iniciar con el trabajo metodológico de la investigación denominada la Educación Ambiental y la Didáctica hacia la construcción de la cultura ambiental.

Después de haber observado el video carta del 2070 y haber leído la frase inicial de esta página empezamos con la entrevista partiendo de la pregunta:

**Estamos en una crisis ambiental provocada por nosotros mismos, ¿Al respecto, qué piensan de la frase con la que iniciamos la entrevista?, ¿cómo creen que nos encontramos, bien, mal, que todavía podemos hacer algo, o que definitivamente no podemos hacer nada, que el problema es la mala de educación, que piensan ustedes?**

**Alexandra:** Las personas no hacemos caso, se ha llamado la tensión a decir que no hagamos eso, porque es un daño que nos estamos haciendo a nosotros mismos, la situación es más de cuidado que tengamos sobre el medio ambiente porque nos estamos perjudicando y estamos perjudicando al resto.

**Ustedes ¿cómo ven la parte de educación ambiental aquí en la institución? La ley general de Educación nos habla que todo estudiante debe conocer sobre el ambiente a través de los proyectos transversales, estos son los proyectos de educación sexual, democracia, educación ambiental donde a ustedes les deben dar unas charlas, no todo el tiempo pero si esporádicamente desde la materia que más se asemeje a cada proyecto, por ejemplo biología o química para este caso.**

**Rossana:** en ocasiones, hace como dos años recibimos una charla, pero no es constante es una que otra vez, cada año, cada seis meses una charla pero nada más.

**¿En qué asignatura les han brindado información sobre la situación actual del ambiente, o ha sido algo más a nivel general, como lo han visto?**

**Rossana:** Como actividades pedagógicas.

**Andrés, ¿Cuántos años llevas estudiando aquí en el colegio?**

Como cuatro años

**¿Cómo has visto el trabajo del manejo de los residuos en relación al ambiente en la institución?**

Cuando estábamos en el otro edificio era un primer piso allí se tomaba el refrigerio y para subir a los salones se dejaban unas canecas en las escaleras y cada uno debía recoger un papel y depositarlos en las canecas, pero aparte de esto no se han hecho campañas ni se enfoca mucho en eso, solo se preocupan por lo académico y lo convivencia de resto nada más.

**Y ese trabajo de depositar el papel en la basura se hacía ¿porque los profes lo pedían o porque los estudiantes querían?**

Hubo un tiempo en donde los profesores encargados de la disciplina lo exigían, pero este año son los estudiantes de sexto y séptimo los que ponen la caneca y le decían a los compañeros que recogieran papelitos.

**Pero, ¿no había clasificación ni explicación del porque se debía hacer?**

**Andrés:** no, solo lo hacían.

**Cuántos años llevas estudiando en el colegio Michael**

**Michael:** 12

**Qué bueno, es decir que conoces muy bien el colegio, ¿Cómo vez el entorno ambiental del colegio en relación al tratamiento de residuos, manejo hídrico, es decir el agua en los baños, las zonas comunes? Por ejemplo ¿Cómo queda el colegio después de la hora del receso?**

**Michael:** sucio, la verdad, la verdad a mí me da embarrada porque yo me pongo en los zapatos de las señoras del aseo y eso me disgusta, pero yo no puedo decirle a todo el mundo que no lo haga, yo lo que puedo hacer es que cuando veo un papel lo recojo.

**En relación al recurso hídrico ¿cómo es en los baños hay escapes de agua?**

**Michael:** aquí el agua la cogen para jugar.

**¿El agua es constante o es temporal?**

**Michael:** jajaja; si le contara!

**Cuéntame**

**Michael:** el agua es un distrae, cuando usted llega al colegio no hay agua.

**Pero es ¿porque cierran los registros? Nunca han preguntado porque los cierran, porque existen instituciones que los cierran como estrategia de cuidado, porque lo que tu decías hace rato es verdad, los chicos la cogen es para botarla, las niñas para lavarse el cabello los niños o para chisparse, alguna instituciones cierran el registro como mecanismo y lo abren por un rato y la vuelven a cerrar, ¿crees que posiblemente sea eso o es algo totalmente independiente?**

**Michael:** yo creo que se debería hacer más concientización, como le digo el agua aquí la cogen de juego, todos los peladitos de sexto y séptimo juegan con el agua, en once ya uno no lo hace tanto, porque uno entiende ya razona y tiene conocimiento que el agua se debe cuidar.

**Frente a esta situación que los chicos desperdicien el agua, boten papeles, y que no tengan la precaución, tú qué piensas ¿a quién le compete esa tarea de educar, formar a los estudiantes y decirles no hagan eso, porque tiene unas consecuencias? Por ejemplo el agua es un recurso que se está acabando, decirles oigan no dejen basura en el patio por la razón que decía Michael pobres las señoras del aseo les toca ponerse a barrer y recoger todo el chiquero que ustedes dejan o por el contrario son residuos que ustedes están acumulando y para eso hay unas canecas especiales para depositar tu ¿qué piensas frente a eso, a quien le compete esa formación, la familia, la escuela, la sociedad porque es allí donde uno se forma u otro factor?**

**TATIANA:** de todo un poco, la familia porque es donde nos inculcan valores, la escuela porque los profes deberían ayudarnos un poco ya que nunca nos enseñan a cuidar y respetar en ambiente, además ellos son líderes y los estudiantes les hacen caso a ellos porque cuando uno le dice algo a un compañero frente al ambiente ellos no le hacen caso a uno, y en la sociedad claro todos formamos parte de la misma.

**¿Ustedes se han integrado en algún momento a uno proyecto ambiental?**

**Brayan:** si, antes de que iniciara la obra actual que hay en el colegio, había una granja, o huerta donde sembrábamos tubérculos, frutas y vegetales y cuando había entrega de boletines los vendíamos a los padres.

**Pero aparte de sembrar ¿les explicaban porque hacían esto o solo lo hacían y ya?**

**Brayan:** yo sentía que era más por obligación, porque la secretaria de educación viera que estábamos haciendo algo por la ecología, pero así que nos explicaran porque se estaba haciendo no nunca. Era más por requisito por que la secretaria viera algo no más.

**¿Por qué se acabó la huerta?**

**Brayan:** por la obra nos quitaron el espacio.

**¿Ustedes conocen el PRAE del colegio?**

**Brayan:** Al principio del año nos hacen una invitación a pertenecer a esos proyectos, pero no hay una secuencia, además nadie hace uso de ese liderazgo que les ofrecen.

**Y tu Andrés ¿has participado de algún proyecto?**

**Andrés:** si yo me vincule, pero lo hacía más por una nota que tenía que recuperar de química, eso era un buen espacio, pero lo malo es que nunca se hacía una charla para motivar los estudiantes, era algo como muy a la tapada

**¿Si ustedes tuvieran que evaluar la institución en relación al manejo y difusión de la parte ambiental como lo evaluaría excelente, buena, regular deficiente?**

**TODOS,** deficiente

**¿Todos coinciden en lo mismo?**

**Todos:** si

**Dentro de lo que ustedes conocen ¿qué factores creen son los que más contribuyen a la contaminación?**

**Maicol:** la falta de conciencia de las personas, y la desmotivación porque se toman iniciativas pero no las promueven con los estudiantes.

**Rossana:** creo que la falta de conciencia y la falta de compromiso por parte de la institución, porque no genera espacios para promover proyectos de este tipo.

**La segunda parte que tu tocas es muy importante “la responsabilidad de la institución frente a una problemática”**

**Rossana:** si es muy importante debido a que nunca nos han enseñado a reciclar o manejar residuos, los cuidados del agua, es decir nada.

**Y dentro de lo que estas planteando ¿crees que a la institución le corresponde gran responsabilidad de formarlos a ustedes en educación ambiental?**

**Rossana:** Si yo creo que ayudaría bastante, porque creo que estamos en una crisis que nos afecta a todos y muchos desconocemos las consecuencias de lo que hacemos, además pienso que eso ayudaría también afuera de la institución porque nosotros llevaríamos eso a las casa y sería como una cadena.

**Alexandra:** yo creo que el colegio debería hacer campañas porque no sabemos las consecuencias de lo que hacemos al botar papeles al piso, es decir al colegio le compete el enseñarnos todo lo relacionado al ambiente.

**Brayan:** yo pienso que la responsabilidad también es de los profesores, porque ellos son líderes y ese liderazgo lo deberían utilizar para fomentar este tipo de proyectos en el colegio.

**Chicos por lo que ustedes dicen pareciera que hay una falta de sensibilización por parte del colegio ¿si ustedes tuvieran la oportunidad de hablar con el rector que le dirían frente a esta situación?**

**Brayan:** yo creo que al rector no le interesan esas cosas en este momento, porque él debe entregar la obra de la nueva construcción en un año, tal vez cuando ya termine eso de pronto abra de nuevo la huerta.

**Pero si tu tuvieras aquí al rector, en este momento y pudieras decirle que empezara a trabajar proyectos ambientales ¿qué le dirías, a que dirigirías esos proyectos?**

**Brayan:** yo le hablaría de la situación y crisis en que estamos, le haría ver que ya no estamos en el tiempo de él que todo era mejor que las personas eran más tolerantes, porque por ejemplo a mi hace un tiempo me paso algo con los estudiantes de sexto, estaban jugando con el agua y yo cerré las llaves los compañeros se molestaron y empezaron a decirme parémonos, pero yo les dije que no, porque yo no soy persona de violencia, pero normalmente aquí los estudiantes son así, ellos solo respetan a los docentes, entonces los proyectos se deben dirigir desde allí y los proyectos ambientales son buenos deberían realizarse.

**Tú que le dirías al rector Rossana:**

Yo le diría que sería muy bueno que implementara proyectos ambientales debido a que el mundo está muy mal y nosotros desconocemos muchísimas cosas, que porque no se agrega la parte ambiental como una materia más, porque sería muy bueno aprender cosas relacionadas con el cuidado y prevención, además en las izadas de bandera premiar a los que tengan mejores iniciativas resaltar esa labor, porque muchas veces uno hace cosas buenas y pasa y ya, nadie dice nada ni lo notan entonces me parecería bueno que hicieran ese tipo de cosas.

**Y tu Michael ¿qué le dirías al rector si tuvieras la oportunidad de hablar con él, que hiciera campañas, que trabajaran proyectos ambientales que fortaleciera capacitación para los docentes en la parte ambiental, hacía que te enfocarías?**

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

**Michael:** yo no le diría que estamos fallando, le digo que necesitamos todo lo anterior, que se concientice y más el que es la voz líder, es quien nos debe decir que hacer, no todo, pero si darnos las herramientas y que si pudimos hacer huertas hace algún tiempo podemos hacer muchas cosas más por proteger nuestro ambiente.

**Tatiana:** que nos muestren lo que está pasando para concientizarnos

**Alexandra:** que se hagan campañas, talleres y documentales donde nos muestren la realidad de lo que está pasando y generen esa conciencia, porque nos estamos afectando a nosotros mismos.

**Andrés:** que se repitiera la experiencia de la huerta y a través de estos mecanismos que son más lúdicos y prácticos nos orientaran en educación ambiental, porque los docentes en ocasiones se pegan tanto de sus planes de estudio que omiten estas cosas y dicen estos grados deben ver estos temas, solo forman en lo académico como para salir con algo a la vida laboral y siempre se deja por fuera lo ambiental y no tienen en cuenta que nosotros formamos parte del ambiente.

**Hace un rato Rossana hablaba de ver la educación ambiental como una materia, a ustedes ¿les gustaría que esa asignatura se implementara en el currículo académico? ¿Creen que ayudaría en algo a mejorar o contribuir a mejorar el ambiente?**

**Tatiana:** sería bueno que nos orientaran en lo ambiental vinculado con lo práctico para no estar siempre en estos cuatro muros.

**Todos ustedes están a un paso de ingresar a la universidad ¿Si en el examen de ingreso les pidieran que hicieran un ensayo sobre algún elemento del ambiente hacia que lo dirigirían?**

**Andrés:** hacia como el hombre domina la naturaleza y como extrae solo lo que necesita y no le brinda ningún beneficio a un sabiendo que forma parte de ella.

**Alexandra:** la importancia del ambiente en nuestra vida, que no debemos desperdiciar el agua, porque en unos años nos va hacer falta y podemos desaparecer.

**Tatiana:** yo hablaría de la importancia del agua, porque sin agua no podemos vivir, la luz la podemos remplazar con velas o cosas así, pero sin agua todas las especies desaparecen, tal vez me enfocaría en los humedales.

**¿Te sientes conceptualmente fuerte para elaborar tu ensayo?**

**Tatiana:** en estos momentos no, me falta mucha información

**Y tu Michael ¿a qué enfocarías tu ensayo, al agua, el aire, la tierra?**

**Michael:** yo creo que a todo porque todo es muy importante, necesitamos del sol, de la capa de ozono, la tierra nos das de comer definitivamente a todo.

**Rossana:** yo creo que al igual que Michael lo basaría en todo, aunque me llama mucho la tensión lo referente a la capa de ozono y el oxígeno, como estos dos elementos están en nuestras vidas.

**Y tu Rossana ¿sabes de donde proviene el oxígeno?**

No, la verdad no.

**De las plantas, ellas adsorben el dióxido de carbono que se produce en múltiples formas y lo transforman en oxígeno.**

**Brayan:** mi ensayo sería sobre las plantas, ellas nos proveen de todo, hasta del agua a través de los musgos, por ende yo creo que mi ensayo sería sobre las plantas y el agua porque estos elementos son esenciales para la vida.

**Bueno jóvenes con esto terminamos la entrevista, gracias por su colaboración y nos veremos en los próximos días.**

**Anexo 12. Entrevista Dirigida a Docentes de la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas**

LA GRAN COLOMBIA  
 FACULTAD DE POSTGRADOS Y FORMACIÓN  
 CONTINUADA  
 MAESTRIA EN EDUCACIÓN

*“La naturaleza hace que los hombres nos parezcamos unos a otros y nos juntemos; la educación hace que seamos diferentes y nos alejemos.”*  
 Confucio

ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL  
 CEPEDA VARGAS

**Referente al presente**

**1. ¿Cuál ha sido su experiencia profesional en el tema ambiental?**

**Lic. Mónica Ramírez.** Mi experiencia ha sido algo frustrante, porque como dice el dicho: mucho se predica pero no se aplica, hay muchas ganas pero falta apoyo, comenzando por los grandes directivos que piensan que el tema ambiental es sólo teoría y no lo sienten.

**Lic. Adriana Ospina.** Participar en el PRAE, elaborar propuestas para mejorar el ambiente y protegerlo.

**Lic. Celene Bertein.** He encontrado mucha preocupación e interés, los estudiantes siempre hacen parte y algunos lugares se ha generado y visto cambios, pero donde trabajo actualmente pese a que hay preocupación, no se ha generado cambio y no hay compromiso real ni de docentes, estudiantes y menos de directivos.

**Lic. Aida Hidalgo.** Mi preocupación como docente es grande porque mi interés se fundamenta en ver cómo se generan proyectos con los educandos encaminados a proteger y cuidar el ambiente.

**2. ¿A quién cree que le compete la formación en el cuidado y conservación del ambiente?**

**Justifique.** La familia, La escuela, La sociedad, A cada individuo desde su realidad

**Lic. Aida Hidalgo-**La familia porque es la base de la sociedad donde se aprenden buenos hábitos y se complementa con la enseñanza en la **escuela.**

**Lic. Mónica Ramírez.** Son importantes tanto la familia, la escuela, la sociedad y por su puesto le compete a cada individuo en particular.

**Lic. Adriana Ospina.** Son cruciales todas para la formación y es el individuo en últimas el que toma la decisión

**Lic. CeleneBertein.** La primera formadora de valores es la familia, luego el colegio donde se le enfatiza y soporta lo que ya trae el estudiante de su hogar.

**3. A su juicio mencione los factores sociales que considera son los responsables del deterioro ambiental**

**Lic. Adriana Ospina.** Falta grandísima de conciencia del individuo. Falta de amor por su entorno y de valorarlo. Falta de iniciativa y sentido común.

**Lic. Mónica Ramírez.** La desigualdad social, la falta de estrategias para su cuidado, el sector industrial que contamina la atmósfera, la educación que no lidera acciones para proteger el ambiente.

**Lic. CeleneBertein.** Falta de pertenencia, subvaloración de la vida, malas políticas gubernamentales diseñadas siempre a corto plazo sin tener en cuenta efectos a futuro.

**Lic. Aida Hidalgo.** Los factores como el consumismo, hace que seamos compradores compulsivos, adquirimos a veces lo que no necesitamos y así se contamina el ecosistema. Otro factor es el social porque al haber muchas personas en el universo necesitamos de más elementos necesarios para vivir.

**4. ¿En la institución donde usted labora existen planes o proyectos dirigidos a fomentar el cuidado ambiental?**

**Lic. Adriana Ospina.** Sí, creo que lo intentan, pero son proyectos que apenas están tratando de poner en marcha, no estoy muy enterada.

**LIC. CeleneBertein.** Sí, el PRAE

**Lic. Mónica Ramírez.** Sí, está el PRAE, la huerta escolar y papel reciclado

**Lic. Aida Hidalgo.** Existen sólo en el papel y en los formatos que se diligencian para mostrar y soportar estadísticas ante la Secretaría de Educación y los entes de control.

**5. Si la respuesta anterior es sí, ¿Qué impacto tiene estos proyectos en el contexto escolar?**

**Lic. Adriana Ospina.** Desconozco cuáles son.

**Lic. Aida Hidalgo.** El proyecto se encuentra en propuesta teórica porque no se implementa ni genera acciones para el cuidado y preservación del ambiente.

**Lic. CeleneBertein.** Sólo llegan a un núcleo muy pequeño a los otros parece no importarles.

**Lic. Mónica Ramírez.** Si llegan a existir propuestas sólo quedan en letra muerta porque no se han ejecutado.

**6. ¿Alguna vez en la institución donde trabaja se han implementado capacitaciones a la comunidad educativa relacionadas con la protección y cuidado del ambiente? Justifique**

**Lic. CeleneBertein.** No que recuerde, sólo salidas pedagógicas que no son evaluadas.

**Lic. Adriana Ospina.** No hasta ahora en forma general, pero a nivel de asignatura si han hecho foros, películas y recicle de algún material.

**Lic. Mónica Ramírez.** Ninguno que conozca.

**7. ¿Desde su desempeño laboral se ha vinculado a proyectos ambientales? ¿Cuáles?**

**Lic. Adriana Ospina.** Sí al PRAE, al proyecto de protección al ambiente.

**Lic. Aida Hidalgo.** Sí, los PRAE, proyectos in situ y de la calidad.

### **Referente al futuro**

**8. ¿Cree usted que la escuela puede cambiar o contribuir de alguna manera en la formación de actitudes que lleven a una cultura ambiental, disminuyendo el deterioro que se viene presentando y que va en aumento en todo el mundo?**

**Lic. Adriana Ospina.** Sí, la escuela puede hacer mucho pero se necesita el apoyo interdisciplinar de los docentes y que exista un compromiso, además se debe incluir a la familia.

**Lic. Aida Hidalgo.** Sí, el mecanismo más efectivo es la educación que debe propender a disminuir el impacto por los daños ambientales que generamos.

**Lic. CeleneBertein.** Sí, pero el verdadero punto de partida debe ocurrir en el seno familiar.

**Lic. Mónica Ramírez.** Definitivamente en la escuela es donde se forma, educa y se crea conciencia ambiental.

**9. ¿Cómo se imagina el ambiente en diez años a nivel mundial?**

**Lic. Adriana Ospina.** Un tremendo caos y tristeza, si seguimos como vamos.

**Lic. Mónica Ramírez.** Deforestación, escasez de agua, descongelamiento de los polos ártico y antártico, invierno por calentamiento global, hasta el congelamiento del ser humano y todo ser vivo.

**Lic. Aida Hidalgo.** Escasez de agua, aumento del deterioro y disminución de áreas verdes.

**Lic. CeleneBertein.** No muy promisorio si seguimos dañando y destruyendo al planeta.

**10. Describa brevemente para usted, ¿cuál puede ser la solución a la problemática ambiental que nos afecta a todos?**

**Lic. Mónica Ramírez.** Yo pienso que esto es algo primeramente de conciencia, aptitud y actitud individual y luchar para volver esto un proceso colectivo.

**Lic. CeleneBertein.** Iniciar desde la escuela con políticas de cuidado, creación de normas drásticas para quien dañe el ambiente. Utilizar y crear otras deferentes a recursos naturales

**Lic. Adriana Ospina.** Desde la casa fomentar el orden, el aseo y el respeto por los seres vivos, fomentar políticas gubernamentales que enfatizen el problema y la solución para ello es aumentar el presupuesto ambiental.

**Lic. Aida Hidalgo.** Ante todo la educación, una persona formada y educada se sabe comportar en cualquier espacio del plan.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

11. Desde la Ley General de Educación, se establecen los PRAES cuyo objetivo es promover el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, desde el contexto académico y generar espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales de su entorno.

La educación ambiental desde los PRAE, promueven una dinámica a partir de proyectos, en los que la participación y la gestión permiten a los alumnos desarrollar conocimientos, valores y actitudes acordes con las necesidades de su comunidad. La inclusión de la dimensión ambiental en el PEI, mediante los Proyectos Ambientales Escolares PRAES, brindan la posibilidad de integrar las diversas áreas del conocimiento, disciplinas y saberes para la solución de problemas de manera interdisciplinar, y propicia la formación en el conocimiento y comprensión de la ciencia, la técnica y la tecnología, desde un marco social.

**12. Considera usted que la educación ambiental puede ser una estrategia que contribuya a mitigar el daño del mismo que se está generando.**

**Lic. Aida Hidalgo.** Sí, rotundamente, deberían incluir en los programas educativos asignaturas sólo enfocados en la recuperación y conservación ambiental.

**Lic. Adriana Ospina.** Sí porque genera hábitos de cuidado. La educación genera estrategias de enseñanza aprendizaje que faculta al individuo a proteger el ambiente.

**Lic. CeleneBertein.** Sí, porque obligaría y daría el espacio para identificar la problemática ambiental y las posibles soluciones.

**Lic. Mónica Ramírez.** La educación es el eje del conocimiento donde aprendemos lo que somos.

**13. ¿Qué aspectos considera deben tenerse en cuenta para el mejoramiento de la calidad de vida?**

**Lic. Mónica Ramírez.** Debe existir una disciplina estructurada y clara del ambiente por parte del docente para saberlo transmitir.

---

**Lic. CeleneBertein.** La equidad, la satisfacción de las necesidades y la educación.

**Lic. Aida Hidalgo.** Justicia social, cuidado del ambiente e igualdad.

**Lic. Adriana Ospina.** La igualdad de condiciones para todos y todas las personas que ocupamos este espacio terráqueo.

**14. ¿De qué manera usted como persona natural ha contribuido a mejorar el deterioro ambiental y que estrategias didácticas ha desarrollado con sus estudiantes para lograr permear las barreras del conocimiento y llegar a lograr un apropiamiento de la E.A.?**

**Lic. Adriana Ospina.** Primeramente trabajo en mi propio hogar exigiendo para todos el ahorrar los recursos como energía, agua, reciclando. Con los estudiantes es arduo, pero se intenta, sobre todo que tomen conciencia, porque falta mucho apoyo institucional.

**Lic. Aida Hidalgo.** Desde la familia como primer ente educativo generando direcciones de cuidado y preservación.

**Lic. Mónica Ramírez.** Ayudando con la educación y formación de todo individuo que lo necesite para ser mejor persona y sea un sujeto digno para vivir en sociedad.

**Lic. CeleneBertein.** Haciendo grupos ecológicos y proyectos ambientales donde he estado, generando actividades para que los estudiantes elaboren trabajos como: las cartillas y los folletos que promuevan el cuidado ambiental.



**Anexo 13. Entrevista Dirigida a Docentes de la Institución Educativa Manuel Cepeda Vargas**

LA GRAN COLOMBIA  
FACULTAD DE POSTGRADOS Y FORMACIÓN  
CONTINUADA  
MAESTRIA EN EDUCACIÓN

*"El mundo es un lugar peligroso. No por causa de los que hacen el mal, sino por aquellos que no hacen nada por evitarlo."  
Albert Einstein*

ENTREVISTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
MANUEL CEPEDA VARGAS

**1. ¿Hace cuánto pertenece a la comunidad educativa de la institución?**

**Señora Rosa Pérez.** Hace dos años.

**Sra. Josefina Gómez.** Hace 1 año me vincule a la comunidad educativa del colegio Manuel Cepeda Vargas

**Sra. Mercedes Roa.** Hace tres años estoy vinculada con mi hija a este colegio

**Sra. Dora Pardo.** Dos años y medio.

**¿Cómo le ha parecido el trabajo que la institución desarrolla dentro de su PEI (Hacia la Reconstrucción de la conciencia ambiental a través de los procesos de investigación)?**

**Sra. Josefina Gómez.** Me parece que falta más apropiación de los temas ambientales.

**Sra. Mercedes Roa.** Opino que el trabajo de la institución ha sido de ayuda para los jóvenes porque se desarrollan diferentes campañas de sensibilidad y conciencia frente al cuidado del medio ambiente y su protección.

**Sra. Dora Pardo.** A mi parecer no se resalta mucho ese tema, no veo casi avances para que los estudiantes trabajen la parte ambiental.

**Sra. Rosa Pérez.** No he tenido información de eso.

**2. A su juicio mencione los factores sociales que considera son los responsables del deterioro ambiental.**

**Sra. Josefina Gómez.** Hay mucha proliferación en todas partes: los avisos, el humo, mucho ruido, basuras, desorden en las calles, malos olores, la gente hace mucho desorden y es muy sucia.

**Sra. Mercedes Roa.** La educación, la falta de saber qué hacer ante las problemáticas ambientales

**Sra. Dora Pardo.** El desconocimiento de la situación medio ambiental como el efecto invernadero y la pérdida de biodiversidad.

**Sra. Rosa Pérez.** Gasto de los biocombustibles y desperdicio de agua.

Somos compradores compulsivos de todo y eso ayuda a contaminar y a deteriorar la capa de ozono. Hay muchas cosas que dañan y destruyen al ambiente, las paredes rayadas y manchadas, tanto ruido, muchos avisos por todas partes.

**3. Respecto a las problemáticas que aquejan el mundo en este momento ¿A quién cree le compete la responsabilidad de formar y orientar la conciencia ecológica impulsada a valorizar nuestro entorno ambiental?** La familia, La escuela, La sociedad, A cada individuo desde su realidad.

**Sra. Dora Pardo.** Pienso que la familia es la responsable directa, luego la escuela y así sucesivamente los demás.

**Sra. Rosa Pérez.** A la familia y escuela porque de ellos se reciben los valores a todo nivel.

**Sra. Josefina Gómez.** Las cuatro son muy importantes, pero opino que en primer orden la familia, luego la escuela, porque en la familia se recibe primero toda la formación y luego en la escuela se profundiza más.

**Sra. Mercedes Roa.** A la escuela porque allí le enseñan cómo cuidar el ambiente. Luego en mi casa con toda la familia ayudamos al reciclaje.

**4. ¿Cree usted que la escuela puede cambiar o contribuir de alguna manera en la formación de actitudes que lleven a una cultura ambiental, disminuyendo el deterioro que se viene presentando y que va en aumento en todo el mundo?**

**Sra. Dora Pardo.** Sí, porque nosotros mandamos a nuestros hijos para que los eduquen en el colegio y reciban buenas normas no sólo en el ambiente sino en todo.

**Sra. Mercedes Roa.** Sí, porque la escuela puede desarrollar campañas orientadas a la sensibilización del cuidado del medio ambiente, por consiguiente se mitigarían las problemáticas ecológicas que abruman la ciudad.

**Sra. Josefina Gómez.** Sí completamente porque en la escuela están los profesores que ayudan a nuestros hijos a tener conciencia para tener una buena educación para cuidar el ambiente.

**Sra. Rosa Pérez.** Sí claro, porque los profesores están capacitados y les enseñan a los niños.

**5. ¿Cómo se imagina el ambiente en diez años a nivel mundial considerando la crisis actual donde encontramos sequías, pérdida de cultivos, incendios forestales, pérdida de suelos, inundaciones ... entre otras manifestaciones ambientales?**

**Sra. Rosa Pérez.** Muy contaminado y dañado, habrá escasez de agua porque los mares y ríos se van a secar, no vamos a tener agua ni para cocinar ni bañarnos, las zonas verdes no existirán.

**Sra. Josefina Gómez.** Pienso que dentro de 10 años el hombre habrá escogido una solución en pro del medio ambiente, por medio de una reflexión y un acto de conciencia por la sociedad.

**Sra. Mercedes Roa.** Esperemos que no haya tanta destrucción para esa época, al paso que vamos, vamos muy mal, sino se crea conciencia individual para no destruir más.

**Sra. Dora Pardo.** Si no cuidamos lo que nos queda como por ejemplo el agua, al cabo de un tiempo no tendremos que tomar y con qué cocinar.

**6. Describa brevemente para usted, ¿cuál puede ser la solución a la problemática ambiental que nos afecta a todos?**

**Sra. Josefina Gómez.** Que todos los unamos y nos responsabilicemos de la situación tan grave en que está el ambiente hoy día. El gobierno debe darle plata a los colegios para que enseñen a los estudiantes a cuidar más el ambiente.

**Sra. Mercedes Roa.** Opino que educar a los niños desde temprana edad para que el futuro nuestro sea más duradero, y sensibilizar a los jóvenes y adultos para que el medio ambiente no sea más ultrajado

**Sra. Dora Pardo.** Educar desde temprana edad a nuestros hijos en el tema ambiental para que cuando crezcan encuentren placentero vivir gozando de la naturaleza.

**Sra. Rosa Pérez.** Cuidar lo poco que nos queda sobre todo el agua y las zonas verdes, no tumbar los árboles.

**7. ¿Considera usted que las clases de educación ambiental de su hijo han estado bien orientadas hacia la reflexión y concientización de las problemáticas ambientales causadas por nosotros mismos?**

**Sra. Mercedes Roa.** Considero que si porque mi muchacho comenta diariamente acerca de los métodos de reciclaje, de ayuda para el medio ambiente, se esfuerza por dar lo mejor de el por tener un entorno agradable y hace todo lo posible por dar a conocer a la familia sus conocimientos aprendidos de la comunidad educativa.

**Sra. Dora Pardo.** Si, en lo corrido de este año estudiantil de mi hijo dentro de la comunidad educativa, ha desarrollado una actitud de respeto y conciencia, ayudando a reciclar en la casa y también lo enseña a nuestros vecinos.

**Sra. Rosa Pérez.** No siempre enfatizan en este tema, algunos docentes si les exigen a los muchachos para que analicen y tomen conciencia de que el agua se va a acabar, que todo está contaminado, los ríos, el mar, todo en general lo estamos destruyendo.

**Sra. Josefina.** A veces, cuando uno va al colegio encuentra papeles por todo el patio, en los salones hay regueros de bolsas del refrigerio, hay cáscaras de naranja, pepas y desorden con los pupitres, hay mucho desorden.

**8. ¿Qué aspectos considera deben tenerse en cuenta para el mejoramiento de la calidad de vida?**

**Sra. Rosa Pérez.** Oportunidades de estudio y de trabajo para que nuestros hijos cuando crezcan puedan desempeñarse bien.

**Sra. Dora Pardo.** Pienso que para mejorar la calidad de vida se debe empezar por la toma de buenas decisiones, tomando actitudes en pro de ayudar a la comunidad y al entorno en el que vivimos.

**Sra. Josefina Gómez.** Primero ser buena persona, ese es un principio de vida, lo demás vendrá por añadidura.

**Sra. Mercedes.** He escuchado que debemos ahorrar agua porque si se acaba más rápido nos moriremos.

**9. De qué manera usted como persona natural ha contribuido a mejorar el deterioro ambiental y que estrategias didácticas ha desarrollado con sus hijos para lograr permear las barreras del conocimiento y llegar a lograr un apropiamiento de la E.A.**

**Sra. Josefina Gómez.** Diciéndoles a mis hijos que no desperdicien el agua, que no arrojen papeles al suelo, que reciclen las tapas plásticas, el papel, las botellas, el periódico y que sean buenos niños.

**Sra. Rosa Pérez.** La forma en la que mi familia y yo contribuimos para mejorar la contaminación ambiental, es por medio del diálogo y la sensibilización que no se debe contaminar más a la tierra para evitar que nosotros seamos los encargados de esta fatal destrucción.

**Sra. Mercedes.** Como madre de familia les digo a mis hijos que cuiden el agua, que no le arranquen las hojas a los cuadernos, que separen la basura en bolsas distinta para cuando pase el carro recolector esté seleccionada.

**Sra. Dora Pardo.** Como persona no desperdicio el agua, procuro no regar basura y reciclar todo elemento que pueda ser útil a otros.

**10. ¿De lo que se le ha enseñado a su hijo en la institución en relación al cuidado y preservación del ambiente? ¿Qué actividades practica o le ha llamado la atención?**

**Sra. Mercedes Roa.** .Algunas salidas que han hecho al parque Cañizares, al Simón Bolívar y a Timiza.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

**Sra. Dora Pardo.** Nos llama la atención la idea del reciclaje, el aprovechamiento de los materiales viejos que en un tiempo no se usaban, la preservación de las zonas verdes, de los humedales y plantas de diferentes especies, el cuidado de árboles. Me interesa que la comunidad educativa captive valores y a nuestros hijos desde temprana edad se le fomente el cuidado que debe tener con todo porque ellos son el futuro de nuestra sociedad, me siento bien al saber que en el futuro estaremos en buenas manos.

**Sra. Rosa Pérez.** Desde el año pasado el colegio celebra el día del medio ambiente el 5 de junio, mi hija tuvo que llevar un vestido para desfilarse, hecho de latas de cerveza y gaseosa, papel periódico y otros elementos reciclables, todos en casa le ayudamos en la hechura del traje. La profesora de biología le dio una buena nota para ese período.

**Sra. Josefina Gómez.** La niña me contó que este año está sembrando semillas de cilantro y papa en una huerta que la profesora de biología Adriana Ospina tiene en el colegio. Eso me llama la atención porque mi hija se preocupa por cumplir y guardar estas pepas para que germinen.

**ANEXO 14 Entrevista estudiantes Instituto de Investigación Ambiental y Agropecuario  
Joaquín Montoya**



LA GRAN COLOMBIA  
FACULTAD DE POSTGRADOS Y FORMACIÓN  
CONTINUADA  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

"El mundo es un lugar peligroso. No por causa de los que hacen el mal, sino por aquellos que no hacen nada por evitarlo."  
Albert Einstein

## SISTEMATIZACIÓN ENTREVISTA ESTUDIANTES INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL Y AGROPECUARIO JOAQUÍN MONTOYA

Estamos con el grupo de estudiantes de grado un décimo del Instituto Agropecuario Joaquín Montoya y vamos a iniciar con el trabajo metodológico de la investigación denominada La educación ambiental y la sistematización de experiencias.

Después de haber observado el video carta del 2070 y haber leído la frase inicial de esta página empezamos con la entrevista partiendo de la pregunta:

Estamos en una crisis ambiental provocada por nosotros mismos, ¿Al respecto, qué piensan de la frase con la que iniciamos la entrevista?, ¿cómo creen que nos encontramos, bien, mal, que todavía podemos hacer algo, o que definitivamente no podemos hacer nada, que el problema es la mala educación, que piensan ustedes?

**¿A quién le compete la formación de las personas para que no se dañe y contamine el ambiente: a la familia, la escuela, la sociedad, quién es el responsable directamente de formar?**

**July:** Todos sabemos lo que pasa en el mundo por la explotación del petróleo, la caza ilícita, tala de árboles, la caza de animales en vía de extinción, no hay conciencia, por eso se daña, contamina y deteriora el ecosistema, todo comienza por la casa, por el hogar porque es allí donde se fomentan los valores”.

Continuando con la entrevista se comentó acerca del proyecto Educativo Institucional (PEI) del Instituto Joaquín Montoya que es: “Hacia la reconstrucción de la conciencia ambiental a través de los procesos de investigación” se formuló la pregunta **si ¿se considera que la institución está implementando esa parte ambiental de enseñar y culturizar para la conservación y preservación de los recursos?**

**Daniela:** Sí se ha tenido conciencia, si hay enseñanza y se han hecho reflexiones a través de videos en las clases de medio ambiente, lo que se plantea en el salón si lo saben y saben cómo cambiar sus actitudes frente a esta problemática ambiental”.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

**Sharon:** En el Joaquín Montoya si son conscientes, mientras que en otros colegios no les dicen lo que está pasando en el mundo y no lo pueden solucionar, a nosotros sí nos han orientado en este campo pero a veces no tengo conciencia y pasa lo peor, no lo hago. El instituto ha hecho buenas cosas, cuenta con canecas para seleccionar vidrio, plástico y papel, algunos estudiantes sí las usan correctamente, pues arrojan los residuos en el recipiente que corresponde, hay conciencia de no desperdiciar el agua. El colegio ha implementado cambios en la parte de conservación ambiental. Las falencias se presentan en algunos docentes que no son buenos en el área ambiental y sus clases son repetitivas, el tema que ellos nos dicen es vengan lean, hagan una actividad y ya... eso es todo. La verdad es que las clases de medio ambiente son monótonas y no nos gusta, debido a que no hay motivación y mucho menos creatividad. Falta de estrategias metodológicas por parte de los docentes, pues estos son los que deben motivar a través de charlas, reflexiones y actividades relacionadas con el tema.

### **¿Qué problemas ambientales identificaron y la institución aún no los ha detectado?**

**July:** Falta de asesoría por parte del personal docente para enseñar o explicar en qué canecas se depositan los residuos como por ejemplo el plástico, el vidrio, el papel, debido a que la mayoría del estudiantado desconoce el tema, por cuanto hay recipientes de color verde, azul y gris y en cualquiera de ellos los arrojan”

### **¿La escuela cómo puede contribuir para cambiar la formación y tener una cultura apropiada y las personas se concienticen de la situación?**

**Jennifer:** El colegio debe hacer que los jóvenes tomen más conciencia, tengan más interés y sean más responsables con sus acciones.

**Sharon:** En definitiva el colegio nos ayuda a que tengamos muchos valores y respeto por el ambiente.

**Tatiana:** La escuela puede decir qué está pasando, pero es a cada uno que le corresponde tomar conciencia y decisión para cuidar el planeta.

Entonces **¿creen que parte de esta problemática va en la formación de cada persona, en los valores personales y familiares, en la responsabilidad, honestidad y compromiso?**

**July:** En el colegio se puede tener conciencia y a eso nos invitan a cuidar, pero si en la casa no se fomenta ni practican estos valores aprendidos en la institución de nada sirve. Lo que aprendamos en el colegio debemos realizarlo primero en el hogar.

**¿Qué les ha quedado de la formación que los docentes han impartido?**

**Tatiana:** La docente Flor Alix Castro, fue muy buena profesora y nos enseñó la manera de ahorrar el agua en el inodoro, por ejemplo se coloca una botella de agua dentro del tanque y al usar la cisterna sólo se utiliza el agua contenida en la botella que es la necesaria y suficiente para la descarga.

**Evelyn:** La docente Flor Alix nos decía que en Colombia hace mucha falta que los ciudadanos tengan consideración y cultura, que por ejemplo en el Transmilenio ninguna persona le da la silla a un adulto mayor ni a una mujer embarazada.

**¿Qué es un PRAE?** Al respecto, las estudiantes no conocían el significado de ese término

**Sharon dijo:** Ese tema está relacionado con la clase de biología.

Se les aclaró que era Proyecto Ambiental Educativo y se precisó que el proyecto PRAE es el que actualmente trabajan en articulación con el SENA

**Jennifer:** A es eso, sí me parece una experiencia atractiva para las personas interesadas a nivel mundial con respecto al ambiente, la docente del SENA, -dicen ella- les habla de las leyes ambientales existentes, también les hace ver lo que pasó con el circo mexicano de los hermanos Gasca, que fue vetado en Colombia porque dentro de su espectáculo utilizaba y maltrataba a los animales en vía de extinción.

**Tatiana:** La profe nos dijo que existía la caza furtiva (oculta, escondida), de igual forma la explotación de canteras y de suelos y nosotras no vemos este proceso que el colegio adelanta como una carrera para nuestro desarrollo personal sino como una charla más de la clase de biología.

**¿Cuál sería la solución para que la problemática ambiental que está deteriorada se arregle?**

**Tatiana:** Se empieza por la concientización personal para proteger y cuidar, lo segundo es que un maestro no puede hablar de medio ambiente sino tiene idea de lo importante que es preservar el entorno.

**July:** Sugerimos que para ayudar a mejorar el ambiente y el entorno se debe reunir a la comunidad y a los colegios del sector para hacer charlas de reflexión relacionadas con el tema, motivándolos para elaborar proyectos ambientales y educando desde los hogares a los hijos en valores para que estos se implementen y perduren para siempre.

**Sharon:** Las clases de medio ambiente son aburridas, se hacen cada vez más monótonas, no hay innovación, no se implementa la tecnología en ningún nivel, los docentes de esta área no cambian su metodología, todos los años nos dan las mismas fotocopias amarillas y trajinadas por el uso, con los mismos temas para que leamos, hagamos una sopa de letras o un dibujo y eso lo que se denomina medio ambiente e investigación en este colegio.

**July:** En el colegio Joaquín Montoya sí nos han trabajado la parte ambiental pero no muy fuerte por parte de algunos profesores porque les falta más interés para que uno aprenda bien.

**¿Cómo creen que nos encontramos a nivel ambiental, bien o mal, todavía podemos hacer algo, o definitivamente no podemos hacer nada, el problema es la mala de educación, que piensan ustedes?**

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

**Sharon:** Las personas saben que el deterioro ambiental está aumentando y se está afectando el entorno, todo viene de nosotros mismos y hacemos caso omiso, todo queda ahí en el olvido, perjudicando el presente y el futuro de todos

**Tatiana:** Por más campañas y publicidad que hagan en la televisión y la internet, la gente no comprende el daño que se está haciendo a la tierra, a raíz de todos los problemas como la tala de árboles, la resequedad en los suelos, la explotación y las excavaciones en busca de petróleo, todo esto hace que el recurso hídrico, el aire todo se contamine.

**Las instituciones tienen la directriz de incluir en sus planes de estudio la dimensión ambiental. Qué opinan al respecto?**

**July:** En el colegio si se trabaja fuerte en este campo, si se tiene conciencia, hay enseñanza y se han hecho reflexiones a través de videos en las clases de medio ambiente, lo que se plantea en el salón si lo saben y saben cómo cambiar sus actitudes frente a esta problemática ambiental.

**Jenifer:** En la institución si son conscientes mientras que en otros colegios que no les dicen lo que está pasando en el mundo y no lo pueden solucionar, a nosotros que sí nos han orientado en este campo, pero a veces no tengo conciencia y pasa lo peor, no lo hago.

**Sharon:** El instituto ha hecho buenas cosas, cuenta con canecas para seleccionar vidrio, plástico y papel, algunos estudiantes sí las usan correctamente, pues arrojan los residuos en el recipiente que corresponde, hay conciencia de no desperdiciar el agua.

**¿Cómo han visto los mecanismos que la institución ha tenido que abordar frente al desperdicio de agua, las basuras no recogidas del patio después del descanso, al respecto la institución que ha hecho?**

**Tatiana:** Nos ha tocado muy duro frente a esta situación, debido a que algunos compañeros no colaboran mucho en asumir una responsabilidad personal para la conservación del ambiente sano, por

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

lo tanto no hay conciencia del despilfarro de agua en las llaves de los baños, allí el papel higiénico es arrojado en el sanitario o en el piso pero no en la caneca que corresponde”

**Tatiana:** El colegio ha implementado cambios en la parte de conservación ambiental. Las falencias se presentan en algunos docentes que no son buenos en el área ambiental y sus clases son repetitivas, el tema que ellos nos dicen es vengan lean, hagan una actividad y ya... eso es todo. La verdad es que las clases de medio ambiente son monótonas y no nos gusta, debido a que no hay motivación y mucho menos creatividad. Por el contrario yo pienso, los docentes son los que deben motivar a través de charlas, reflexiones y actividades relacionados con estos temas, aprovechando que somos jóvenes y con un potencial para explorar

**Jennifer:** La verdad aquí nos ha tocado muy duro frente a esta situación, debido a que algunos compañeros no colaboran mucho en asumir una responsabilidad personal para la conservación del ambiente sano, por lo tanto no hay conciencia del despilfarro de agua en las llaves de los baños, allí el papel higiénico es arrojado en el sanitario o en el piso pero no en la caneca que corresponde

**July:** La falta de asesoría por parte del personal docente para enseñarles o explicarles en qué canecas se depositan los residuos como por ejemplo el plástico, el vidrio, el papel, debido a que algunos estudiantes desconocen el tema, por cuanto hay recipientes de color verde, azul y gris y en cualquiera de ellos los arrojan

La inclusión de la educación Ambiental en la educación formal y no formal debería estar inmersa en todos los contextos escolares, debido a que es a través de la educación que se forman constantemente a los individuos y son ellos los responsables de promover cambios, una estrategia educacional que se puede implementar es la articulación de proyectos enfocados a concientizar de la problemática ambiental en la que se vive.

**Contrastando lo anterior al contexto del (IAJM) los estudiantes expresaron sus experiencias en la inclusión de proyectos ambientales. ¿Han pertenecido a algún proyecto ambiental en la institución?**

**Tatiana:** En el colegio para ser promovida de noveno a décimo debemos presentar proyecto de grado, el mío fue de los curtiembres, para este caso se indagó acerca del proceso que se realiza con el cuero de las vacas y caballos, por mencionar algunos. La estudiante dijo que a estos y a otros animales los sacrifican sin ser necesario, por placer, por afición o para ganar plata comercializando el producto que sale de su cuero.

**Sharon:** Mi proyecto se trató de las especies en vía de extinción. Para este propósito una de las actividades fue realizar una salida pedagógica al Zoológico de Santa Cruz, allí pudimos observar y detectar que los animales estaban presos y no se sentían felices en su hábitat porque deberían estar en completa libertad. Las alumnas comentaron que una estudiante de la Universidad Nacional las invitó para que contestaran unas preguntas acerca de los animales que estaban allí, las inquietudes estaban enfocadas al modo de vida, a la higiene, a su alimentación, a su hábitat y por último la opinión acerca de las especies en vía de extinción, las alumnas accedieron a responder las preguntas y fueron grabadas por la universitaria.

**Tatiana:** El proyecto que yo trabajé fue de la contaminación visual evidenciada en los grafitis y las consecuencias de los aerosoles en la atmosfera este se desarrolló con un grupo de tribus urbanas Hip hop de San Mateo, municipio de Soacha, al respecto las alumnas afirmaron que los grafitis que estos grupos realizan generan contaminación visual y atmosférica porque los aerosoles utilizados tienen muchos químicos que destruyen la capa de ozono, produce contaminación visual, porque las personas que ven estos grafitis no les gusta ver las paredes de su casa, del colegio ni del sector pintadas o escritas. Para llevar a cabo este trabajo las alumnas realizaron encuestas a la comunidad y a los estudiantes del sector y como resultado fue que a ninguno le gusta ver mamarrachos, letreros ni dibujos pintados en las paredes ni muros en ninguna parte porque esto genera contaminación visual. La comunidad tampoco tolera el ruido, los cantos y la bulla que hacen estos grupos de adolescentes en los buses, en calles ni en ningún sitio público.

**Jennifer:** Sí, hemos hecho parte de algunos proyectos como por ejemplo el proyecto que desarrolló Pilar que está relacionado con los curtiembres, para este caso ella indagó acerca del proceso que se

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

realiza con el cuero de las vacas y caballos, a estos y a otros animales los sacrifican sin ser necesario, por placer, por afición o para ganar plata comercializando el producto que sale de su cuero”.

**Si ustedes tuvieran que evaluar la institución en relación con el manejo y difusión de los temas del medio ambiente ¿qué valoración le daría: excelente, buena, regular deficiente?**

**Todos** los estudiantes manifestaron que sienten que la institución no los ha preparado lo suficiente en el tema ambiental, y la transversalidad no la ha evidenciado, es decir, por unanimidad califican la institución en la gestión ambiental como deficiente.

Existen factores que han incidido para que la contaminación crezca como por ejemplo: el aumento de población, el consumismo, en la escuela la transversalidad de la E.A, la falta de educación. **¿Cuál de estos factores cree que es el que más contamina?**

**Jennifer:** Yo tuve la oportunidad de viajar a Argentina y en Buenos Aires observé que a lo largo y ancho de esta ciudad no se aprecia contaminación, no hay basuras regadas en las calles, tampoco perros callejeros, las personas salen con su mascota con su respectiva correa y recogen sus excrementos que luego son depositados en canecas señalizadas para este fin. De igual manera las personas no arrojan basuras en los ríos porque tienen cultura ciudadana debido a que hay multas, demandas y hasta cárcel.

**Tatiana:** Este problema del ambiente cada día nos afecta más porque lo tenemos cerca. En los últimos días se presentó la dificultad de la sequía en Casanare, Yopal y la Guajira, hubo escasez de agua para el consumo humano y como consecuencia de la sequía, los animales se murieron de sed, los cultivos y la vegetación se secaron por la falta de lluvia.

**Sharon:** Otro factor que destruye y daña es el consumismo porque las personas no se conforman con lo que tienen para vivir, cada día quieren adquirir más y más. Ejemplo: en la casa no se contentan con un televisor sino que en cada habitación debe haber uno.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

**Jenifer:** La falta de educación, capacitación y formación ambiental por parte del colegio han sido muy frágiles, sólo se destacan fechas especiales, como por ejemplo el día del medio ambiente, nos hacen una charla o una salida. Aquí en el colegio celebramos el día del agua y para resaltar su importancia nos presentan un video, y esta formación debería ser constante haciendo otras actividades y reflexiones porque debe ser consecuente con el énfasis del colegio que es la reconstrucción de un futuro de la conciencia ambiental a través de los procesos de investigación.

**Jennifer:** Todo lo que está pasando se produce por el desconocimiento, los incendios, las sequias, los derrumbamientos, las inundaciones todo tiene relación y es lo que la gente desconoce.

**Tatiana:** La educación es el factor más fuerte en que la contaminación crezca de acuerdo a lo planteado desde el comienzo de la charla, así mismo la formación en valores desde el hogar y luego en el colegio para tomar conciencia del daño que se le hace al entorno

**Sharon:** En el caso del colegio Joaquín Montoya se debe fomentar la enseñanza en valores con respecto al ambiente, desde el preescolar y durante el bachillerato para que haya apropiación del tema. Este problema del ambiente cada día nos afecta más porque lo tenemos cerca. En los últimos días se presentó la dificultad de la sequía en Casanare, Yopal y la Guajira, hubo escasez de agua para el consumo humano y como consecuencia de la sequía, los animales se murieron y muchos niños murieron de sed, los cultivos y la vegetación se secaron por la falta de lluvia y nosotros en parte somos responsables.

**Si tuvieran aquí al rector, en este momento y pudieran decirle que empezara a trabajar proyectos ambientales ¿A qué dirigirías esos proyectos?**

**Sharon:** Bueno yo considero que el colegio ha hecho cosas muy buenas en nosotros concientizándonos de los problemas ambientales a comparación de otras instituciones que no tienen ni idea de lo que estamos atravesando o para donde vamos, pero si tuviera a la rectora en frente mío me gustaría decirle que hablara con los maestros para que las clases de educación ambiental sean más atractivas, insisto últimamente los profes sólo llegan ponen un taller y responden, ya no se hacen experimentos como lo hacía la profesora Flor Alix Castro

**Tatiana:** La docente Flor Alix Castro, fue muy buena profesora y nos enseñó muchas maneras de ahorrar el agua por ejemplo en el inodoro, se colocaba una botella de agua dentro del tanque y al usar la cisterna sólo se utilizaba el agua que era la necesaria y suficiente para la descarga. La docente hablaba que en Colombia hace falta que los ciudadanos tengan consideración y cultura, que por ejemplo en el Transmilenio ninguna persona le da la silla a un adulto mayor ni a una mujer embarazada

**July:** Yo pienso que si es muy importante que los profesores busquen más lúdicas o didácticas, porque aunque seamos grandes a nosotros nos gustan esas cosas, así aprendemos mucho mejor y tal vez de esta forma se pueda adquirir una cultura como en otros países, yo tuve la oportunidad de viajar a Argentina, en Buenos Aires se observa que a lo largo y ancho de esta urbe no se ve contaminación, no hay basuras regadas en las calles, tampoco perros callejeros, las personas salen con su mascota con su respectiva correa y recogen sus excrementos que luego son depositados en canecas señalizadas para este fin. De igual manera las personas no arrojan basuras en los ríos porque tienen cultura ciudadana debido a que hay multas, demandas y hasta cárcel, eso me pareció genial, Colombia debería copiar esas cosas buenas de otros países, y en definitiva la rectora si debería analizar los docentes que contrata para una materia tan importante dentro de clases

**¿Si en el examen de ingreso a la educación superior les pidieran que hicieran un ensayo sobre algún elemento del ambiente hacia que lo dirigirían?**

**Jennifer:** Yo pienso que mi trabajo lo realizaría con base en lo mal que nos comportamos los hombres frente a la madre naturaleza que nos ofrece todo para vivir y nosotros por el contrario, abusamos y extraemos sus recursos hasta agotarlos de tal manera que la naturaleza de una u otra manera se hace sentir y esa forma de hacerse sentir es cruel, pero es la única forma en la que nosotros entendemos.

**Sharon:** Yo hablaría de la importancia de vincular más la educación ambiental en todos los colegios y además el involucrar más a la familia porque si en el colegio nos enseñan a tener conciencia y nos invitan a cuidar, pero si en la casa no se fomenta ni practican estos valores aprendidos en la institución

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

de nada sirve. Lo que aprendamos en el colegio debemos unirnos todos, la familia, la escuela y tendremos una mejor sociedad.

**Creen que a la institución le corresponde gran responsabilidad de formarlos a ustedes en educación ambiental?**

**Sharon:** Si es muy importante, debido a que nunca nos han enseñado a reciclar o manejar residuos, los cuidados del agua, es decir nada”.

**Sharon:** En parte sí nos ayuda, porque en el colegio nos dicen qué está bien y que está mal y depende de nosotros que hagamos caso o no de comportarnos mejor o peor con el ambiente.

**Anexo 14. Documento Soporte para el Desarrollo del Trabajo con los Grupos Focales****METODOLOGIA PARA GRUPOS FOCALES DE DISCUSIÓN****1. PRESENTACIÓN**

El **Grupo Focal de Discusión** (GFD) es una técnica de recolección de información y de investigación social y de mercados de carácter cualitativa que se fundamenta en la observación participativa y en la entrevista de profundidad, y se caracteriza por la interacción y discusión en un grupo de personas que se constituyen en informantes claves por el rol que desempeñan dentro del proceso objeto de estudio.

La realización de GFD requiere de una atmósfera especial que proporcione un ambiente físico y social que permita a los participantes relajarse y facilite que surjan de manera informal y espontánea sus percepciones, actitudes y opiniones sobre el asunto que se analiza.

Dado que los Grupos Focales de Discusión (GFD) facilitan la identificación de la información más relevante con respecto a los aspectos que se pretende profundizar, se considera apropiado recoger la información.

**2. ORIENTACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LOS GRUPOS FOCALES DE DISCUSIÓN****2.1 ETAPAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS GRUPOS FOCALES DE DISCUSIÓN**

Tomando como referente algunos autores sobre el tema, entre ellos Floría (2000) y Rodríguez-Andino et al. (2007), para la aplicación de la técnica del Grupo Focal se siguen los siguientes pasos:

- a) **Diseño de la guía de discusión:** Esta guía debe definir el objetivo y debe ser breve, clara, concisa, y adicionalmente debe contener las preguntas orientadoras para desarrollar la discusión de manera abierta y en secuencia lógica, fácil de comprender y coherente con los objetivos.
- b) **Definición de la muestra y selección de participantes:** en la cual se define el perfil de los participantes y el tamaño de cada grupo, se realiza la selección de las personas adecuadas para participar en las sesiones. Muchos autores recomiendan el uso de grupos homogéneos cuando se trata de explorar experiencias compartidas, sin embargo, puede ser muy ventajosa la heterogeneidad, porque facilitaría la profundización con base en diversas perspectivas del problema.
- c) **Designación de Moderador, Relator y Observador:** cada uno de los cuales desempeña un papel importante en el desarrollo del GFD ( Natalia Camargo o Germán Camilo)

d) **Preparación de las condiciones para el desarrollo del GFD:**

- ☑ Es necesario definir la fecha, hora, duración y lugar más convenientes para la realización de los GFD, teniendo en cuenta las más adecuadas para los participantes, con el propósito de garantizar la asistencia de los mismos. El sitio donde se desarrollará la actividad deberá reunir las condiciones mínimas de espacio y mobiliario, así como la ubicación de las sillas en semicírculo o en “U”, de forma que permita la interacción directa entre los participantes. Se recomienda que las sesiones
- ☑ Invitar a los participantes seleccionados para cada grupo focal, explicándoles brevemente en qué consiste la actividad y la importancia de sus apreciaciones y experiencias.
- ☑ De manera preventiva, en caso que algunos de los invitados no se presenten, es necesario invitar una población de reemplazo, que podría ser el 10% del tamaño del grupo definido. Debe preverse un refrigerio cuando la reunión es muy extensa.
- ☑ Garantizar los recursos técnicos necesarios para el desarrollo de la actividad, tales como: registro de asistentes para firma, marcadores, cuaderno de notas, equipo de cómputo con video beam, registro fotográfico o filmadora, grabadora, etc.

e) **Desarrollo del Grupo Focal de Discusión**

Una vez preparadas las condiciones físicas, técnicas y metodológicas de la actividad, se desarrolla el grupo focal recorriendo tres momentos principales:

☞ **Momento 1: Introducción.**

- ✓ Presentación del moderador y del relator, proporcionando sus nombres, apellidos y profesiones, e información personal que facilite una interacción y confianza con el grupo.
- ✓ Expresar el agradecimiento y bienvenida a los participantes.
- ✓ Realizar una dinámica de presentación de los (as) participantes.
- ✓ Explicar los objetivos del GFD y las características de un grupo focal.
- ✓ Establecer las normas básicas para el grupo: se pide a los participantes que hablen uno a la vez y que interactúen entre sí, pero que eviten interrumpirse mutuamente, asegurar la confidencialidad de las opiniones vertidas, la libertad para expresar cualquier opinión sin represalias de ninguna índole, y el permiso para grabar, filmar o llevar un registro escrito de las sesiones.

☞ **Momentos 2: Discusión en el Grupo Focal.** La finalidad de este momento es que los participantes del grupo lleguen a comprender las temáticas o preguntas relacionadas con el tema en estudio. En este momento la actitud del Moderador es compleja y requiere de un grado elevado de competencia, para lo cual se recomienda:

- ✓ Presentar el preámbulo. Brindar las orientaciones generales y ubicar mentalmente al grupo en el debate.
- ✓ Formular la primera pregunta e invitar a participar. En caso de que nadie hablara, el moderador puede estimular las respuestas por medio del recurso de “la respuesta anticipada” que consiste en contestar uno mismo, insinuando algunas alternativas

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

posibles. Esto permite que los participantes se adhieran o rechacen las sugerencias, con lo cual comienza el debate.

- ✓ Guiar prudentemente la discusión cuidando de no ejercer presiones, intimidaciones o sometimientos, es pertinente que el Moderador trate a todos los participantes del grupo por sus nombres, para lo cual es recomendable, al principio, anotarlos en una hoja visible. Sondear a través de técnicas como: formular una pregunta que permita esclarecer las respuestas dadas por participantes del grupo; permanecer callado para que el participante amplíe lo dicho; utilizar la técnica de repetición (repetir las palabras del participante como preguntas), pedir al participante que aclare una postura.

- ✎ **Momento 3: Conclusiones.** Consiste en resumir y recapitular las apreciaciones y aportes de los participantes para cada pregunta orientadora, buscando llegar a un consenso sobre las conclusiones finales.

Este momento permite a los participantes esclarecer y modificar sus posturas y añadir cualquier otra idea que puedan tener sobre la materia. También es el momento en que el moderador podrá someter a prueba las conclusiones obtenidas en el grupo, para verificar si son apropiadas y exactas, por ello el Moderador debe asumir una actitud apropiada para resumir, no enjuiciar los diferentes puntos de vista de los participantes y sintetizar los resultados del grupo.

Al finalizar la actividad se recomienda al Moderador agradecer nuevamente a los participantes por haber asistido a la actividad y por sus valiosos aportes.

- f) **Elaboración de Relatoría del Grupo Focal de Discusión:** en la cual se resume la sesión de trabajo del grupo, con registro de firmas de los participantes, valoraciones y comentarios de los participantes. El análisis de los datos para la elaboración de las relatorías se debe realizar lo más pronto posible a las sesiones del GFD, de manera que se pueda tener un conocimiento más fresco y se cuente con la participación del moderador y el observador.
- g) **Consolidación de Ficha Técnica del Grupo Focal:** En la cual se consolidan los resultados cuantitativos y cualitativos del GFD, acompañados de evidencias como el registro fotográfico y las relatoras.

### **Tratamiento de los datos**

La sesión de grupo focal fue grabada en casetes de audio.

**Socialización de resultados de los GFD:** como parte del proceso se socializara en los programas académicos, una vez consolidada la información recogida a través de los GFD es recomendable dar a conocer los resultados de los mismos a los diferentes participantes.

### **3. ACTORES Y ROL DE LOS PARTICIPANTES**

## EDUCACIÓN AMBIENTAL, SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA

- a) **MODERADOR:** uno de los elementos esenciales de la metodología del “FocusGroup” (Grupo Focal) es el rol que tiene que jugar el moderador, quien se caracteriza por ser un profesional con experiencia y suficiente conocimiento del tema de tal manera que pueda conducir la discusión hacia temas preestablecidos. Al guiar la discusión debe hacer que cada persona participe e interactúe con los demás sin que un participante de manera individual domine la discusión (Rodríguez-Andino et al., 2007). Utiliza una guía de discusión para dirigir el grupo, presenta adecuadamente las preguntas, responde neutralmente a los comentarios y estimula la participación del grupo.

Para asumir el rol de moderador deben considerarse los siguientes rasgos:

- ✓ Proyectar respeto y aceptación hacia los demás. Debe transmitir empatía, entusiasmo e interés hacia las demás personas.
  - ✓ Ser neutral, no expresar acuerdo o desacuerdo con lo que se dice y no incluir sus propios pensamientos y comentarios en la conversación, porque pueden influenciar la opinión de los participantes.
  - ✓ Promover el debate planteando preguntas que estimulen la participación y saquen a flote las diferencias.
  - ✓ Impulsar la discusión hacia temas más generales y evitar el rumbo ambiguo y equivocado.
  - ✓ Conducir la conversación hacia sus orígenes con el fin de reordenarla.
  - ✓ Asegurarse que cada uno de los participantes tenga la oportunidad de expresar sus opiniones sin mostrar preferencias o rechazos que orienten a los participantes a una opinión particular.
- b) **RELATOR:** Es el responsable de registrar las valoraciones y apreciaciones de los participantes durante la discusión en el grupo focal, y adicionalmente observa las reacciones de los participantes para apoyar al moderador en la orientación de la actividad, sin intervenir ni influenciar en la discusión del grupo.(Rodríguez-Andino et al., 2007).
- c) **PARTICIPANTES:** Son las personas invitadas a integrar, discutir y participar activamente del grupo focal, que reúnen el perfil que se determinó.
- d) **OBSERVADOR:** su función es apoyar al moderador y al relator en la realización del GFD, resolviendo inquietudes, canalizando la discusión para que no se desvíe de las preguntas orientadoras o sobrepase los tiempos establecidos y participando en la elaboración de las relatorías que resumen los resultados.

## BIBLIOGRAFIA

- Floría, A. (2000). “Entrevistas y Grupos Orientados”. Traducido del original “Interviews and FocusGroup”. Centro Politécnico superior. Universidad de Zaragoza.
- Galeano, Eumelia (1993). Curso Especializado en la Modalidad a Distancia sobre Investigación en las Ciencias Sociales, Modulo 5, La Investigación Cualitativa, Teoría. Medellín, ICFES, INER, Universidad de Antioquia.
- Hernández, R. A. y Coello, Sayda. (2002). El paradigma cuantitativo de la investigación científica. Editorial Universitaria EDUNIV. La Habana. 112p.
- Pineda, Roberto (1993). El Método Etnográfico, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad de los Andes. Modulo 5, La Investigación Cualitativa, Teoría. Medellín, ICFES, INER, Universidad de Antioquia.
- Consejo Nacional de Acreditación (2006). Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado en Colombia.
- Rodríguez-Andino, Milagros et al. (2007). Aplicación de las técnicas análisis del campo de fuerzas y FocusGroup al estudio de las limitaciones y potencialidades para la aplicación de las TIC en la Universidad de Camagüey. Artículo aceptado para publicar en una revista mexicana. Disponible en formato digital (febrero 2007).
- <http://www.eumed.net/libros/2009a/514/tecnica%20del%20Grupo%20Focal.htm>  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252005000300021](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000300021)

**Anexo 15. Soportes Fichas de Observación (formatos)**

- Los datos de estos soportes se encuentran descritos en el Desarrollo de la investigación
- Se anexan dieciocho (18) soportes de los datos recolectados