

**SEMILLERO AMBIENTAL: UNA PROPUESTA DE RESTAURACIÓN
ECOLÓGICA HACIA LA RESIGNIFICACIÓN DEL TERRITORIO EN
EL ANTIGUO BASURERO DEL MUNICIPIO DE GUATEQUE**



YEIMY LORENA GARNICA VARGAS

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-CENTRO VALLE DE TENZA

LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

CAMPO DE INTERÉS: AMBIENTE Y POBLACIONES

SUTATENZA-BOYACÁ.

2014

**SEMILLERO AMBIENTAL: UNA PROPUESTA DE RESTAURACIÓN
ECOLÓGICA HACIA LA RESIGNIFICACIÓN DEL TERRITORIO EN EL
ANTIGUO BASURERO DEL MUNICIPIO DE GUATEQUE**

YEIMY LORENA GARNICA VARGAS

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Licenciada en Biología**

Directora:

ANDREA DEL PILAR RODRÍGUEZ FIERRO

Licenciada en Biología

Especialista en Enseñanza de la Biología

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL-CENTRO VALLE DE TENZA

LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

CAMPO DE INTERÉS: AMBIENTE Y POBLACIONES

SUTATENZA-BOYACÁ.

2014

Nota de Aceptación

Firma Jurado

Firma Jurado

Firma Directora

Sutatenza, Boyacá. Noviembre de 2014

DEDICATORIA

A DIOS

*Por darme la oportunidad de existir, vivir, aprender, enseñar, amar, sentir,
llorar, reír y ser sencillamente feliz.*

A MI FAMILIA

Por su constante cariño e incondicional apoyo.

*A mi madre Ana maría y a mis hermanos Adriana, Marco Antonio, y
German, son el motor que impulsa mi vida.*

A Bruno, Feliza, Tigre y káiser, por alegrar mis días.

AGRADECIMIENTOS

A mi profesora Andrea Rodríguez, Por su carisma, sus aportes, su ayuda, por guiarme y acompañarme en esta bonita travesía. Su paciencia, su entrega, y el amor por su profesión, me han enseñado amar esta labor y dar lo mejor de sí para mejorar la práctica educativa.

Al profesor Juan Alberto Pérez, por confiar en mí y acompañarme en la ejecución de esta propuesta. A mi profe Nancy Castellanos por guiar y enriquecer mi proceso de práctica pedagógica. A los chicos del semillero por sus sonrisas, su confianza, su compromiso y amistad. Y a la comunidad de la vereda Ubajuca por acoger al semillero y brindarnos su conocimiento.


A los profesores Alejandro Camero, Helder Vanegas, Diego Campos, Constanza La Rotta y Julieth Zapata, por su ejemplo y aportes a lo largo de mi proceso formativo.

A mis compañeros de universidad, a Isabel & Luz por su amistad, su cariño y apoyo, a Freddy, Aura, Pablo, Yeraldine y Alejandra, por los momentos compartidos y las experiencias vividas.

A la Universidad Pedagógica Nacional Centro Valle de Tenza y especialmente a la profesora Diana Pacheco porque me enseñó la importancia que tiene la educación en la transformación rural del mundo.

A la Institución Educativa Técnica Valle de Tenza, en cabeza de la rectora Mary Luz Gutiérrez de Cufiño, Coordinadores, Profesores, Administrativos y Estudiantes, por permitirme realizar mi práctica pedagógica y el desarrollo de este trabajo de grado.

A la alcaldía municipal de Guateque y a la corporación autónoma regional de Chivor "Corpochivor", por su apoyo en las actividades realizadas dentro del semillero ambiental.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <i>Reservados los derechos</i>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN – RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 7 de 5	

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de Grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Semillero Ambiental: una propuesta de restauración ecológica hacia la resignificación del territorio en el antiguo basurero del municipio de Guateque
Autor(es)	Garnica Vargas Yeimy Lorena
Director	Rodríguez Fierro Andrea Del Pilar
Publicación	Sutatenza. Universidad Pedagógica Nacional. Centro Valle de Tenza, 2014. P
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional, Centro Valle de Tenza.
Palabras Claves	Territorio, resignificación, restauración ecológica, ambiente, antiguo basurero.

2. Descripción
<p>Trabajo de grado en donde se propone que través de la conformación de un semillero ambiental con los estudiantes de la especialidad de Manejo de Aguas y Medio Ambiente de la Institución Educativa Técnica Valle de Tenza, se promueva la resignificación del territorio en torno al proceso de restauración ecológica del antiguo basurero de Guateque. La resignificación se evidencia a partir de la interpretación y reflexión de los resultados de la indagación de los estudiantes acerca del territorio y la relación establecida con el antiguo basurero.</p>

3. Fuentes

En este trabajo se citaron 52 fuentes, entre los que se encuentran libros, artículos, revistas, ensayos, conferencias, e informes.

Alcaldía de Guateque. (2012). *Acuerdo municipal N° 007. Plan de desarrollo municipal de Guateque, Boyacá*. Recuperado de <http://guateque-boyaca.gov.co>

Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-critico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens*, 9(2), 187-202.

Asociación de proyectos comunitarios. (2005). *Fortalecimiento de las organizaciones pertenecientes a la asociación de proyectos comunitarios*. A.P.C. Recuperado de, www.asoproyectos.org

Atchoarena, D. & Gasperini, L. (Ed.). (2004). *Educación para el desarrollo rural: hacia nuevas respuestas de política*. Estudio conjunto realizado por la FAO & UNESCO.

Bausela, E. (2002). *La docencia a través de la investigación acción*. Revista Iberoamérica de educación (ISSN:1681-5653). Recuperado de, <http://www.rieoei.org/deloslectores/682Bausela.PDF>

Bell, J. (2005). *Como hacer tu primer trabajo de investigación. Guía para investigadores en educación y ciencias sociales*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.

Bernal, M. C. (2013). *Ires y Venires por el camino, la Vereda Cascajal-Canoas y el Parque natural Chicaque: Luchas y Resistencias por el Territorio*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

Boggino, N., & Rosekrans, K. (2004). *Investigación-acción: reflexión crítica sobre la práctica educativa: orientaciones prácticas y experiencias*. Santa Fe, Argentina: Editorial Homo Sapiens.

Calvo, S., & Gutiérrez, J. (2007). *El Espejismo de la Educación Ambiental*. Madrid, España: Editorial Morata.

Carranza, Y. A. (2011). *Diseño de un jardín botánico temático escolar como espacio para la formación en educación ambiental en la Institución Educativa Técnica Valle de Tenza-Guateque*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

4. Contenidos

El documento se encuentra dividido en cinco capítulos. En el primero se describe la problemática, la justificación, los objetivos y los antecedentes. El segundo capítulo abarca los referentes metodológicos. En el tercer capítulo encontramos las fases metodológicas: contextualización y documentación; diseño e implementación; y la sistematización y análisis. En el cuarto capítulo se abordan los resultados e interpretación. Y por último en el quinto se describen las conclusiones, las recomendaciones y el sentir de la investigadora.

5. Metodología

Para el presente trabajo de grado se utilizó el enfoque socio-crítico y la investigación acción como estrategia de investigación social.

En la primera fase del trabajo metodológico se llevaron a cabo unas actividades desarrolladas entre los años 2010 y 2014 teniendo en cuenta que el tema se articuló con los diferentes espacios académicos ofrecidos en cada uno de los semestres.

En la fase 2 para el desarrollo de las actividades, los instrumentos que se utilizaron en la recolección de la información fueron la entrevista, la observación participante, la cartografía social, el diario de campo y el dibujo.

En los análisis e interpretación de los resultados, que abarcó la fase 3, se utilizó la categorización que permitió examinar las unidades de datos para identificar en ellas determinados componentes temáticos relacionados con el territorio y su relación con el antiguo basurero.

Las categorías surgieron a partir de la lectura y examen de la información obtenida de los estudiantes. Los soportes para el análisis e interpretación de la información esta basados principalmente en los aportes de los estudiantes, los dibujos, las descripciones que ellos hacen, las entrevistas, y la observación.

6. Conclusiones

Del trabajo investigativo y el proceso llevado a cabo con los estudiantes se recogen los siguientes elementos a manera de conclusiones.

El semillero ambiental como propuesta para la resignificación de territorio en torno al proceso de restauración ecológica del antiguo basurero del municipio de Guateque, permitió que a través de un proceso educativo se abordaran elementos naturales, biológicos, sociales y culturales que conllevaron a entender las complejidad de relaciones que suscita una problemática ambiental. El territorio en este contexto se configura como un componte que comprende lo natural y social, y en el cual se construye un mejor espacio para vivir.

De lo metodológico se concluye que al abordar el enfoque socio-crítico desde la educación ambiental, se están generando procesos de autorreflexión crítica y de participación activa en torno a la problemática, lo que conduce a la transformación de la estructura de las relaciones sociales y el compromiso de los estudiantes con la propuesta, que vinculado a la Investigación-Acción conlleva a comprender sus propias acciones y comprenderse a sí mismo con el ánimo de aportar a esta realidad socio-ambiental que afectó a la comunidad de la vereda Ubajuca.

De las fases metodológicas se concluye que las distintas actividades desarrolladas dentro de la propuesta unas son el resultado de todo un proceso formativo, otras son experiencias, vivencias y sentires que contribuyen a mi crecimiento personal y otras como las actividades desarrolladas con los estudiantes y la comunidad aportan a mi formación académica y profesional desde lo educativo, lo práctico, lo social, lo biológico y lo investigativo.

De la “lectura de contexto” se puede concluir, que los estudiantes tienen diferentes maneras de entender e interiorizar el ambiente. Para algunos es un problema que necesita ayuda para ser solucionado; para otros es un lugar comunitario, en donde debe prevalecer el bienestar de sus miembros; y finalmente para otros representa la naturaleza para apreciar. Estas diversas representaciones que los estudiantes hacen del mismo ambiente se debe a la manera como cada cual entiende y asimila su relación con lo que allí hay, lo que explica la diversidad de formas de explicar y sentir un mismo espacio.

De las “ideas de los estudiantes sobre territorio y la relación que establecen con el antiguo basurero municipal de Guateque”, se concluye que el concepto de territorio está ligado a lo que ellos observan en su diario vivir, al hacer la relación entre su propio concepto y este lugar se genera en ellos dudas, porque allí no hay elementos que asocien a su noción de territorio. Entonces optan por definir el territorio de acuerdo a la utilidad que se le da a ese espacio, bajo esta condición el antiguo basurero es un territorio en donde se arrojaba basura.

Del “ejercicio de cartografía social” se concluye que el trabajo con la comunidad campesina es una de las experiencias más significativas para los estudiantes y la investigadora. Al reconocer el territorio como un espacio social y natural nos acercamos a la configuración identitaria de ese espacio, a través de las relaciones que los campesinos establecen entre ellos y los elementos que componen dicho territorio. El reconocimiento de las tradiciones en torno a las prácticas agrícolas y los tejidos sociales conlleva a que ellos también resignifiquen su territorio a través de la memoria histórica y colectiva que los convoca en torno a una misma problemática [el antiguo basurero]. Si

bien el semillero no contó con la participación de la comunidad en la jornada de reforestación, si nos permitieron conocer un poco de su historia, sus modos de vida, sus relaciones vecinales y sus proyecciones a futuro.

De la “evaluación de los procesos” se concluye que los estudiantes asocian el concepto de territorio a las viviendas y las personas que viven y ocupan ese espacio. Finalmente en la relación que ellos establecen entre este concepto y el antiguo basurero, se determina que para ellos este lugar si es un territorio en el cual se está construyendo algo, para beneficio del ambiente y la comunidad. Por esta razón se considera importante que los procesos de organización comunitaria tendientes a resolver los problemas ambientales deberían ser vinculados a la noción de territorio y abarcarse desde la educación ambiental, puesto que ahí se están generando verdaderos procesos de aprendizaje, lo se refleja en expresiones como, **“Me siento muy orgulloso de haber pertenecido al semillero ambiental. Fue muy chévere haber sentido lo que sintieron los campesinos, ellos estaban llenos de rencor, rabia, porque la alcaldía había puesto el basurero. Me siento orgulloso porque aporte un granito de arena para ayudar a la vereda. Me siento feliz, me gustó mucho haber hecho las entrevistas que le hicimos a la comunidad y la visita que hicimos para hablar con la gente que nos contaron como se sentía con el basurero”**(B15).

Desde lo educativo esta propuesta aportó a la educación ambiental en la medida en que generó procesos de reflexión, discusión y toma de decisiones frente a la problemática ambiental y social que ocasionó el basurero municipal de Guateque. En el desarrollo de esta investigación se abarcan elementos del ambiente que al ser llevados a nuevos contextos revelan verdaderos procesos de aprendizaje y transformación lo que pude evidenciarse en expresiones como, **“La verdad yo nunca había sembrado un árbol y aprendí como hacerlo, fue muy bonita la experiencia y la unión en grupo”** (A1). Lo anterior refleja que, cuando la educación ambiental sale de las aulas de clase y se articula con el contexto se generan otros tipos de conocimiento que son propios de las comunidades campesinas y que surgen en la interacción entre estas y los estudiantes. Al trabajar con una comunidad campesina lo más posible es que nos encontremos con maestros, sabedores y conocedores de la vida que nos invitan a construir conocimiento, a ser visible y palpable ese conocimiento que solo se da en el seno de una comunidad formada por conocedores empíricos de su territorio. De ahí que esta propuesta aporte elementos para integrar las instituciones urbanas con las comunidades campesinas, a través de la educación rural. El proceso con los estudiantes refleja que el trabajo llevado a cabo con la comunidad de Ubajuca fue una de las experiencias más significativas y que marco sus vidas, **“Este proyecto fue muy bueno ya que contribuimos a algo muy bueno y aprendimos de aquella comunidad”** (A9).

Elaborado por:	Yeimy Lorena Garnica Vargas
Revisado por:	Andrea del Pilar Rodríguez Fierro

Fecha de elaboración del Resumen:	27	10	2014
--	----	----	------

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: LA PROPUESTA.....	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2 JUSTIFICACIÓN	8
1.3 OBJETIVOS	10
1.3.1 General.....	10
1.3.2 Específicos	10
1.4 ANTECEDENTES	11
CAPITULO II: REFERENTES TEÓRICOS.....	17
2.1 REFERENTE DISCIPLINAR	17
2.1.1 Ambiente.....	17
2.1.2 Territorio	19
2.1.3 Restauración Ecológica	21
2.2 REFERENTES PEDAGÓGICOS	23
2.2.1 Educación Ambiental	23
2.2.2 Educación Rural.....	26
2.3 REFERENTES METODOLÓGICOS	28
2.3.1 Enfoque Socio-Crítico	28
2.3.2 Investigación cualitativa	29

2.3.3 Instrumentos de recolección de información	30
2.3.3.1 Entrevista	31
2.3.3.2 Observación Participante	32
2.3.3.3 Cartografía Social	32
2.3.3.4 Diario de Campo	33
2.3.3.5 Dibujo.....	33
CAPITULO III: FASES DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.1 Fase 1. De contextualización y documentación	34
3.2 Fase 2. De diseño e implementación.....	34
3.2.1 Conformación del semillero	34
3.2.2 Lectura del Contexto.....	34
3.2.3 Elaboración y aplicación de entrevistas a la comunidad de la vereda Ubajuca.....	35
3.2.4 Indagando sobre el concepto de Territorio	36
3.2.5 Ejercicio de cartografía social	36
3.2.6 Jornada de reforestación	36
3.2.7 Evaluación de los procesos	37
3.3 Fase 3. De Sistematización e Interpretación.....	37
CAPITULO IV: RESULTADOS.....	39
LO QUE SE ENCONTRÓ.....	39

4.1 EL CONTEXTO.....	39
4.2 Un recorrido por mi proceso formativo	44
4.3 RESULTADOS E INTERPRETACIÓN.....	49
4.3.1 Conformación del semillero	49
4.3.2 Dialogando con los campesinos de Ubajuca	50
4.3.3 Jornada de reforestación	51
4.3.4 Lectura del contexto.....	54
4.3.5 Concepciones de territorio	58
4.3.6 Ejercicio de cartografía social	63
4.3.7 Evaluación de los procesos	71
4.3.8 REFLEXIONANDO ACERCA DEL TERRITORIO	80
CAPITULO V: CONCLUSIONES	82
5.1 RECOMENDACIONES	85
5.2 EL SENTIR DE LA INVESTIGADORA.....	86
5.3 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	87
5.4 ANEXOS	92

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Ubicación del municipio en Boyacá y municipios vecinos.	40
Imagen 2. División político veredal, Municipio de Guateque.	41
Imagen 3. Vereda de Ubajuca.	41
Imagen 4. Colegio Técnico Valle de Tenza.	42
Imagen 5. Antiguo basurero municipal de Guateque. Entrada de residuos al lugar.	46
Imagen 6. Antiguo basurero municipal de Guateque. En funcionamiento.	47
Imagen 7. Estudiantes de grado decimo en el antiguo basurero, en una actividad del semillero ambiental.	49
Imagen 8. Estudiantes del semillero ambiental, dialogando con la comunidad.	50
Imagen 9. Estudiantes del semillero ambiental pintando su respectiva llanta.	51
Imagen 10. Estudiantes del semillero ambiental elaborando e instalando las perchas.	52
Imagen 11. Estudiantes del semillero ambiental, en la actividad de siembra.	53
Imagen 12. Algunos estudiantes del semillero ambiental, en su lectura del contexto.	55
Imagen 13. Estudiantes del semillero ambiental, en el ejercicio de Territorio.	59

Imagen 14. Estudiantes del semillero ambiental cartografiando su Institución Educativa.	63
Imagen 15. Mapa de la vereda Ubajuca. Elaborado por estudiantes del semillero ambiental, con participación de Don Pablo Daza, Julio Daza y Doña Elvira Castillo. Habitantes de la vereda.	64
Imagen 16. Mapa de la vereda Ubajuca. Elaborado por estudiantes del semillero ambiental, con participación de Doña Ramona Segura, Guillermo Ramírez y Pacho Pinto. Habitantes de la vereda.	66
Imagen 17. Mapa realizado por A9.	68
Imagen 18. Mapa realizado por A12.	68
Imagen 19. Mapa realizado por B4.	69
Imagen 20. Mapa realizado por B9.	69
Imagen 21. Mapa realizado por B18.	70
Imagen 22. Dibujo realizado por A9.	74
Imagen 23. Dibujo realizado por A6.	75
Imagen 24. Dibujo realizado por A7.	76
Imagen 25. Dibujo realizado por B8.	77
Imagen 26. Dibujo realizado por B2.	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Expresiones de los estudiantes sobre la problemática del antiguo basurero.....	55
Tabla 2. Expresiones de los estudiantes sobre la problemática que representa el antiguo basurero para la comunidad.....	56
Tabla 3. Algunas expresiones de los estudiantes sobre el problema como algo estético.....	57
Tabla 4. Actividades sugeridas por los estudiantes para restaurar el lugar en donde funcionó el antiguo basurero.....	58
Tabla 5. Algunas expresiones de los estudiantes sobre el territorio como componente biótico.....	60
Tabla 6. Definiciones de territorio en las cuales los estudiantes incluyen la comunidad.....	60
Tabla 7. Definiciones de territorio que lo conciben como lugar para ser utilizado.....	61
Tabla 8. Sentir de los estudiantes que expresa el agrado por contribuir a la restauración del antiguo basurero.....	72
Tabla 9. Expresiones de los estudiantes en donde se refleja el sentir, desde el trabajo que se hizo con la comunidad.....	73

INTRODUCCIÓN

La educación es el fundamento base en la construcción de conocimiento el cual gira en torno a las relaciones sociales, dichas relaciones son fuertemente permeadas por el contexto en cual se desarrolla, es a través de la observación, participación y el interés por un tema, que surgen procesos de aprendizaje fruto de una formación continua en donde se generan reflexiones pedagógicas que giran en torno al quehacer docente y realzan la importancia del egresado formado en el contexto y para el contexto.

El incremento de la deforestación y degradación ambiental en los últimos años ha conllevado a que se fijen miradas en las soluciones que se pueden generar en miras de resolver estas problemáticas que involucran a las comunidades humanas. La educación ambiental en estos contextos se convierte en el ente articulador que involucra las propuestas ambientales con el trabajo comunitario proyectado a la solución de problemáticas socio-ambientales.

Es por esto que esta propuesta buscó generar un espacio de reflexión y acción mediante la conformación de un semillero ambiental con los estudiantes de la especialidad de Manejo de Aguas y Medio Ambiente de la institución Educativa Técnica Valle de Tenza que promoviera la resignificación del territorio a través del proceso de restauración ecológica del antiguo basurero de Guateque, de manera que contribuyera al reconocimiento del entorno natural y la importancia de la comunidad y el territorio dentro del proceso de recuperación ambiental de ese espacio. El proceso formativo con el grupo realza la importancia de la educación ambiental en el contexto, y la construcción de conocimiento a través de la integración de saberes, en busca de un mismo objetivo.

La investigación se plantea desde el enfoque socio-crítico con el cual fue posible evidenciar el cambio en las actitudes de los estudiantes en torno al ambiente. El proceso de reflexión y análisis llevado a cabo con ellos facilitó identificar que elementos del proceso de restauración en el antiguo basurero, aportaron a su resignificación del territorio.

Por otro lado dentro de lo metodológico el proyecto está enmarcado en la investigación cualitativa en busca de la comprensión e interpretación de los procesos sociales y ambientales. El utilizar la investigación-acción como estrategia metodológica permitió la participación activa, crítica y responsable de los estudiantes. La propuesta abarca cinco capítulos. En el primero se describe la problemática, los objetivos, y la justificación. El segundo capítulo abarca los

referentes metodológicos. En el tercer capítulo encontramos las fases metodológicas: contextualización y documentación; diseño e implementación; y la sistematización y análisis. En el cuarto capítulo se abordan los resultados e interpretación. Y por último en el quinto se describen las conclusiones, las recomendaciones y el sentir de la investigadora.

Los principales instrumentos que se utilizaron en la recolección de la información fueron la entrevista, la observación participante, la cartografía social, el diario de campo y el dibujo. Gracias al manejo de estas técnicas se pudo llegar a la interpretación de la información recolectada mediante la categorización y codificación de los datos obtenidos en la investigación. Las categorías establecidas surgieron a partir de la lectura y examen cuidadoso de la información obtenida de los estudiantes. Los soportes para el análisis e interpretación de la información estaban basados principalmente en los aportes de los estudiantes, los dibujos, las descripciones que ellos hacen, y la observación.

Finalmente las conclusiones más importantes que se obtienen fruto del proceso investigativo son:

El semillero ambiental como propuesta para la resignificación de territorio en torno al proceso de restauración ecológica del antiguo basurero del municipio de Guateque, permitió que a través de un proceso educativo se abordaran elementos naturales, biológicos, sociales y culturales que conllevaron a entender la complejidad de relaciones que suscita una problemática ambiental. El territorio en este contexto se configura como un componente que comprende lo natural y social, y en el cual se construye un mejor espacio para vivir.

De la “evaluación de los procesos” se concluye que los estudiantes asocian el concepto de territorio a las viviendas y las personas que viven y ocupan ese espacio. Finalmente en la relación que ellos establecen entre este concepto y el antiguo basurero, se determina que para ellos este lugar si es un territorio en el cual se está construyendo algo, para beneficio del ambiente y la comunidad. Por esta razón se considera importante que los procesos de organización comunitaria tendientes a resolver los problemas ambientales deberían ser vinculados a la noción de territorio y abarcarse desde la educación ambiental, puesto que ahí se están generando verdaderos procesos de aprendizaje, lo se refleja en expresiones como, ***“Me siento muy orgulloso de haber pertenecido al semillero ambiental. Fue muy chévere haber sentido lo que sintieron los campesinos, ellos estaban llenos de rencor, rabia, porque la alcaldía había puesto el basurero. Me siento orgulloso porque aporte un granito de arena para ayudar a la vereda. Me siento feliz, me gustó mucho haber hecho las entrevistas que le***

hicimos a la comunidad y la visita que hicimos para hablar con la gente que nos contaron como se sentía con el basurero”(B15).

Desde lo educativo esta propuesta aportó a la educación ambiental en la medida en que generó procesos de reflexión, discusión y toma de decisiones frente a la problemática ambiental y social que ocasionó el basurero municipal de Guatemala. En el desarrollo de esta investigación se abarcan elementos del ambiente que al ser llevados a nuevos contextos revelan verdaderos procesos de aprendizaje y transformación, lo que puede evidenciarse en expresiones como, ***“La verdad yo nunca había sembrado un árbol y aprendí como hacerlo, fue muy bonita la experiencia y la unión en grupo”*** (A1). Lo anterior refleja que, cuando la educación ambiental sale de las aulas de clase y se articula con el contexto se generan otros tipos de conocimiento que son propios de las comunidades campesinas y que surgen en la interacción entre estas y los estudiantes. Al trabajar con una comunidad campesina lo más posible es que nos encontremos con maestros, sabedores y conocedores de la vida que nos invitan a construir conocimiento, a ser visible y palpable ese conocimiento que solo se da en el seno de una comunidad formada por conocedores empíricos de su territorio. De ahí que esta propuesta aporte elementos para integrar las instituciones urbanas con las comunidades campesinas, a través de la educación rural. El proceso con los estudiantes refleja que el trabajo llevado a cabo con la comunidad de Ubajuca fue una de las experiencias más significativas y que marco sus vidas, ***“Este proyecto fue muy bueno ya que contribuimos a algo muy bueno y aprendimos de aquella comunidad”*** (A9).

CAPÍTULO I

LA PROPUESTA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el municipio de Guateque Boyacá, en el año 1995 y con la correspondiente administración municipal, inició el funcionamiento de una planta de recolección de residuos sólidos a cielo abierto, ubicada en la vereda Ubajuca a 5 km del casco urbano. En este lugar fueron arrojados los desechos de algunos municipios que hacen parte del Valle de Tenza como lo son; Sutatenza, Somondoco, Guayata y por supuesto Guateque. Esta planta de recolección funcionó hasta el año 2007.

Durante los años de funcionamiento del basurero municipal de Guateque, no hubo un adecuado manejo de residuos, es decir no se clasificaban o seleccionaban las basuras, por ejemplo los desechos peligrosos derivados de actividades hospitalarias, y los demás residuos iban a llegar al mismo terreno. Lo que trajo como consecuencia que en la actualidad el suelo esté cubierto por pastos y el subsuelo por toda clase de residuos contaminantes.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia, en la Resolución 1045 de 2003 en su artículo 13 estableció un plazo máximo de 2 años, contados a partir de su publicación, para realizar la clausura y restauración ambiental de botaderos a cielo abierto y de sitios de disposición final de residuos sólidos que no cumplieran con la normativa vigente, o su adecuación a rellenos sanitarios técnicamente diseñados, construidos y operados, conforme a las medidas de manejo ambiental establecidas por las autoridades ambientales regionales competentes (Min. Ambiente, 2005).

En cumplimiento de esta resolución fue que la autoridad ambiental de la región Corpochivor, dio cierre en el año 2007 a este lugar de disposición final de residuos sólidos a cielo abierto en la vereda Ubajuca del municipio de Guateque. En este mismo año la corporación ambiental adelantó jornadas de reforestación en zonas aledañas al predio.

La extensión del predio utilizado como relleno sanitario es de 33.-700m², (Oficina de servicios públicos, 2013). El terreno se caracteriza por presentar una amplia y pendiente ladera, con un suelo rocoso, y vegetación predominante de pastos y algunos árboles de eucalipto (*Eucaliptus globulus*). Esta especie foránea dominante, no es apta para este suelo, ya que interviene en la resequeidad y compite agresivamente con otras especies por la luz, el agua y los escasos

nutrientes, además sus hojas exudan sustancias que impiden el desarrollo de vegetación a su alrededor evitando que crezca vida vegetal cerca de estos (Kiwanja, 2007). Por tal razón las plantaciones vegetales que se realicen allí con el ánimo de restaurar el terreno, deben estar retiradas o alejadas de este árbol.

Como se mencionó anteriormente el predio es zona de pendiente y limita con las laderas del río Sunuba, el cual vierte sus aguas al embalse la Esmeralda ubicado en Macanal, municipio que hace parte de la región del Valle de Tenza. Una de las problemáticas ambientales más fuertes tiene que ver con los lixiviados que llegaban hasta este afluente hídrico, como consecuencia de la ausencia de canales perimetrales que recogieran las sustancias provenientes de los desechos arrojados.

El municipio de Guateque cuenta con 10902 habitantes de los cuales 3720 hacen parte de la población rural. De las veinte veredas que conforman esta jurisdicción, Ubajuca es una de las más pequeñas con una extensión aproximada de 1,73 Kms². (Alcaldía de Guateque, 2012). El número de familias de esta vereda es de aproximadamente 39 familias, de las cuales 15 de estas comparten vecindad con el antiguo basurero.

A partir del desarrollo de uno de mis trabajos de campo, que consistió en el avistamiento de aves, actividad que estaba enmarcada dentro de mi ejercicio de práctica pedagógica, se evidencia la desconfianza de los campesinos del sector ante cualquier actividad que se implemente en el lugar, pues consideran que es mejor dejar el terreno como esta y no intervenir en él. Por tal razón manifiestan desagrado y no participan en las diversas propuestas que han generado la alcaldía municipal de Guateque, la Corporación Autónoma Regional de Chivor “Corpochivor” y/o la Institución Educativa Valle de Tenza para reforestar el terreno. Estas entidades han contribuido a la recuperación del lugar.

La Alcaldía Municipal de Guateque con la colaboración de la corporación ambiental de la región, en los periodos 2008-2011 implementó varias estrategias de reforestación en la zona, entre las cuales se incluye la siembra de árboles en dos fases, hacia los alrededores del predio y la elaboración de canaletas que sirvieran para la recolección de los lixiviados.

Por su parte la Institución Educativa Técnica Valle de Tenza realizó posteriormente en el año 2012, una de siembra de árboles en la zona aledaña al basureo municipal de Guateque, la cual contó con apoyo de la Alcaldía Municipal y Corpochivor.

Para el año 2013, en el desarrollo de mi proyecto de practica pedagógica en esta misma Institución Educativa y a través de la ejecución del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) “restauración: una propuesta ambiental para la rehabilitación y recuperación de los servicios eco-sistémicos de la zona utilizada como antiguo basureo en el municipio Guateque Boyacá”. Implementamos junto con los estudiantes de undécimo grado, varias estrategias de restauración ecológica tendientes a la recuperación del lugar.

Mediante la ejecución del anterior proyecto ambiental escolar, y durante el desarrollo de mi práctica pedagógica, se observaron algunas actitudes no favorables frente al proceso. Esto debido en gran manera al desinterés y la falta de compromiso de algunos estudiantes con las prácticas educativas. Por otra parte, ven en estas experiencias una carga académica y no es evidente la satisfacción de contribuir con la recuperación del ambiente.

A pesar de los esfuerzos que se han llevado a cabo para recuperar el terreno, no es visible un cambio notorio en el lugar, esto debido en gran manera, a que no se ha hecho un seguimiento cuidadoso y constante de cada proceso. La falta de planeación y seguimiento en los respectivos proyectos dejan ver, que el objetivo claro es la siembra de árboles, las actividades que se plantean se limitan para uno o varios días, pero no hay un control que indique el éxito de cada proceso. Por esto es importante la mirada del docente en Biología, que dinamice y permita llevar a cabo procesos de reflexión en torno a las practicas, no es simplemente sembrar, es necesario tener en cuenta, las interacciones ecológicas y sociales que se tejen alrededor de proyectos ambientales, que vinculen lo cultural y lo científico.

La manera como se aborda la educación ambiental en el país, desde el Ministerio de Educación Nacional, deja entrever unos planes y/o proyectos curriculares muy centrados hacia la sostenibilidad. Se elaboran mecanismos educativos que buscan la enseñanza de concepciones de ambiente, recursos, naturaleza, especies y sus correspondientes peligros y amenazas. Las actividades que proponen son encaminadas hacia la conservación y uso adecuado de los bienes y servicios ecológicos. Mas no es claro en la mentalidad de los jóvenes por qué debemos proteger, cuidar y preservar el ambiente.

El ejercicio de las prácticas ambientales se ha convertido en el desarrollo de actividades de siembra y resiembra de árboles. La reforestación permite mostrar aparentes resultados ante la problemática ambiental. No estoy afirmando con esto, que esta no sea una excelente práctica; el inconveniente está, en que muchas veces, no entendemos que el consumismo al que hemos sido dulcemente arrastrados, ha conllevado al deterioro de la tierra y sus recursos. Ante esta situación se requiere que estas prácticas ambientales muestren también

resultados de reflexión, responsabilidad, compromiso y constancia de parte de quienes desarrollen dichas actividades de campo.

Por la anterior razón este proyecto se propuso trabajar con la restauración ecológica, ya que es una disciplina multidimensional que abarca las ciencias naturales y sociales. Este campo de estudio propone que para la ejecución de los proyectos de restauración “sea necesaria la intervención directa de la población para poder realizarse y, una vez concluidos, de un compromiso social para su mantenimiento, conservación o uso sostenible a largo plazo” (Linding, 2011)

En esta propuesta se planteó la conformación de un semillero ambiental comprometido con la restauración del terreno utilizado como antiguo basurero municipal de Guateque. Este grupo estuvo conformado por los estudiantes de décimo grado de la especialidad de manejo de aguas y medio ambiente de la IETVT¹, apoyados por la comunidad de la vereda Ubajuca, la Alcaldía Municipal de Guateque y Corpochivor². Esto con el único fin de garantizar la prevalencia de los procesos que se lleven a cabo en lugar y cuyo propósito sea la restauración de este ambiente.

En esta medida para el desarrollo del proyecto, se propuso la siguiente pregunta de investigación:

PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo mediante la conformación de un semillero ambiental se puede promover en los estudiantes de la especialidad de Manejo de Aguas y Medio Ambiente de la IETVT la resignificación del territorio en torno al proceso de restauración ecológica del antiguo basurero de Guateque?

¹ Institución Educativa Técnica Valle de Tenza

² Corporación Autónoma Regional de Chivor “Corpochivor”

1.2 JUSTIFICACIÓN

La conformación del semillero ambiental que propuso este proyecto para la restauración ecológica del antiguo basurero del municipio de Guateque, fue con el fin de garantizar que este proceso tuviera permanencia, ya que “El éxito en la restauración depende ante todo de la colaboración y participación de las comunidades locales en los proyectos” (Linding, 2011). Para lograr esto la propuesta buscó que mediante la conformación del semillero ambiental, se vinculara a los estudiantes de la especialidad de manejo de aguas y medio ambiente de la IETVT, con los habitantes de la comunidad de la vereda Ubajuca y con apoyo de la alcaldía municipal y Corpochivor, se alcanzaran los objetivos propuestos.

Teniendo en cuenta que el funcionamiento del basurero causó contaminación y compactación al suelo, este proyecto buscó generar nuevas estrategias de rehabilitación en las que la prioridad fue iniciar con la recuperación de las condiciones biológicas del suelo. Para esto se escogieron arboles cuyas características fuesen la producción de gran cantidad de biomasa. La disposición de perchas o posaderos de aves en el lugar se realizó con el fin de facilitar el arribo de fauna dispersora de semillas, lo que se pretende es poner a prueba la efectividad de las aves como facilitadoras de las lluvias de semillas ornitócoras a los pastizales (Vargas, 2008).

Para que el proceso de restauración ecológica tuviera éxito, se propuso incluir a la comunidad de la vereda Ubajuca. Los conocimientos locales que ellos manejan sobre su territorio, la memoria colectiva en torno al paisaje y el ambiente fueron aspectos culturales de vital importancia en la ejecución de la propuesta. El proyecto buscó que la solución a la problemática socio-ambiental que se generó alrededor del basurero, no fuera simplemente la reforestación, sino que mediante la Educación ambiental, el proceso de restauración ecológica tuviera un enfoque pedagógico, reflexivo, crítico y participativo.

La evaluación de la propuesta fue un proceso constante, los actores implicados expresaron sus opiniones acerca de las actividades que se realizaron. Este seguimiento constante se llevó a cabo con el fin de garantizar que el proceso no quedara en simples actividades, si no que estas trascendieran y condujeran a la recuperación del terreno.

Esta propuesta fue pertinente para el contexto porque tuvo en cuenta los conocimientos de los campesinos, que vinculados a los conocimientos escolares permitió vincular lo educativo, lo cultural y lo ambiental, con el fin de aportar a la

recuperación del ambiente que fue utilizado como basurero. En este contexto la educación rural fue percibida como un proceso dinámico y positivo de cambio y desarrollo de las comunidades rurales (Atchoarena & Gasperini, 2004). De ahí la importancia del docente formado en la región. En este sentido el perfil del licenciado en Biología formado en el Centro Valle de Tenza, es el de un educador que dinamiza y contribuye al desarrollo y bienestar del campo, es un agente clave que lleva la escuela hasta las familias y la parcela involucrando en el proceso educativo a la comunidad campesina, permitiendo que las familias aporten a través de los conocimientos locales a la formación de los niños y jóvenes y a la construcción de *escuela*, el egresado del Centro Valle de Tenza gestiona proyectos que contribuyan a la seguridad alimentaria de las familias.

En este orden de ideas la propuesta, aportó a mi formación en la medida que abrió la posibilidad de trabajar de la mano con la comunidad campesina y la comunidad escolar. El hecho de vincularlos permitió diseñar nuevas estrategias didácticas y reflexiones pedagógicas, para implementar en mi ejercicio docente, y brindó soportes para la enseñanza de la biología en diversos contextos especialmente rurales.

Este proyecto fue significativo para mi vida, ya que el tema de restauración ecológica nació desde un interés personal. El objetivo a lo largo de mi pregrado ha sido muy claro, aprender cómo puedo contribuir desde mi formación, a la recuperación de suelos y ecosistemas degradados por causas antrópicas en el Valle de Tenza. Este es y seguirá siendo mi objetivo a la largo de mi profesión docente.

Por otra parte el proyecto dejó el camino abierto, para que la Universidad Pedagógica Nacional Centro Valle de Tenza, continúe con esta propuesta a través del Proyecto Ambiental Universitario (PRAU) y se vincule no solo con la Alcaldía Municipal de Guateque, sino también con la Corporación Ambiental y la Institución Educativa.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 General

Conformar un semillero ambiental con los estudiantes de la especialidad de Manejo de Aguas y Medio Ambiente de la Institución Educativa Técnica Valle de Tenza que promueva la resignificación del territorio a través del proceso de restauración ecológica del antiguo basurero de Guateque.

1.3.2 Específicos

- ✓ Propiciar espacios de encuentro con los estudiantes de la especialidad de aguas y medio ambiente, con el fin de conformar el semillero ambiental.
- ✓ Identificar ideas y actitudes de los estudiantes en torno al territorio en el antiguo basurero municipal de Guateque, con miras a fortalecer el proceso de restauración ecológica.
- ✓ Reflexionar respecto a los elementos del proceso de restauración ecológica que contribuyeron a la resignificación del territorio en los estudiantes que conforman el semillero ambiental.

1.4 ANTECEDENTES

Son muy pocos los trabajos de grado, del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional que dan cuenta de procesos relacionados con la conformación de semilleros ambientales escolares. Se revisaron en total nueve (9) trabajos de grado. Primero se presenta una experiencia relacionada con la conformación de un grupo ambiental.

En cuanto a educación ambiental se revisaron tres trabajos de grado. Dos de estas llevadas a cabo en la misma institución educativa en donde se lleva a cabo esta propuesta. En estos trabajos de grado es evidente el objetivo de la educación ambiental (EA), el cual es identificar problemas ambientales y trabajar con la comunidad en la solución a estos. No son claros los procesos de enseñanza del ambiente, como tampoco se evidencia en las conclusiones que las propuestas aportan elementos para abordar la EA. Por tanto esta propuesta pretende abarcar el concepto ambiente a partir del trabajo con la comunidad y en campo, para que de esta forma se estructure el conocimiento escolar, comunitario y científico, con el ánimo de consolidar una estrategia pedagógica con la cual se aborde la EA en un contexto rural y que incluya una visión más integradora de ambiente.

Por último se analizan cinco trabajos de grado relacionados con el empoderamiento del territorio, la cultura y el dialogo de saberes. Este filtro se hace con el ánimo de identificar metodologías que permitan el trabajo comunitario y escolar, en busca de un objetivo común: dar inicio al proceso de restauración del terreno utilizado como relleno sanitario a cielo abierto en Guatemala, teniendo en cuenta que uno de los objetivos de esta propuesta es generar actitudes reflexivas en torno a la resignificación de territorio por parte de los estudiantes y a través del dialogo con la comunidad.

GRUPOS AMBIENTALES

Grupo ambiental escolar y aprendizaje por investigación como estrategias pedagógicas para el reconocimiento y valoración del entorno natural con estudiantes de educación básica y media. (I.E. Agrícola de Macanal, Boyacá). (Olmos, 2011). Este trabajo de grado tuvo como finalidad la conformación de un grupo ambiental escolar. La metodología utilizada fue la investigación acción reflexión. Durante el proceso de ejecución del proyecto, la estudiante formuló e implementó microproyectos investigativos, enfocados en los intereses de los estudiantes, promoviendo el trabajo participativo y en equipo, con la intención de promover en ellos habilidades y actitudes de reconocimiento y valoración del

entorno natural, alrededor de la quebrada el Hato y las zonas aledañas, enmarcadas como el área de estudio del proyecto.

Entre las conclusiones a las que la autora llega finalizado su trabajo de grado, destaco tres: En primer lugar la conformación del grupo ambiental; en segunda instancia el trabajar con lo que a los estudiantes le llama la atención; y por último la elaboración de microproyectos, por parte de los estudiantes para identificar problemáticas ambientales.

Lo anterior se relaciona con esta propuesta, en la medida en que a través de la conformación de un grupo o semillero ambiental generó nuevas estrategias de enseñanza sobre el concepto ambiente. Al focalizar los intereses de los estudiantes en torno a una problemática le permitió abordar la conservación de los recursos. Y al identificar dicha problemática el estudiante se involucra como sujeto crítico que propone soluciones frente a la degradación del ambiente.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Aproximación a una visión sistémica de los residuos sólidos para la comprensión de la educación ambiental por parte de los estudiantes de una institución educativa del Valle de Tenza (Boyacá). (Daza, 2011). En este trabajo de grado, se aborda el problema de los residuos sólidos, desde una perspectiva integradora que involucra la comunidad estudiantil como agentes conscientes del inadecuado manejo de los residuos en la institución educativa Valle de Tenza y a través de la educación ambiental, propone que sean los mismos estudiantes que formulen las posibles soluciones a esta problemática. Mediante la realización de sus fases metodológicas, ella desarrolló actividades en las cuales los alumnos expresaran su libre pensamiento, el dialogo y la reflexión, en torno a la concientización sobre el consumo y sus afectaciones.

Una de las conclusiones que relaciono con mi propuesta tiene que ver con la educación ambiental, puesto que la vincula como un proceso integral y la involucra con la comunidad para la identificación de los problemas ambientales de su contexto y promueve el trabajo en grupo en la construcción de posibles soluciones. Este es uno de los objetivos que se propone la EA, pero el proceso y las mismas conclusiones no dan cuenta de cómo ella evidencia los procesos de enseñanza del ambiente con los estudiantes. En este sentido esta propuesta buscó que los estudiantes se involucraran con la comunidad campesina, conocieran la problemática y junto con ellos formularan y ejecutaran acciones encaminadas a la restauración ecológica del antiguo basurero. Esta es una manera de abordar y desarrollar la EA, los procesos de enseñanza no solo se

deben dar en la institución educativa, un salón, con un docente, sino que en la comunidad encontramos más espacios y elementos con los cuales interactuar y maestros empíricos portadores de conocimientos y tradiciones.

Diseño de jardín botánico temático escolar como espacio para la formación en educación ambiental en la institución educativa técnica valle de Tenza-Guateque. (Carranza, 2011). Debido al interés por hacer uso de los espacios verdes de la institución educativa, este trabajo de grado buscó hacer de estos lugares escenarios de aprendizaje a través de la elaboración de un jardín botánico temático con plantas de importancia para la comunidad. Para esto la autora vincula a los estudiantes de 11° de la especialidad de manejo de aguas y medio ambiente y con la comunidad campesina, la cual a través de sus conocimientos le indicaron qué especies vegetales nativas debían utilizar. La metodología utilizada fue la investigación acción en educación, ya que este fue un proceso social que involucró lo disciplinar y lo comunitario.

En las conclusiones es evidente que la autora rescata la importancia de vincular los saberes escolares, comunes y técnicos. Según ella esta propuesta también sería una estrategia de conservación y protección de los recursos vegetales de la región. En cuanto a la educación ambiental, afirma que la propuesta se presenta como una estrategia didáctica en la apropiación de espacios para llevar a cabo una EA basada en actitudes y hábitos por el medio ambiente.

Modelo de Educación Ambiental Campesino: “Educando en el Saber y la Autonomía Campesina de los Verjones”. (Poveda, 2009). Este trabajo de grado se trabaja con la comunidad campesina de los Verjones del Bogotá, se hace un reconocimiento de saberes campesinos como potencial educativo que impulsa las prácticas agroecológicas hacia un desarrollo sustentable buscando también la identidad cultural y campesina de esta comunidad. La metodología utilizada fue la investigación acción participación IAP, la cual permitió la interacción de los sujetos que investigan y el análisis del conflicto ambiental del territorio.

De esta propuesta rescató algo muy importante que se tuvo en cuenta en la elaboración del presente trabajo de grado, “Lo importante de una propuesta en Educación Ambiental, es hacer de sus iniciativas y saberes un potencial educativo, a partir de sus dinámicas locales” (Poveda, 2009). Y esto es precisamente lo que busque con el trabajo con la institución educativa y la comunidad campesina de la vereda Ubajuca donde funciona el basurero de Guateque, que a través de la memoria colectiva, dialogo de saberes y manejo del su territorio, sugieran

soluciones y participen en el proceso de restauración, que si bien se requiere de muchos años para conseguirlo, el objetivo es que ellos se empoderen del proceso y con ayuda de la institución educativa este tenga continuidad.

TERRITORIO Y AMBIENTE

La participación comunitaria, una vía hacia el diagnóstico de problemáticas ambientales. (Gómez & Lovera, 2009). Este Trabajo de grado, tuvo como finalidad crear vínculos de participación entre la institución educativa y la comunidad aledaña al plantel. La metodología utilizada fue la etnografía. Las autoras propiciaron procesos de reflexión, discusión y toma de decisiones frente a problemáticas ambientales propias del contexto. El trabajo se realizó con un grupo de abuelos de la comunidad, durante la implementación del subproyecto PRAE.

Según las autoras, el uso de la cartografía social en el trabajo de comunidades es relevante, pues pone de manifiesto las transformaciones históricas y las problemáticas que el investigador en muchas ocasiones no tiene en cuenta.

La transdisciplinariedad, una apuesta biológica y política para conservar las semillas y resaltar la identidad campesina. (Parra, 2011). Este trabajo de grado muestra la importancia de profundizar en el reconocimiento del saber tradicional y las problemáticas locales de las comunidades campesinas. La metodología utilizada fue la investigación acción crítica. A través la enseñanza de la Biología y la metodología utilizada, la autora fue generando espacios pedagógicos que le permitieron construir en los estudiantes Especialidad de Salud y Nutrición de la Institución Educativa Técnica San Luis de Garagoa, sujetos críticos que se empoderaran de su territorio, fomentando el respeto hacia la identidad campesina, la naturaleza y la agrobiodiversidad.

Según la autora “se debe de motivar a los estudiantes por sus procesos de enseñanza aprendizaje, para que entiendan su realidad, valoren su territorio y propongan estrategias de cambio que contribuyan a mejorar sus condiciones de vida” (Parra, 2011).

Ires y Venires por el camino, la Vereda Cascajal-Canoas y el Parque natural Chicaque: Luchas y Resistencias por el Territorio. (Bernal, 2013). Este trabajo de grado se realizó con la comunidad campesina que habita en el parque natural Chicaque en los municipios de Soacha y San Antonio de Tequendama,

Cundinamarca. Tuvo como objetivo caracterizar los tensionantes territoriales que se han generado en la comunidad campesina de la vereda Cascajal-Canoas con la creación y establecimiento del parque natural. El trabajo muestra la lucha que ha vivido los habitantes de esta vereda por la apropiación del espacio geográfico, y cómo la historia asociada a la memoria y cultura les han permitido defender su territorio.

En las conclusiones a las que llega la autora, se evidencia que mediante la metodología cualitativa y el uso de instrumentos como la observación participante, la entrevista, la cartografía social y el diario de campo, ella pudo reconocer las formas de constitución territorial, como percibe la comunidad campesina el territorio, las fronteras imaginarias, y el uso de la memoria histórica.

Una de las conclusiones que destaco de este trabajo de grado y que por tanto consideré útil para esta propuesta fue la siguiente:

El otro aspecto de fondo en la discusión, es quién tiene el legítimo derecho sobre el territorio: los campesinos que los ocupan desde hace mucho tiempo, o un actor social ajeno, que los considera parte vital de una estrategia ambiental, para consolidar un proyecto ecoturístico y supuestamente conservar, partiendo de que el Parque Natural Chicaque también ha impactado ambientalmente el territorio. (Bernal, 2013, p. 114).

La cito textualmente porque se asemeja a la problemática que vive la comunidad campesina de la vereda Ubajuca del municipio de Guateque. En el inicio, funcionamiento y cierre del relleno sanitario, no se tuvo en cuenta la opinión de ellos, no se evaluó los daños y perjuicios que ocasionó este, ni tampoco se les ha incluido en los diversos procesos de reforestación.

Niños, Plantas y Saberes: Escenario para la Construcción de Nuevas Identidades Hechas Territorio. (Escarraga & Bustos, 2012). Este trabajo de grado indaga los conocimientos cotidianos y las experiencias que desarrollan los niños de las comunidades indígenas y Llaneras del Internado Caño Hormiga, sobre su territorio y la concordancia que ellos perciben entre este y las plantas y como estos conocimientos se relacionan con la enseñanza de la biología y el rol del docente en un contexto diverso. Se evidencia en esta propuesta la importancia que tiene la labor docente en estos contextos, y la responsabilidad que tenemos como futuros licenciados frente a una educación más intercultural e incluyente.

Este trabajo de grado se asemeja a la presente propuesta en cuanto el objetivo es identificar como perciben los estudiantes el territorio en el que se encuentran y como a través del trabajo en campo va evolucionando la percepción del ambiente.

Destaco la siguiente conclusión porque, considero que fue útil para este proyecto: “(...) Así la idea del territorio depende de lugares específicos, del presente (escuela y finca) y futuro (el pueblo). Las vivencias y los anhelos constituyen unidades desde las que se construye el territorio (...)” (Escarraga & Bustos, 2012, p. 135).

Una Mirada Viva del Territorio: Propuesta Educativa para el Fortalecimiento del Territorio desde la Enseñanza de La Biología. (Pulido, 2014). Este trabajo de grado se realizó en una institución educativa del Distrito Capital, en el Instituto Educativo Distrital Juana Escobar que está situado en el barrio San Rafael, localidad cuarta de San Cristóbal, Bogotá. En esta propuesta la investigadora indaga las ideas de los estudiantes acerca de la vida y lo vivo y su relación en la configuración del territorio. Tiene relación con la presente propuesta en la medida que a través de las representaciones de los estudiantes intenta definir el concepto de territorio. Retomo de esta propuesta la siguiente conclusión,

El indagar las ideas de lo vivo, la vida y el territorio en los estudiantes de 703 del IED Juana Escobar, permitió la resignificación del estudiante como agente de fuerza en la educación y a su vez propició la reflexión con respecto al papel del maestro frente a la formación de sus estudiantes y el contexto en el cual va enseñar. (Pulido, 2014, p.140).

Lo cito textualmente porque permite a esta propuesta tener en cuenta elementos para la interpretación de la información obtenida de los estudiantes, y porque coincide con una de las hipótesis de este proyecto sobre la importancia y pertinencia de la educación ambiental en contexto.

CAPITULO II

REFERENTES TEÓRICOS

2.1 REFERENTE DISCIPLINAR

2.1.1 Ambiente

El concepto de ambiente puede ser comprendido como es todo lo que nos rodea, en él encontramos los factores físicos, biológicos y naturales, pero también en este concepto está inmerso lo social, lo cultural, lo económico, lo histórico, y otros factores que intervienen y que son propios de cada contexto. Por tal razón el ambiente es un concepto muy amplio y globalizador que incluye prácticamente todo lo que nos rodea, incluidos nosotros mismos (González, 1999).

En la visión moderna el ambiente es un problema, representado en la contaminación, la deforestación, la degradación y el sobre abuso de los recursos, lo que conlleva a que se generen estrategias que mitiguen ese problema. Esta postura de ambiente lleva a una mirada más crítica del concepto, el cual más que un problema, más que un límite para su desarrollo o disposición de desechos, aparece como un potencial ecológico y cultural el cual debe sustentarse, efectivamente, en una nueva racionalidad ambiental. El ambiente comienza a verse desde perspectivas diferentes y a construirse de manera más creativa y colectiva. (Tréllez, 2002).

Esta propuesta investigativa abarca la concepción de ambiente de manera sistémica, en donde el ser humano es concebido como un elemento más de este. Se requiere de una ética de preservación y revalorización de la naturaleza: por sus valores materiales, simbólicos y estéticos (Leff, 2002). En este sentido el abarcar el ambiente como un sistema, permite tener en cuenta los elementos anteriormente mencionados y comprender la multiplicidad de relaciones entre las partes para conformar el todo, siendo el todo el que permite comprender todas las partes, dando cuenta de una estructura natural y sociocultural y sus relaciones.

Pérez, Porras, Gonzales, Martínez & Moreno (2007), sostienen que existen diferentes aproximaciones de ambiente que convergen y se complementan alrededor de un concepto más o menos unificado, todas estas concepciones buscan comprender las interacciones de los seres vivos con su entorno natural y social.

En el contexto de la educación ambiental, nos interesa más a los docentes las influencias de las representaciones del ambiente en las escogencias pedagógicas de los agentes de dicha educación (Sauvé, 1994). Entre las alternativas que Sauvé propone acerca de las representaciones de ambiente están: el ambiente como problema (para solucionar), el ambiente como recurso (para administrar), el ambiente como naturaleza (para apreciar, respetar, preservar), el ambiente como biósfera (para vivir juntos por mucho tiempo), el ambiente como lugar de vida (para conocer, para administrar) y por último el ambiente como comunidad (para participar).

Para esta propuesta se toman algunos de los aspectos que ella propone acerca de las concepciones particulares sobre el ambiente. Es así como en la fase de implementación (fase 2) se utilizó la **representación de ambiente como naturaleza (para apreciar, respetar y preservar)**. Cohen, (citado por Sauvé, 1994), propone una acción que ayude a comprender la inteligencia de la naturaleza, al estimular los sentidos. Desde este enfoque se busca ver al alumno como ser sensible: *siento luego existo*. Esta representación de ambiente hace que el ser humano sea un elemento más dentro de la compleja red que forma el sistema. Considero importante citar en este contexto a Leff (2002), este autor en su libro *Ética, Vida y Sustentabilidad* afirma:

Que la ética de la vida es exaltación de la pasión de mirar al otro a los ojos, de querer fundirse en la mirada y el cuerpo de la otredad mar, amor y más allá; mujer, madera y flor; arena, luna y sol; aire, agua y fuego—, el deseo de abrazar al mundo, de sentirse abrasado por el fuego de la tierra e iluminado por las estrellas. (p.308).

Esta propuesta se afianza en lo anterior, ya que en la “lectura del contexto” los estudiantes expresaron libremente sus sentires sobre lo que para cada uno de ellos representó el ambiente ubicado en la zona que funcionó como basurero y partir de allí comprendieran y se empoderaran del proceso de restauración de este lugar.

2.1.2 Territorio

El término territorio remite a cualquier extensión de la superficie terrestre habitada por grupos humanos y delimitada en diferentes escalas: local, municipal, regional, nacional o supranacional. Se trata del espacio estructurado y objetivo estudiado por la geografía física y representado cartográficamente (Giménez, 1996).

Según concepto propio el territorio puede ser entendido como una amalgama de escenarios en donde se mezclan aspectos naturales, culturales, sociales, económicos y políticos bien sea en un contexto rural o urbano. En estos espacios los sujetos, llevan a cabo diversas relaciones, intercambios e interpretaciones que conllevan a la comunicación y comprensión con el otro y la interacción con el mundo animado e inanimado. En una definición más amplia, puntual e integral, algunos autores conciben el territorio como una red de relaciones en donde todos los elementos interactúan y se benefician entre sí. Llanos (2010) afirma que “El territorio como concepto hace referencia a elementos presentes en la realidad; es decir, describe los elementos empíricos contenidos en el objeto de estudio y facilita la generación de nuevo conocimiento” (p.208). Para este autor el territorio no es solamente un espacio con múltiples elementos, ni ocupa un lugar geográfico exacto, sino que es el escenario en donde se interpretan y comprenden las relaciones sociales, se genera conocimiento y se interactúa con el mundo natural.

A lo largo del tiempo y el espacio el territorio ha estado muy asociado a lo cultural y a las emociones, puede ser tomado como objeto de representación y apego efectivo, y sobre todo como símbolo de pertenencia socio-territorial (Giménez, 1996). La hibridación de estos dos términos es lo que nos identifica, nos contagia de amor por lo nuestro y proporciona una manera diferente de ver el mundo. Entendiendo el territorio como el cordón umbilical que nos comunica con nuestras raíces y nos une a eso que llamamos cultura, que aunque no se puede ver lo llevamos impregnado en nuestro pecho, en nuestros rasgos y facciones.

Al abordar al territorio como contenedor integral de lo cultural y social, se va más allá del aspecto geográfico que ocupa, para darle un sentido más humano e incluyente. En este aspecto López, (2006) sostiene que:

Se habla de construcción social del territorio para expresar las aspiraciones de la población en las regiones por avanzar en la concreción de estándares de vida, en la definición de identidades culturales, en el logro de procesos integrados de crecimiento y bienestar, dependiendo de las potencialidades, carencias y particularidades propias como región. (p.141)

El territorio no es sólo un espacio físico sino, además y principalmente, un conjunto de relaciones que se establecen históricamente, es decir que la sociedad lo produce a partir de la naturaleza, que es una socialización de ésta. Pero también que la sociedad proviene de la naturaleza a través de un doble proceso de evolución natural y trabajo (Vasco, 2002).

Lo citado anteriormente por los diversos autores se relacionó con la presente propuesta en la medida que el territorio fue entendido como una unidad fundamental en donde se llevan a cabo procesos sociales. El ejercicio de indagar las ideas de los estudiantes sobre el territorio y la relación que establecen entre este y el antiguo basurero, permitió abarcar distintas posiciones sobre el mismo entorno y llegar finalmente a la conclusión sobre el territorio como un espacio en construcción comunitaria.

2.1.3 Restauración Ecológica

La restauración ecológica ha sido concebida como el esfuerzo práctico por recuperar de forma asistida las dinámicas naturales tendientes a acelerar la recuperación de ecosistemas históricos o nativos de una región, con respecto a su salud, integridad y sostenibilidad (Vargas & Mora, 2008).

En este sentido este proyecto buscó iniciar con el proceso de restauración del terreno que funcionó como botadero de basura en el municipio de Guateque, el cual abarca una zona bastante amplia, este lugar antes de ser convertido en basurero era utilizado para labores agrícolas, produciendo este suelo gran variedad de cultivos tradicionales de la región, como lo son el maíz, el frijol, la arveja, la caña de azúcar, entre otros.

La restauración ecológica, tiene unos principios generales que se aplican a cualquier ecosistema. Es una disciplina multidimensional que abarca tanto las ciencias naturales como las sociales para buscar la sostenibilidad de los ecosistemas naturales, seminaturales y sistemas de producción. Esto implica restaurar la integridad ecológica de los ecosistemas <composición de especies, estructura y función>. (Vargas & Mora, 2008).

Al iniciar con el proceso de restauración en el lugar, esta propuesta buscó que al vincular a la comunidad y lograr que ellos intervinieran de forma directa, se generara un compromiso social para su mantenimiento, conservación o uso sostenible del suelo, y además con el compromiso de la institución educativa en el proceso, se garantizara la continuidad y el avance del proyecto.

Una de las limitaciones más importantes para la restauración ecológica, que destaca Linding (2011), es la falta de una visión común de la restauración ecológica que permita un diálogo entre las personas y grupos sociales que deben interactuar en el proceso de restauración, es decir de una construcción social de la restauración ecológica. Para que esta limitación no afectara esta propuesta, se propuso a través de la cartografía social, llegar a un consenso en el cual tanto los investigadores, [en este caso los estudiantes] como la comunidad pudieran determinar que se debería construir en este lugar y acciones se deberían emprender para lograrlo.

El biólogo, profesor de la universidad Nacional y presidente de la Red Colombiana de Restauración Ecológica REDCRE, Orlando Vargas, publicó en el año 2011 una guía metodológica para iniciar un proceso de restauración ecológica. En este trabajo de campo él y su equipo destacan 13 pasos a tener en cuenta a la hora de iniciar con un proceso de recuperación: 1. Definir el ecosistema y comunidad de

referencia, 2. Evaluar el estado actual del ecosistema que se va restaurar, 3. Definir las escales y niveles de organización, 3. Establecer las escalas y jerarquías de disturbio, 5. Lograr la participación comunitaria, 6. Evaluar el potencial de regeneración del ecosistema, 7. Establecer las tensiones para la restauración, a diferentes escalas, 8. Seleccionar las especies para la restauración, 9. Propagar y manejar las especies, 10. Seleccionar los sitios, 11. Diseñar las estrategias para superar los tensionantes para la restauración, 12. Monitorear el proceso de restauración, 13. Consolidar el proceso de restauración. De las acciones que el autor propone, la presente propuesta adoptó las relacionadas con el trabajo comunitario y la implementación de algunas estrategias de restauración como, la disposición de perchas para facilitar el arribo de aves dispersoras de semillas, con el fin de facilitar la deposición de estas en el suelo y la siembra de árboles que fueron seleccionados según el criterio del técnico de Corpochivor.

Para evitar una ruptura entre el conocimiento escolar y el conocimiento comunitario y con el ánimo de hacer una construcción social de la restauración ecológica de la que habla Linding (2011) y siguiendo las recomendaciones que hace Vargas (2011), este trabajo de grado propuso que a través de la participación comunitaria se lograra afianzar el proceso, teniendo en cuenta que los conocimientos que maneja la comunidad campesina sobre el territorio, son un valioso referente a la hora de consolidar el proceso de restauración ecológica del antiguo basurero de Guateque.

2.2 REFERENTES PEDAGÓGICOS

2.2.1 Educación Ambiental

A raíz de las crisis ambientales que se han venido presentando como consecuencia del inadecuado uso y sobre-abuso de los recursos naturales, ha sido necesario que desde la escuela se formen actitudes que promuevan en los estudiantes el cuidado, respeto y preservación hacia el ambiente. En este sentido la educación ambiental ha sido presentada como la solución para remediar problemáticas asociadas al deterioro ambiental, ya que es vista como un instrumento facilitador que vincula la escuela con las realidades sociales. A través de la implementación de Proyectos Ambientales Escolares, Semilleros de Investigación y Grupos Ambientales, la EA busca generar procesos de reflexión, discusión y toma de decisiones autónomas frente a problemáticas ambientales propias de cada contexto.

En este sentido esta propuesta busca que la solución a la problemática ambiental y social que se dio alrededor del antiguo basurero de Guateque, no sea simplemente la reforestación, sino que a través de la EA, el proceso de restauración ecológica tenga un enfoque pedagógico, reflexivo, crítico y participativo.

Desde el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, la política de educación ambiental es considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. (SINA, 2002). Esto llevado a la práctica se convierte en un imposible, casi nunca por decirlo de alguna manera, lo que propone el Ministerio de Educación Nacional se trae a los procesos educativos. La educación ambiental pareciera estar condenada a las aulas de clase, y reducida a los documentales sobre la degradación ambiental y la pérdida de biodiversidad. Las prácticas ambientales se han concentrado en la ejecución de proyectos ambientales escolares, que casi siempre son orientados al manejo adecuado de los residuos en las instituciones. Se requiere urgentemente una educación ambiental centrada en el contexto, que salga de las edificaciones del plantel educativo y llegue a la comunidad, una educación participativa e incluyente que tenga en cuenta otros tipos de conocimientos, reconozca y trabaje en problemáticas ambientales reales que afectan a las comunidades locales.

La EA es entonces un mecanismo mediante el cual a través de la enseñanza y la práctica se fomentan valores de respeto y equidad en busca de un ambiente más sano y productivo desde el punto de vista sustentable. Esta propuesta pretendió que a través de la EA se generaran espacios que permitieran identificar en los estudiantes actitudes crítico-reflexivas en torno al ambiente como el espacio que debemos restaurar, proteger y conservar y el territorio como lugar ancestral en donde se llevan a cabo las interacciones sociales, culturales y económicas.

En un estudio sobre la EA como estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia, se pudo establecer que “la EA, requiere de procesos integradores donde el modelo pedagógico sea decisivo en el compromiso que tengan las personas en el marco de desarrollo hacia el medio ambiente, desarrollo sostenible y calidad de vida los individuos” (Rengifo, Quitiaquez & Mora, 2009 p.8-9). Fundamentado en el criterio del pensar, aprender y actuar y de esta manera generar una cultura ambiental.

Es una educación marcada en la acción y reflexión. Es claro en esta propuesta que la EA debe dejar de ser ese espacio académico en donde los estudiantes adquieren conocimientos sobre ambiente, pero muy poco saben o son conscientes del consumismo y el uso desmesurado de productos “basura”, en donde la educación ambiental se ha visto reducida a la modificación de comportamientos cívicos. Se enseña hacer manejo adecuado de desechos, uso de colores que indiquen que residuos se puede depositar en un determinado recipiente y obras artísticas como el resultado de la transformación de los productos plásticos que se producen. En este orden de ideas este proyecto buscó sensibilizar y enseñar haciendo, generando espacios que le permitieran al estudiante comprender las interacciones biofísicas, sociales y culturales, en torno al antiguo basurero y que les facilitara apropiarse de la problemática.

El enfoque metodológico que se utiliza en este propuesta vinculado con la EA como práctica de corte socio-crítico, pasa a ocupar el lugar de una teoría crítica interesada por el desarrollo de la autonomía racional, la emancipación y la democratización de la vida social, siendo estas las características más relevantes del enfoque socio-crítico (Alvarado & García, 2008).

La EA al ser entendida como proceso educativo diseñado para formar individuos comprometidos con sus problemáticas ambientales locales, debe ir más allá de una aula de clase, debe vincularse con la cultura y ser un mecanismo mediante el cual las comunidades se expresen y participen. La EA no solo se lleva a cabo en una institución educativa, la práctica educativo-ambiental se concentra también en los elementos socioculturales, sobre todo en aquellos que se refieren a los modos en que los grupos humanos representan e inciden directa o indirectamente sobre

el entorno, provocando su resignificación, transformación o alteración (Calvo & Gutiérrez, 2007).

Finalmente debe entenderse que la EA es un proceso de reflexión, análisis y conocimiento, que brinda varios elementos para comprender de manera integral las relaciones que se presentan en todas las dimensiones de una problemática ambiental (Instituto Von Humboldt, citado por Carranza, 2011).

2.2.2 Educación Rural

La educación se ha visto fuertemente influenciada por los diversos contextos en los que se desarrolla, en los que se lleva a cabo el acto crítico de la enseñanza. La educación ha trascendido fronteras y muchas son las experiencias en las que se dan a conocer eventos pedagógicos, relacionados con la inclusión y la cobertura educativa. La declaración mundial sobre educación para todos en 1990 (citado por Atchoarena & Gasperini, 2004) establece que “cada persona-niño joven o adulto-deberá estar en condiciones de aprovechar las oportunidades educativas ofrecidas para satisfacer sus necesidades básicas de aprendizaje” (p. 82). Es con este firme propósito, que la educación busca hacer eco en todos los rincones de cada país, siendo el enfoque de educación rural una nueva corriente de formación que atiende a las necesidades de educación y desarrollo de la población rural en el mundo.

No hay una definición clara y precisa que describa exactamente que es educación rural. Cada persona le da su propio significado, partiendo de sus propios conocimientos y experiencias. Sin embargo, Atchoarena & Gasperini (2004) sostienen que “esta [educación rural] puede ser percibida como un proceso dinámico y positivo de cambio y desarrollo de las comunidades rurales” (p.84). Este enfoque teórico y metodológico, se lleva a cabo a través de métodos que se planifican y se desarrollan en contextos rurales, que pueden ser: agrícolas, campesinos, indígenas o afro descendientes, en donde cada cultura le imprime un sello particular. Distintas organizaciones para el desarrollo rural citadas por estos mismos autores sostienen que este enfoque educativo, es un instrumento clave, para lograr la transformación rural en el mundo.

En el contexto colombiano una de las problemáticas que ha tenido la educación rural ha sido la infiltración de la guerra en las comunidades rurales que ha conllevado a que los campesinos se desplacen de sus lugares de origen a engrosar el número de habitantes en las grandes urbes (Perfetti, 2002). La pérdida de identidad campesina a consecuencia de la guerra, y de asumir y aceptar el modelo occidental ha conllevado a que la educación en las áreas rurales se convierta en una copia de este. Si bien el modelo de escuela nueva aportó grandes soluciones al analfabetismo y la cobertura rural, en la actualidad está perdiendo su enfoque, se ha dejado permear por la modernidad y la pasividad, que unido al abandono del campo sigue perdiendo el protagonismo que marcó en la década de los noventas y principios del actual siglo. Se requiere entonces de propuestas educativas que innoven en procesos que realcen nuevamente la importancia de las comunidades campesinas en el aprendizaje de los niños, y jóvenes y en la construcción colectiva de escuela. Una buena estrategia sería

vincularla con la educación ambiental para que juntas, apunten a resolver las problemáticas socio-ambientales que afectan lo local, y así de esta manera contribuir a la construcción de conocimiento y promover la participación de la comunidad rural.

En el contexto del Valle de Tenza en el departamento de Boyacá, Sutatenza ha sido una de los pioneros en impulsar la educación rural en Colombia a través de las escuelas radiofónicas. Esta experiencia desarrollada como orientación de la Iglesia católica a través de la Fundación Acción Cultural Popular ACPO, estuvo orientada a la alfabetización y a la educación básica de campesinos adultos de todo el país utilizando la radio como soporte tecnológico en el proceso educativo.

Actualmente en este mismo contexto el proyecto Centro Valle de Tenza, completa 11 años formando licenciados en un contexto rural, integrando lo cultural y lo académico (López, 2006). En este sentido el perfil del licenciado en Biología formado en el contexto Valle de Tenza, es el de un educador que dinamiza y contribuye al desarrollo y bienestar del campo, es un agente clave que lleva la escuela hasta las familias y la parcela involucrando en el proceso educativo a la comunidad campesina, permitiendo que las familias aporten a través de los conocimientos locales a la formación de los niños y jóvenes y a la construcción de escuela. El egresado del Centro Valle de Tenza gestiona proyectos que contribuyan a la seguridad alimentaria de las familias, la protección del ambiente, el manejo adecuado de los recursos y la integración de las instituciones educativas urbanas con el contexto rural, en torno a procesos de reflexión, discusión y toma de decisiones autónomas frente a las problemáticas socio-ambientales locales.

2.3 REFERENTES METODOLÓGICOS

La perspectiva teórico-metodológica asumida en la presente propuesta corresponde al enfoque socio-crítico. El análisis de la información recolectada se interpretó bajo los criterios que este enfoque propone.

2.3.1 Enfoque Socio-Crítico

El paradigma crítico introduce la ideología de forma explícita y la autorreflexión crítica en los procesos del conocimiento. Tiene como finalidad la transformación de la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas (Melero, 2011).

Es emancipador, ya que invita al sujeto a un proceso de reflexión y análisis sobre la sociedad en la que se encuentra implicado y la posibilidad de cambios que el mismo es capaz de generar. El objetivo es promover las transformaciones sociales, dando respuestas a problemas específicos presentes en el seno de las comunidades (Arnal citado por Alvarado & García, 2008). Al escoger este enfoque la presente propuesta buscó que los estudiantes identificaran la problemática social y ambiental que generó el funcionamiento del antiguo basureo, desde sus propias acciones y reflexiones, valiéndose del trabajo en campo y con la comunidad. Se vinculó con la investigación-acción ya que estuvo dirigida a mejorar prácticas, a comprender sus propias acciones y comprenderse a sí mismo con el ánimo de transformar esta realidad socio-ambiental que ha vivido por más de veinte años la comunidad de Guateque, pero especialmente los habitantes de la vereda Ubajuca.

Al estar enmarcada desde la educación ambiental, esta propuesta planteó actividades a partir de las cuales los estudiantes pudieran reconocer la problemática, e indagar con la comunidad sobre la misma y promovieran jornadas de trabajo colaborativo entre ellos y los vecinos del antiguo basurero. Este enfoque brindó al proyecto la posibilidad metodológica de la participación y la transformación social, que fue en sí el sentir de esta propuesta.

Es así como varios de los principios del paradigma socio-crítico que Popkewitz (citado por Alvarado & Gracia, 2008) propone y que pretendió alcanzar esta investigación son:

Conocer y comprender la realidad como praxis; (b) unir teoría y práctica, integrando conocimiento, acción y valores; (c) orientar el conocimiento hacia la

emancipación y liberación del ser humano; y (d) proponer la integración de todos los participantes, incluyendo al investigador, en procesos de autorreflexión y toma de decisiones consensuadas, las cuales se asumen de manera corresponsable. (p.190)

La modalidad crítica nos lleva a reflexionar sobre la razón del ser de nuestro propio quehacer que es influenciado por el contexto social. Al examinar estos supuestos sobre la sociedad, se busca mayor equidad y justicia en la sociedad. Los métodos, recursos e instrumentos que utiliza este paradigma son cualitativos. Se destacan: los diarios de campo, las entrevistas y la observación participante (Boggino & Rosekrans, 2004).

2.3.2 Investigación cualitativa

Las estrategias de investigación social basan su trabajo en la relación que el investigador establece con los actores sociales y en su permanencia en los escenarios (Galeano, 2012). Esta propuesta se desarrolló dentro de la investigación cualitativa y adoptó la investigación acción como estrategia metodológica para trabajar con los participantes.

INVESTIGACIÓN ACCIÓN

Esta metodología está enmarcada dentro de la investigación cualitativa la cual busca la comprensión e interpretación de los procesos sociales y enfatiza en los aspectos subjetivos del comportamiento humano, el mundo del sujeto, sus experiencias cotidianas, sus interacciones sociales y los significados que da a esas experiencias e interacciones (Moreira, 2002).

El objetivo fundamental de la investigación-acción consiste en mejorar las prácticas sociales y continuar construyendo y deconstruyendo conocimientos. La mejora en la práctica consiste en resignificar aquellos valores que constituyen sus fines, por ejemplo, la educación en la enseñanza. La mejora de la práctica supone tener en cuenta a la vez los resultados y los procesos. (Galeano, 2012). La mejora de la práctica en esta propuesta consistió en propiciar actividades en donde los estudiantes reflexionaran y adoptaran una posición crítica frente al consumo de productos que no se deterioran fácilmente, el inadecuado uso de los recursos naturales y la falta de responsabilidad ambiental en sus actividades diarias. Por otra parte la mejora de la práctica que se propuso en este proyecto se logró mediante la vinculación de los actores implicados, es decir la comunidad, pero no

solo aquella que se vio afectada, sino la que contribuyo al deterioro de este ambiente, esto se logró en un trabajo conjunto entre la Alcaldía Municipal y Corpochivor.

Si bien la investigación acción supone entender la enseñanza como un proceso de investigación, un proceso de continua búsqueda, es el docente el moderador de los procesos, es el que integra la reflexión y el trabajo intelectual con el análisis de las experiencias que se realizan, (Bausela, 2002). Esta propuesta fue una construcción grupal, en donde la investigadora facilitó los espacios de encuentro con los estudiantes, propuso actividades a realizar, creó los vínculos de trabajo dentro del grupo y guió los procesos con la comunidad. Los estudiantes fueron agentes activos que participaron, dieron a conocer sus puntos de vista, propusieron y ejecutaron las acciones en compañía de la investigadora.

Una de las ventajas de esta metodología es que, el docente-investigador puede realizar reflexión en la acción, durante el proceso pedagógico. Conllevando a la evaluación de la propia práctica, el mejoramiento de la enseñanza y los aprendizajes de los alumnos (Boggino & Rosekrans, 2004). Esta propuesta generó la posibilidad de trabajar de la mano con la comunidad campesina y la comunidad estudiantil. El hecho de haber vinculado lo escolar con lo cultural, permitió diseñar nuevas estrategias didácticas y reflexiones pedagógicas, para implementar en mi ejercicio docente, y brindó soportes para la enseñanza de la biología en diversos contextos especialmente rurales.

2.3.3 Instrumentos de recolección de información

La investigación acción adopta un conjunto de herramientas para recoger, generar, registrar y analizar la información. Los instrumentos principales que se utilizaron en esta propuesta fueron: la entrevista, la observación participante, la cartografía social, el diario de campo y el dibujo.

2.3.3.1 Entrevista

Se afirma que por medio de la entrevista se obtiene toda aquella información que no obtenemos por la observación, porque a través de ello se puede penetrar en el mundo interior del ser humano la entrevista es una conversación de dos personas que dialogan de acuerdo con pautas acordadas previamente, o sea se presupone que para realizar una entrevista debe existir una interacción verbal entre dos personas dentro de un proceso de acción recíproca (Cerde, 2008).

De acuerdo con Cerda (2008), la entrevista en la investigación cualitativa cumple las siguientes funciones básicas:

- Obtener información de individuos y grupos.
- Facilitar información.
- Influir sobre ciertos aspectos de la conducta de una persona o un grupo (opiniones, sentimientos, comportamientos, etc.)

En general se plantea como un proceso de transacción de dar y recibir información, de pregunta-respuesta, de emisor-receptor, hasta alcanzar los objetivos que se propongan los investigadores.

Entrevista focalizada

Se asocia con el hecho de concentrar en un solo punto un conjunto de cosas, conceptos y cuestiones referidas a un tema y a un contenido. Este tipo de entrevista posee características muy similares, ya que las preguntas que se realizan se limitan a única idea o una única referencia. Se parte de un problema general que en el proceso de entrevista se va definiendo cada vez más, hasta alcanzar situaciones más precisas, situación que dependerá de la habilidad y agudeza del entrevistador. Busca establecer sin sugerir y motivar al entrevistado para que responda el mayor número de preguntas sobre un tema que irá adquiriendo a profundidad mayor (Cerde, 2008).

Se escogió este tipo de entrevista ya que las preguntas que se realizaron a la comunidad estuvieron dirigidas a conocer causas y consecuencias que ocasionó para ellos el funcionamiento de este lugar como basurero municipal y la identificación de soluciones que ellos proporcionaron para restaurar el terreno, es decir todo estuvo centrado en una única referencia: la restauración de este ambiente.

2.3.3.2 Observación Participante

Se trata por lo general de una modalidad y una estrategia no valorativa de recogida de datos, y su objetivo principal es la descripción auténtica de grupos sociales y escenarios naturales. Es un método activo, donde el investigador le corresponde asumir múltiples roles y la comunidad le exige integrarse a su vida y actividades para conocerla e investigarla. La fórmula que se plantea es muy simple: conocer la vida de un grupo desde el interior del mismo (Cerdeña, 2008).

La observación participante se ha usado frecuentemente para designar una estrategia metodológica compuesta por una serie de técnicas de obtención y análisis de datos, entre las que se incluye la observación y la participación directa, ya que, es una curiosa mezcla de técnicas metodológicas: se conversa con la gente, se analizan documentos del pasado y se recopilan datos (Bernal, 2013).

Por medio de este procedimiento se pueden conocer todos los aspectos y definiciones que posee cada individuo sobre la realidad y los constructos que organizan sus mundos.

2.3.3.3 Cartografía Social

La cartografía social es una técnica de trabajo que permite que tanto personas de la comunidad como funcionarios públicos, profesionales, académicos y muchos otros actores sociales, se sienten alrededor de una mesa y compartan, discutan y concerten puntos de vista, información y conocimientos sobre una realidad de un territorio determinado a través de su representación en lo que llamamos un mapa mental (Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal, 2008).

En esta propuesta se trabajó con esta metodología social como herramienta alterna para acercarnos a la comunidad. El trabajo con ellos estuvo centrado en conocerlos mejor y conocer como afectó el basurero a la comunidad y como visualizaban ellos este lugar en unos años. Por otra parte esta actividad nos permitió darles a conocer la propuesta, conocer las opiniones de ellos acerca de esta e invitarlos a unirse con los estudiantes y hacer parte del proceso. Teniendo en cuenta que una de las características de esta metodología es que permite a las comunidades conocer y construir un conocimiento integral de su territorio para que puedan elegir una mejor manera de vivirlo (Gómez & Lovera, 2009).

2.3.3.4 Diario de Campo

Permite captar pensamientos, ideas, reacciones, sentimientos y percepciones, las cuales posibilitan comprender mejor tanto el problema como las intervenciones y sus efectos (Boggino & Rosekrans, 2004).

Los diarios abarcan un periodo de tiempo acordado en función de la información que se precise. Se ocupan más de conductas que de emociones, aunque se puede adaptar para ajustarlos a cualquier objetivo que tengamos en mente (Bell, 2005). En esta propuesta se utilizó este instrumento para registrar las reflexiones de las actividades que se fueron desarrollando a lo largo de todo el proceso.

2.3.3.5 Dibujo

La presente propuesta tuvo en cuenta las creaciones artísticas de los jóvenes, lo que permitió comprender como fue cambiando su noción sobre el territorio en relación con el proceso de restauración del antiguo basurero. Entendiendo que muchas veces los jóvenes plasman mejor sus ideas a través de un dibujo que representa lo que piensan, sienten o quieren. El arte es un medio de expresión, un lenguaje de pensamiento. En él los estudiantes imprimen sus sentimientos, capacidad intelectual, el desarrollo físico, la aptitud perceptiva, el factor creador, el gesto estético e incluso el desarrollo social del joven (Conde, 2010).

CAPITULO III

FASES DE INVESTIGACIÓN

Algunas de estas fases no fueron trabajadas de manera lineal ni en un orden consecutivo, si no que fueron retomadas durante todo el trayecto investigativo y metodológico que duró la ejecución de la propuesta.

3.1 Fase 1. De contextualización y documentación

En esta fase se describe el contexto en donde se desarrolló la propuesta y se mencionan varios componentes, que se han ido desarrollando a lo largo del proceso formativo en el Centro Valle de Tenza, y que han aportado a la consolidación de esta investigación.

3.2 Fase 2. De diseño e implementación.

A partir de la fase anterior y del proyecto de práctica pedagógica desarrollado con los estudiantes de undécimo grado de la especialidad de manejo de aguas y medio ambiente de la IETVT, surge la idea de continuar con el proyecto de restauración del antiguo basurero municipal de Guateque. Para esto la presente propuesta plantea varios ejercicios a desarrollar en esta fase metodológica. Las actividades a desarrollar en esta etapa se describen a continuación.

3.2.1 Conformación del semillero: el objetivo de esta actividad fue reunir a los estudiantes de la especialidad de aguas y medio ambiente de la IETVT, contextualizarlos acerca de la problemática del antiguo basurero municipal de Guateque y darles a conocer lo que se pretende lograr con la ejecución de este proyecto ambiental.

3.2.2 Lectura del Contexto: El objetivo de esta actividad fue llevar a los estudiantes del semillero, al antiguo basurero municipal de Guateque y propiciar el espacio para que ellos individualmente hicieran su lectura del contexto, plasmaran

en sus diarios de campo sus sentires, a través del dibujo y la expresión escrita. Además esta actividad permitió que ellos identificaran la problemática que allí ahí, y lo que se ha hecho en el lugar, evaluaran los anteriores procesos y sugirieran soluciones para esta propuesta.

3.2.3 Elaboración y aplicación de entrevistas a la comunidad de la vereda Ubajuca,

de Guateque: esta actividad consistió en llevar a cabo una reunión con los estudiantes del semillero con el objetivo de formular las preguntas que se aplicarían a los campesinos de la vereda Ubajuca. Este trabajo se hizo con el fin de sensibilizar a la comunidad implicada sobre el trabajo de restauración que se pretendió hacer en el basurero y lograr la participación de ellos en el proceso.

Para esta actividad se empleó la entrevista focalizada. Con este instrumento la atención se concentra en un solo punto o un conjunto de cosas, conceptos y cuestiones (Cerde, 2008). Que referidas a la problemática nos permite conocer el daño que causó a la comunidad el antiguo basurero y conocer también que sugerían ellos para recuperar este terreno. Es importante porque a través de este medio se podrían conocer los aportes que brinda la comunidad, así como sus tradiciones y las relaciones sociales.

En común acuerdo con los jóvenes, se elaboraron un total de 11 preguntas. Las cuales son:

1. ¿Sabe usted si en el relleno sanitario se hacía algún tipo de clasificación de residuos?
2. Narre su versión acerca del funcionamiento del relleno sanitario.
3. ¿sabe por qué motivos se selló el basurero?
4. ¿Cree usted que el relleno sanitario afectó a la comunidad de algún modo? ¿Cuál?
5. ¿sabe si se ha desarrollado algún proyecto de recuperación ambiental en este lugar? ¿Qué opina acerca de estos?
6. ¿Le causó a usted o a un familiar algún problema de salud el funcionamiento del basurero? ¿Cuál?
7. ¿considera que el basurero causó alguna problemática ambiental? ¿Cuál?

8. ¿afectó de algún modo el funcionamiento del basurero sus cultivos o se vieron afectados por la presencia de plagas o los malos olores le causaron peste a sus animales?
9. ¿creé usted que se puede recuperar este terreno? ¿Cómo?
10. ¿Qué opina sobre la construcción de una nueva planta de tratamiento de residuos orgánicos?
11. ¿Qué opina si en lugar de construir una planta de tratamiento de residuos orgánicos, convertimos este lugar en predio de restauración ecológica? ¿les gustaría hacer parte de este proceso? ¿Cómo o de qué forma estaría dispuesto a colaborar?

3.2.4 Indagando sobre el concepto de Territorio: El objetivo de esta actividad fue indagar acerca del concepto de territorio que manejaban los estudiantes del semillero y la relación que establecían con este y el antiguo basurero del municipio de Guateque.

Posteriormente se conformaron cinco grupos de seis estudiantes. A cada grupo se le entregó una definición de Territorio citada por algún autor. Este ejercicio consistió en la elaboración de un dibujo en el cual los chicos plasmaran la definición de territorio según el autor que les correspondió. Finalmente se hizo la socialización de las definiciones y los dibujos.

3.2.5 Ejercicio de cartografía social: Para el desarrollo de esta actividad y antes de ir a la comunidad, se realizó primero con los estudiantes un taller denominado *cartografiando mi institución educativa*. Para esto se explicó que era eso de la cartografía social, mediante un mapa mental que contenía las ideas principales de esta herramienta. Posteriormente se formularon unas preguntas que debían responder a medida que elaboran el mapa.

El trabajo de cartografía social de la vereda Ubajuca de Guateque, estuvo orientado a conocer como era la comunidad, como les afectó el funcionamiento del antiguo botadero de basura y como se imaginarían ellos ese lugar en unos años. Para ello se planteó la elaboración de mapas en los cuales se reflejara el uso del suelo y las expectativas acerca del lugar en un futuro.

3.2.6 Jornada de reforestación: En esta actividad se llevó a cabo la siembra de árboles, la recolección y pintada de llantas para proteger y marcar las especies

plantadas, y la instalación de perchas de manera aleatoria en la zona centro del antiguo basurero y en la franja en donde se plantaran los árboles.

3.2.7 Evaluación de los procesos: Para esta actividad los jóvenes elaboraron en sus diarios de campo un dibujo en donde plasmaron lo que significó para cada uno los procesos y actividades desarrolladas por el semillero ambiental, lo que les gustó y les disgustó, las sensaciones y la importancia del proyecto. Cada dibujo iba acompañado por su respectiva descripción. Por último respondieron por qué era importante el proceso de restauración ecológica del antiguo basurero municipal de Guateque y cómo o a qué se comprometían para darle continuidad al semillero y a los procesos.

3.3 Fase 3. De Sistematización e Interpretación

En la investigación cualitativa el análisis de los datos constituye una de las tareas más significativas de todo el proceso. Analizar datos supone examinar sistemáticamente un conjunto de elementos informativos para delimitar partes y descubrir las relaciones entre las mismas y las relaciones con el todo. El análisis persigue alcanzar un mayor conocimiento de la realidad estudiada y, en la medida de lo posible, avanzar mediante su descripción y comprensión hacia la elaboración de modelos conceptuales explicativos (Rodríguez, Gil & García, 1996).

Una forma de analizar la información es mediante la categorización y codificación de los datos obtenidos en el proceso investigativo. Rodríguez, Lorenzo, & Herrera (2005), sostienen que los procesos de categorización y codificación, aspectos bien distintos pero utilizados como sinónimos en no pocas ocasiones, son las decisiones más inmediatas en el proceso general de reducción de datos. La división de la información en unidades puede realizarse siguiendo diferentes criterios.

Para Rodríguez, Gil & García (1996), la identificación y clasificación de elementos es precisamente la actividad que realizamos cuando categorizamos y codificamos un conjunto de datos. Consiste en examinar las unidades de datos para identificar en ellas determinados componentes temáticos que nos permitan clasificarlas en una u otra categoría de contenido.

El proceso de codificación es la antesala a la interpretación, o el análisis profundo de los datos. Después de realizado este proceso es posible llegar a ideas concretas que pueden desencadenar en las conclusiones y en el cumplimiento de

los objetivos de la investigación. (Rodríguez, Gil & García 1996). Para el análisis de la presente propuesta se establecieron unas categorías para cada actividad. En la “lectura del contexto” se tiene en cuenta: problema de composición, problema para la comunidad, y problema estético. En el “ejercicio de territorio”, se indaga sobre las ideas de los estudiantes acerca de este y su relación con el antiguo basurero, esta información se categoriza de la siguiente forma: el componente biótico; la comunidad como conjunto de personas que componen el territorio; el espacio y el lugar al cual se le da alguna utilidad. Para el “ejercicio de cartografía social” se establecen otras categorías sobre el territorio: espacio en donde vive una comunidad y lugar en donde se construyen soluciones. “En la evaluación de los procesos” se tienen en cuenta los dibujos y las descripciones que los estudiantes y la investigadora realizan acerca de estos. Las descripciones de los estudiantes se categorizaron de acuerdo a: el agrado por contribuir a la naturaleza; y la satisfacción por los procesos realizados. Las descripciones de la investigadora se unen a la interpretación que ella hace en torno a lo que se puede leer de las representaciones, como territorio. Finalmente en el último apartado se realiza una reflexión sobre los elementos de cada actividad que aportaron a la resignificación del territorio por parte de los estudiantes, dentro del proceso de restauración ecológica del antiguo basurero municipal de Guateque.

Las categorías anteriormente mencionadas surgieron a partir de la lectura y examen de la información obtenida de los estudiantes acerca del antiguo basurero del municipio de Guateque y su relación con el territorio. Los soportes para el análisis e interpretación de la información esta basados principalmente en los aportes de los estudiantes, los dibujos, las descripciones que ellos hacen, las entrevistas, y la observación.

Para proteger la identidad de los estudiantes que participaron en la investigación se asignaron unos códigos de acuerdo al sexo, en donde **A** es femenino y **B** masculino. A cada estudiante se le asignó un número, acompañado de la letra que le corresponde según el género.

CAPITULO IV

RESULTADOS

LO QUE SE ENCONTRÓ

4.1 EL CONTEXTO

EL VALLE DE TENZA

En la división política-administrativa del departamento de Boyacá, la región del valle de Tenza está conformada por dos provincias: Neira y Oriente, y los municipios de Guateque, Guayatá, Sutatenza, Tenza, Garagoa, la Capilla, Macanal, Chivor, Santa María, Almeida, San Luis de Gaceno, Somondoco, Chinavita y Pachavita. Histórica, territorial y culturalmente, la región está ligada a los municipios cundimarqueses de Manta, Tibirita y Macheta. Debido a su topografía y altitud, la región cuenta con tres pisos térmicos: páramo, frío, y templado, con una temperatura que oscila entre los 17° y 21°C. Esto implica una amplia diversidad ecológica, y ubica a la región como un área geoestratégica para la producción y comercio de productos agrícolas, que han circulado desde épocas precolombinas del altiplano cundiboyacense hacia los llanos orientales del Casanare, a los departamentos de Santander, y viceversa (Gonzáles, 2006).

El patrón de asentamiento precolombino puede observarse, en la configuración del Valle de Tenza, determinada por la presencia de asentamientos humanos dispersos, que giran alrededor de un pequeño centro urbano, en el cual se acopian e intercambian productos agrícolas y pecuarios diversos a pequeña escala. Desde épocas muy antiguas, la región del Valle de Tenza perteneció al cacicazgo de Tunja, y ha tenido como centros comerciales y económicos a los municipios de Garagoa y Guateque (Gonzáles, 2006). En todos los municipios que conforman esta región predomina la tradición de llevar a cabo un día de mercado, pero son los municipios de Guateque y Garagoa los que reciben mayor intercambio comercial y social los días miércoles y domingo respectivamente.

Rosales, Sibatá, Sirabita, Suaitoque, Tincanchoque y Ubajuca. (Alcaldía de Guateque, 2012).



Imagen 2. División político veredal, Municipio de Guateque. (Fuente: Estudiantes escuela vereda Ubajuca)

Vereda Ubajuca

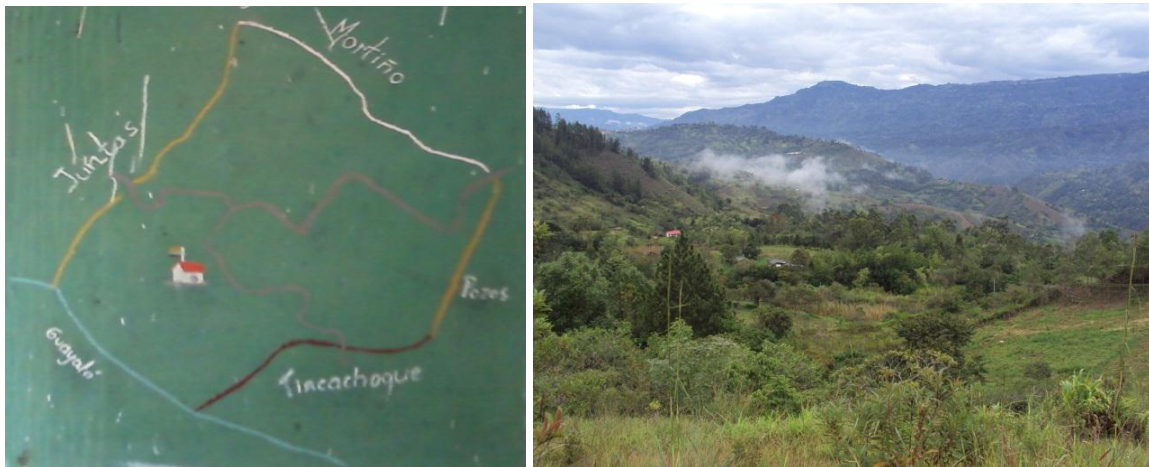


Imagen 3. Vereda de Ubajuca. (fuente: estudiantes escuela vereda ubajuca & Garnica, 2014)

En esta vereda funcionó por más quince años el botadero de basura a cielo abierto. Su población es netamente campesina, y con un muy buen calor de hogar. Es una de las más pequeñas del municipio de Guateque. Limita con las veredas de Juantas, Mortiño, pozos, Tincachoque y con el municipio hermano de Guayata. Cuenta con una escuela rural en precarias condiciones. La extensión es de 1,73

Kms². Predominan grandes extensiones de fincas para uso ganadero y pocas para uso agrícola. La agricultura se centra en cultivo de tomate chonto, hortalizas, habichuela, frijón, arveja, pepino, arracacha, maíz, caña de azúcar, plátano y papa.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA VALLE DE TENZA

La Institución Educativa Técnica Valle de Tenza esta localizada en el municipio de Guateque en el Km 1 vía al municipio de Sutatenza.



Imagen 4. Colegio Técnico Valle de Tenza. (Foto: Pinzón, 2014).

Un poco de historia

Las primeras gestiones adelantadas ante el gobierno Departamental y la Asamblea de Boyacá, para la creación de un colegio para señoritas, fueron emprendidas en 1962, por el líder Miguel Antonio Roa Jiménez y con la decidida colaboración del párroco Juan Evangelista Buitrago Gallo, de las autoridades municipales y de la ciudadanía en general.

El 6 de marzo de 1963, por decreto número 195 emanado de la Gobernación de Boyacá, se dio vida jurídica al "Colegio Departamental Femenino Valle de Tenza", con las firmas del gobernador Doctor Gustavo Romero Hernández y como secretario de Educación el Doctor Álvaro Ruiz Corredor; también se creaba la escuela anexa con los grados 4^o y 5^o de primaria.

En el año 1969 la institución fue autorizada por la Secretaria de Educación para abrir matrículas en el nivel de Media Vocacional.

En 1970 se proclamó la primera promoción de Bachilleres con el título de Auxiliar de Contabilidad y Secretariado al terminar el curso 6^o de enseñanza media. El nivel preescolar empezó a funcionar en 1971; en el año 1976 cambia la modalidad del colegio a Bachillerato comercial mediante Resolución número 9029 del 25 de octubre de 1976.

En 1995 se firmó un convenio con la Concentración Urbana Alianza y en 1996 con la Escuela Rural de Chiquica, de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Educación.

En 1992 termina el carácter puramente femenino del Colegio y se permite el ingreso de estudiantes del sexo masculino. En 1999 se cambia la razón social del colegio Nacionalizado. "Valle de Tenza" por el de Colegio de Educación Básica y Media Técnica Valle de Tenza de Guateque, por Resolución 1774 del 10 de junio de 1998. El 26 de julio de 2002 se produjo la fusión con la Concentración Urbana Alianza, según resolución 01829. Mediante Resolución No.3280 del 23 de Diciembre del 2008 se cambia nuevamente la razón social por Institución Educativa Técnica Valle de Tenza, que es la actual.

Actualmente cuenta con las modalidades técnicas de Comercio y Aguas y Medio Ambiente, en articulación con el SENA seccional Bogotá y Sogamoso respectivamente.

En el año 2002 se proyectó la Modalidad de Manejo de Aguas y Medio Ambiente y se aprobó en el año 2003; dicha Modalidad firma convenio con Corpochivor el día 26 de febrero de 2010 y con el SENA seccional Sogamoso el día 12 de junio de 2008; en el año 2006 se proclama la primera promoción de Bachilleres Técnicos en manejo de Aguas y Medio Ambiente (Institución Técnica Valle de Tenza, 2012).

4.2 Un recorrido por mi proceso formativo

Mis Inicios

Esta propuesta nace desde el momento en el cual inicié mi formación académica en la licenciatura en biología en el Centro Valle de Tenza y ha ido evolucionando a medida que han transcurrido los semestres y moldeando con los diferentes espacios académicos. El interés por contribuir a la regeneración y recuperación de suelos afectados por incendios forestales, nació con mi nota de interés en mi segundo semestre, en ese momento comenzó el trabajo investigativo acerca de este tema. En un espacio académico, presente un trabajo investigativo denominado **Reconocimiento de plantas invasoras en Suelos afectados por incendios forestales en las localidades de Sutatenza Y Somondoco Boyacá**. En este proyecto pude identificar las alteraciones biológicas que sufre un suelo durante y después de un incendio. Por otra parte se identificó la vegetación que surge post incendio. De acuerdo a los referentes teóricos se comparó y finalmente se pudo establecer cuáles de esas las plantas eran de carácter invasor.

A medida que fueron transcurriendo los semestres y de acuerdo con las temáticas propuestas en las diferentes materias, iba acomodando mi nota de interés a los requerimientos de los docentes de las distintas áreas. Es así como en otro espacio académico, presenté una propuesta sobre los saberes tradicionales que manejan los campesinos de Sutatenza en la recuperación de los suelos afectados por incendios. El trabajo denominado **Recuperación de suelos agrícolas mediante saberes tradicionales**, recopiló saberes y experiencias de los campesinos sobre el manejo que le daban a los suelos agrícolas que iban perdiendo su productividad.

Fue transcurriendo mi formación y por sugerencia de un docente, mi proceso toma un nuevo rumbo investigativo e inicia a trabajar con la restauración ecológica, pero conserva el interés por aportar a la recuperación de suelos, ya no afectados por incendios forestales, sino que adopta una posición más amplia. Bajo este nuevo campo de acción, inicia mi trabajo investigativo sobre la restauración ecológica como disciplina y los diferentes procesos de restauración llevados a cabo a nivel nacional. En este mismo espacio estudié la interacción ave-planta y desarrollé el proyecto de semestre denominado **Dispersión de semillas ornitócoras como aporte a la restauración ecológica en Sutatenza**. Este trabajo de campo ha sido uno de los más significativos en mi proceso formativo, ya que unido a mi interés, las aves han sido el grupo de estudio favorito.

Para los correspondientes semestres de práctica educativa me vinculé a la IETVT, del municipio de Guateque. En este plantel educativo desarrollé mi práctica pedagógica I y II. Mi práctica pedagógica I la lleve a cabo con los estudiantes de básica secundaria, y el proyecto de práctica o práctica II con estudiantes de undécimo grado de la especialidad de manejo de aguas y medio ambiente de la institución. El proyecto de práctica originalmente nace de un problema que se identifica en el desarrollo la práctica I, pero en mi caso fue diferente, porque, dialogando con el docente y coordinador de la especialidad de manejo de aguas y medio ambiente, surge la idea de vincularme a la especialidad trabajando en un proceso de reforestación de un lugar que funciono años atrás como botadero de basura a cielo abierto en el municipio de Guateque. Con esta propuesta vi la oportunidad de vincular mi nota de interés con la práctica pedagógica. Es así como en conjunto con el docente del área elaboramos el proyecto ambiental escolar (PRAE) de la institución para ese año. La propuesta fue denominada **“restauración: una propuesta ambiental para la rehabilitación y recuperación de los servicios eco-sistémicos de la zona utilizada como antiguo basureo en el municipio Guateque Boyacá”**, y se ejecutó con los estudiantes de undécimo grado. Dentro de las actividades desarrolladas estaba la siembra de árboles, la instalación de perchas o posaderos de aves y el avistamiento de las mismas.

Evocando

El desarrollo de mi práctica pedagógica II marcó mi proceso formativo. Después de vivir esta experiencia con los estudiantes y de realizar el trabajo en campo, sentí que este proceso no debía terminar allí, que debía trascender y para lograr eso debía darle continuidad al proyecto, que junto con mi nota de interés se convertían en la columna vertebral de mi proceso formativo.

En el desarrollo investigativo del PRAE pude conocer la historia del antiguo botadero de basura de Guateque, sus inicios, su funcionamiento y su clausura. Todo el trabajo de revisión que realicé indagando al profesor Juan Alberto Pérez³, la alcaldía municipal de Guateque, y Corpochivor viene a tener sentido en el ejercicio de la presente propuesta, que además de tener en cuenta el proceso anterior pretendió llegar a las entrañas de la comunidad y conocer la versión de ellos acerca de la historia del basurero.

³ Docente y coordinador de la especialidad de manejo de aguas y medio ambiente de la IETVT.



Imagen 5. Antiguo basurero municipal de Guateque. Entrada de residuos al lugar. (Foto: Pérez, 2006).

El antiguo basurero a cielo abierto del municipio de Guateque inició su funcionamiento a mediados del año 1995, mediante un proyecto que ejecutó el alcalde de turno, dando solución al problema de basuras que afrontaba en ese momento el municipio. Según la versión de un campesino que trabajó como reciclador en este lugar por más de 10 años, en el lugar se recibía basura de varios municipios del Valle de Tenza,

“se utilizó ese botadero de basura para recibir la basura de once municipios, varios de esos eran: Almeida, Tenza, Guayata, Manta, Tibirita y Macheta y Guateque”. (Don Guillermo Ramírez).

En los años que duró en funcionamiento este lugar, los trabajadores reciclaban los desechos que allí llegaban, y los separaban, acumulando el plástico en un lugar, el cartón en otro y así con correspondientes materiales que se arrojaban. En las visitas que he realizado al lugar me he podido dar cuenta que esto no siempre se llevó a cabo de esta manera, pues en el lugar se observan rastros de todo tipo de basuras dispersadas por todo el terreno. En una de las actividades del PRAE⁴ entablé una conversación con otro trabajador del basurero y él me comentaba que durante un periodo se hizo clasificación de residuos, pero tiempo después la cantidad de basura que trasladaban allí fue un impedimento para seguir con esta labor.

⁴ Proyecto Ambiental Escolar. Restauración: una propuesta ambiental para la rehabilitación y recuperación de los servicios eco-sistémicos de la zona utilizada como antiguo basureo en el municipio Guateque Boyacá. (02-Nov-13).



Imagen 6. Antiguo basurero municipal de Guateque. En funcionamiento. (Foto: Pérez, 2006).

Este basurero tuvo vida útil hasta el año 2007. A partir de esta fecha no se almacenaron más desechos en este lugar. Las causas que llevaron a clausurar este espacio son diversas y cada versión cambia según el implicado. La primera información que obtuve acerca de este tema, fue de manos del profesor Juan Alberto Pérez, él comenta que el lugar utilizado como botadero de basura, no contaba con el manejo adecuado de lixiviados lo que conllevó a que la escorrentía producto de los desechos, contaminara los caudales del río Sunuba⁵. Esta causa dio pie para que las autoridades ambientales pasaran una orden de cierre inmediato de este lugar a la alcaldía municipal, por representar riesgo para los recursos naturales.

La comunidad de la vereda en donde queda ubicado el basurero de Guateque, manifiesta que el cierre se debió a que ellos se reunieron como comunidad y pasaron una carta a Corpochivor para que cerraran ese lugar y no llegara más basura, ya que, el funcionamiento de este botadero les trajo afecciones de salud y consecuencias para sus animales y cultivos.

“Porque para nosotros todo eso era un mal que nos hacían porque permanecía un solo mosquero los animales se enfermaban y no enfermábamos todos, porque eso se llegaba a las casas las nubes de moscos, se cerraba la noche y eso veía en la pared o la cumbre nubes de animales. De los animales vivían apestados las gallinas, el ganado. Por eso nos reunimos y se hizo que se cerrara eso”. (Don Rafael Cárdenas).

⁵ El río Sunuba es el principal afluente hídrico de la región de oriente, el cual vierte sus aguas al embalse la esmeralda ubicado en el municipio de Macanal Boyacá.

Finalmente conocí la resolución 1045 de 2003 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia, en la que ordena a las autoridades ambientales regionales competentes, la clausura y restauración ambiental de los terrenos utilizados como botaderos de basura a cielo abierto, que no cumplieran con las reglamentaciones indicadas para los lugares de disposición final de residuos sólidos.

Los procesos de restauración ambiental llevados a cabo por Corpochivor consistieron en la siembra de árboles hacia los alrededores del botadero de basura y el aislamiento del terreno, impidiendo la entrada al lugar. En el año 2012, la IETVT con apoyo de Corpochivor desarrollaron un proyecto de reforestación, la cual consistió en la siembra de 800 árboles en la periferia del antiguo basurero. Una de las características de estos procesos de recuperación ambiental llevados a cabo en este lugar, incluyendo el proyecto PRAE en el año 2013, tiene que ver con la no inclusión de la comunidad en los proyectos y el desconocimiento de las consecuencias sociales y ambientales locales.

4.3 RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

4.3.1 Conformación del semillero

La conformación del grupo se realizó el 25 de abril de 2014. En este día se dio inicio al semillero. Se reunieron a los estudiantes de la especialidad de manejo de aguas y medio ambiente de la IETVT, se les dio a conocer la propuesta, se hizo la presentación de la problemática sobre el antiguo basurero municipal de Guateque, se presentaron los antecedentes locales, es decir los trabajos de reforestación que se han llevado a cabo allí y se dialogó con ellos sobre las actividades a realizar con la puesta en marcha de este semillero ambiental.

En un comienzo se planteó trabajar con los grados 10 y 11° de la especialidad de manejo de aguas y medio ambiente de la IETVT, pero desarrollando las primeras actividades y después de ver que era un poco complicado unificar ambos grados, ya que los horarios no coincidían y no se dio el espacio extra-clase para trabajar con ambos grupos, se toma la decisión de continuar con uno solo, y se opta por los estudiantes de grado 10°, ya que ellos le pueden dar continuidad al semillero el siguiente año.



Imagen 7. Estudiantes de grado decimo en el antiguo basurero, en una actividad del semillero ambiental. (Foto: Garnica, 2014).

Los chicos del semillero

Este es un grupo conformado por 33 estudiantes en donde predominan en número los hombres. Las edades de estos jóvenes oscilan entre los 15 y 17 años. Es un

curso bastante homogéneo, se caracterizan por ser un poco difíciles de controlar en cuanto a disciplina, pero son jóvenes que cuando se proponen y quieren hacer las cosas las hacen más que bien. Son creativos, les gusta la música ranchera y el rap. Son adolescentes que sueñan con ser grandes profesionales, y volar muy lejos. Son seres con unos sentimientos increíbles, sensibles, colaboradores y muy amigueros.

4.3.2 Dialogando con los campesinos de Ubajuca



Imagen 8. Estudiantes del semillero ambiental, dialogando con la comunidad. (foto: Garnica, 2014).

Las entrevistas a la comunidad de la vereda Ubajuca de Guateque, tenían como finalidad invitar a la comunidad para que hiciera parte del proceso y dieran sus aportes para construir una propuesta más sólida. Si bien en los objetivos no se contempló trabajar con la comunidad directamente, en el transcurso de las primeras fases se dio la oportunidad de dialogar y conocer la problemática de la voz de ellos. A través de este ejercicio se logró que los estudiantes conocieran de parte de los campesinos de la vereda Ubajuca la problemática que les causó el haber tenido como vecino el botadero de basura. En la aplicación de las entrevistas los estudiantes visitaron las viviendas, identificaron el entorno, se aproximaron más a la problemática y se hizo más visible el compromiso con el semillero y el querer ayudar a solucionar esta problemática.

De otra parte este ejercicio se realizó porque en la problemática de esta propuesta se enuncia que una de las falencias que han tenido los anteriores procesos de

recuperación ambiental, tiene que ver precisamente con la poca o nula inclusión de la comunidad en estos proyectos. Sin embargo a pesar de todos los esfuerzos de esta propuesta, no fue posible ver la participación de los campesinos en la jornada de reforestación, aun sabiendo que para esta actividad se les comentó a ellos con anterioridad, se hizo la invitación por la radio a través del programa institucional de la alcaldía de Guateque y se programó la actividad para un día en el que no tuvieran dificultad para asistir. Aunque es de resaltar que fueron amables y serviciales con los estudiantes en la aplicación de las entrevistas, y el ejercicio de cartografía social.

4.3.3 Jornada de reforestación

Esta actividad se desarrolló en el antiguo basurero municipal de Guateque, y contó con la asesoría y el apoyo de la Corporación autónoma Regional de Chivor “Corpochivor” y la alcaldía municipal de Guateque. En esta jornada los estudiantes implementaron las sugerencias que ellos habían hecho en su lectura del contexto, sobre las actividades o alternativas de solución para contribuir a la restauración de este lugar. Dentro de las actividades desarrolladas en esta jornada esta;

La limpieza



Imagen 9. Estudiantes del semillero ambiental pintando su respectiva llanta. (Foto: Garnica, 2014)

Consistió en la recolección de llantas que habían sido depositadas hace muchos años en este lugar. En esta actividad los estudiantes pintaron, marcaron, y utilizaron estas llantas para proteger los árboles que iban a plantar.

Las perchas



Imagen 10. Estudiantes del semillero ambiental elaborando e instalando las perchas. (Foto: Garnica, 2014)

En esta actividad se les explicó a los estudiantes que esta era una estrategia de restauración, utilizada para favorecer el arribo de fauna dispersora de semillas, lo que se pretende es poner a prueba la efectividad de las aves como facilitadoras de las lluvias de semillas ornitócoras a los pastizales (Vargas, 2008). En otras palabras las perchas funcionaban como posaderos de aves, ya que con ellas se produce un aumento en la tasa de deposición de semillas en el suelo. Se instalaron diez perchas distribuidas aleatoriamente en la zona centro del antiguo basurero y en la zona en donde se sembraron los árboles.

La siembra



Imagen 11. Estudiantes del semillero ambiental, en la actividad de siembra. (Foto: Garnica, 2014).

En esta actividad, el técnico de Corpochivor nos indicó cual era el lugar más apropiado para sembrar los árboles. Cada estudiante hizo un hueco, aplicó abono e hidro-retenedor y plantó su árbol. Con las llantas pintadas y marcadas se rodeó cada árbol. Se plantaron 50 árboles de las especies ocobo, guayacán y nogal cafetero. Según el técnico de Corpochivor que asesoró esta actividad estas especies producen bastante biomasa que ayuda a mejorar las condiciones biológicas del suelo y se adaptan a terrenos con poca materia orgánica.

Esta fue una de las actividades más significativas para los estudiantes, fue evidente el agrado por las actividades que estaban realizando, la jornada estuvo muy dinámica todos trabajaron activamente. En las actitudes de los estudiantes “se pudo ver el interés por trabajar por la comunidad, por seguir con la propuesta, y por continuar haciendo actividades como estas” (Diario de campo, Garnica, 2014). A pesar de que la jornada estuvo marcada por la lluvia, no fue impedimento para realizar las actividades. Considero que el verdadero sentido de la educación ambiental es cuando se proponen cosas como estas, en las que los estudiantes se empoderan de la problemática y hacen las actividades por que les gusta, lo que se evidencia con expresiones como **“me siento orgulloso de haber aportado no solo al ambiente, sino a la comunidad” (B15)**. Y esto es muy importante para mí como investigadora porque me permite ver como el proceso con los estudiantes ha ido cambiando y se ha reforzado con cada actividad que se propone dentro del semillero.

A continuación se presentan los resultados e interpretación de las actividades de: “Lectura del contexto”; “Las concepciones de territorio”; “El ejercicio de cartografía social”; “La evaluación de los procesos”, y las reflexiones en torno a los elementos del proceso de restauración, que contribuyeron a la resignificación del territorio. Los soportes para el análisis e interpretación de la información esta basados principalmente en los aportes de los estudiantes, los dibujos, las descripciones que ellos hacen, y la observación.

4.3.4 Lectura del contexto

Sintiendo el contexto

Esta actividad estuvo marcada hacia la sensibilización del medio que les rodea, ya que “desarrollar una sensibilidad hacia la naturaleza por medio de los sentidos, busca que tomemos conciencia de que nosotros formamos parte de ella” (Sauvé, 1994). Esta parte del reconocimiento del lugar donde está ubicado el antiguo basurero de Guateque y en donde se ejecutó la propuesta. Se diseñaron unas preguntas que ellos debían responder recorriendo el lugar, sintiéndolo, tocándolo y analizándolo. Estas eran: 1. ¿Qué le produce el lugar?; 2. ¿Cuál es la problemática que usted percibe o se evidencia?; y 3. ¿Cómo evalúan los anteriores procesos y que sugieren para esta propuesta? El resultado de este ejercicio permitió recoger las reflexiones de los estudiantes y conocer sus experiencias con el contexto.



Imagen 12. Algunos estudiantes del semillero ambiental, en su lectura del contexto. (Foto: Garnica, 2014).

Las preguntas 1 y 2, se trabajan simultáneamente debido a la relación de sus contenidos. De estas se encontraron las siguientes categorías:

- Problema de composición: Hace referencia a expresiones relacionadas con el desnivel en el terreno por causa de la acumulación de basura, y la contaminación.
- Problema para la comunidad: Hace referencia a los problemas de salud que puede causar a la comunidad los residuos allí depositados.
- Problema estético: Hace referencia al mal aspecto que da el lugar, pero también a lo que les produce estar allí.

Estas categorías se analizan mediante una adaptación del texto de Sauvé (1994) "exploraci3n de la biodiversidad y de prácticas en la educaci3n relativa al ambiente". En este documento ella estudia las diferentes representaciones de ambiente que una persona o un grupo de personas adoptan para determinar su comportamiento frente a un ambiente particular.

En la tercera pregunta se hace un análisis general de las opciones que los estudiantes sugieren para restaurar el terreno.

Categoría problema de composici3n.

De esta categoría se encontraron expresiones como;

C3DIGO	EXPRESI3N
B1	<i>"Por debajo de la tierra se encuentra una gran cantidad de basura y esto afecta el ecosistema".</i>
A4	<i>"Hay gran contaminaci3n de basuras y hay muchos residuos en el lugar".</i>
B4	<i>Por la basura el terreno se está desnivelando causando la tierra movediza".</i>

Tabla 1. Expresiones de los estudiantes sobre la problemática del antiguo basurero.

En esta categoría se toma la representaci3n de ambiente como problema... a solucionar (Sauvé, 1994). Tiene que ver con la biofísica, con el apoyo a la vida, con aquello que está amenazado por la poluci3n, por las molestias, por el deterioro. En las expresiones de los estudiantes se puede ver que el problema que ellos identifican a primera vista, es la forma en la que está compuesto el terreno, (ver anexo N  1). La gran cantidad de basura acumulada en este lugar, es lo que les hace ver este territorio como un problema. No hay nada que rescatar de all , y

no es claro para ellos como podrían cooperar para hacer de este ambiente un problema a solucionar. “En las actitudes de los estudiantes se evidencia que este problema no es de ellos y que estar allí no les va resultar útil para sus vidas” (Diario de campo, Garnica, 2014). En esta categoría queda claro que el problema a solucionar debe estar ligado a un proceso educativo, en donde los estudiantes se conviertan en sujetos activos que participen, reflexionen, y se comprometan en una acción de aprendizaje que conlleve a la solución de la problemática ambiental.

Categoría problema para la comunidad.

En esta categoría se encontraron expresiones como;

CÓDIGO	EXPRESIÓN
A1	<i>“Veo un grave riesgo porque hay llantas y yo sé que estas llantas se presentan para almacenar agua con el cual lo que hacen es formar un criadero de sancudos y eso es grave para los habitantes”.</i>
B2	<i>“Las llantas pueden ser hogares para insectos que pueden transmitir enfermedades a las personas cercanas”.</i>
A4	<i>“Hay criaderos de insectos y la basura es perjudicial para los habitantes por los roedores”.</i>
A13	<i>“Las llantas pueden ser lugares para insectos que pueden transmitir enfermedades para los vecinos”.</i>

Tabla 2. Expresiones de los estudiantes sobre la problemática que representa el antiguo basurero para la comunidad.

Además de la fuerte contaminación que los estudiantes observan del lugar y unido a esto se encuentra lo que para ellos es a un más grave, el riesgo que representa para la comunidad la reproducción de insectos vectores de enfermedades. En esta categoría los estudiantes van un más lejos al reconocer que el problema no es solo de composición si no que hay un riesgo latente que debe ser solucionado. Aquí ellos están relacionando el componente físico, biológico, y lo humano (Sauvé, 1994). Si bien es claro que para ellos en este momento el lugar no es habitable, si puede perjudicar a las personas que viven cerca a este lugar, lo que deja entrever que para algunos estudiantes, el ambiente es una colectividad humana un medio de vida compartido, un espacio en donde debe primar el bienestar de la comunidad.

Categoría problema estético

De esta categoría se encontraron algunas expresiones como;

CÓDIGO	EXPRESIÓN
A10	<i>“Es un ambiente tranquilo podemos decir que respiramos un oxígeno limpio, encontramos naturaleza, animales el sonido de aquellos que nos hacen sentir cosas inexplicables y nos hace más seres humanos y convivir con la naturaleza”.</i>
A12	<i>“Esta con residuos de basura y hay animales, bichos. Pero se respira un oxígeno limpio y mucha naturaleza”.</i>
A8	<i>“Los residuos que todavía están producen mal olor y además hacen mala presencia en el lugar. El lugar es bonito ya que queda en un alto donde podemos disfrutar del paisaje”.</i>
A7	<i>“Sucio. El lugar se ve tranquilo, se observa un buen paisaje y el ruido de los animales”.</i>

Tabla 3. Algunas expresiones de los estudiantes sobre el problema como algo estético.

Para varios estudiantes el problema es más de forma que de cualquier otra cosa. El terreno utilizado como botadero de basura, es un problema porque “da mal aspecto y no se ve bonito” (Diario de campo, Garnica, 2014). En esta categoría retomó la caracterización que hace Sauvé (1994), sobre la representación de ambiente como naturaleza... para apreciar. Algunos estudiantes manifestaron en sus expresiones orales que el lugar era tranquilo, bonito, que habían algunas cosas como la basura que daban mal aspecto, pero que **“es un lugar en donde nos encontramos con la naturaleza y el sonido de los animales” (A10)**. Es claro en esta categoría que no todos los estudiantes ven el antiguo botadero de basura como un problema biológico, físico o humano, si no que su lectura del contexto está encaminada a verlo como un problema a solucionar en la medida en que allí hay una conexión con la naturaleza y es un lugar bonito para rescatar.

Lo que sugieren

En la tercera pregunta se aborda las sugerencias que los estudiantes hacen para restaurar el terreno utilizado como antiguo basurero en el municipio de Guateque. Como se interpretó anteriormente para los estudiantes este ambiente representa un problema que desde las diversas lecturas del contexto, conllevan finalmente a proponer alternativas de solución. Dentro de las actividades que ellos sugieren esta: la limpieza del lugar, siembra de árboles, impedir la entrada de más residuos

y la participación de la comunidad para que el proceso tenga éxito. En la siguiente tabla se muestran algunas expresiones de los estudiantes referidos al tema.

CÓDIGO	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
B1	<i>“Se puede sugerir que hagan una limpieza total para hacer más fácil la tarea de conservar”.</i>
B2	<i>“Sugiero que la zona sea poblada de árboles”.</i>
A1	<i>“Impedir que los habitantes y demás dejen de botar basura en lugar”.</i>
A10	<i>“Mi sugerencia es hacer limpieza con ayuda de los vecinos para encontrarnos con un medio natural bonito y una zona para observar y cuidar”.</i>

Tabla 4. Actividades sugeridas por los estudiantes para restaurar el lugar en donde funcionó el antiguo basurero.

Varias de las alternativas de solución que proponen los estudiantes son el reflejo de su representación de ambiente. Para algunos la solución está en **“sembrar árboles, disponer posaderos de aves, y evitar la entra de más contaminantes” (B5)**. Para los estudiantes que ven el antiguo basurero como un problema para la comunidad, las soluciones están en **“hacer recolección de basuras” (A12)** especialmente de llantas u objetos que acumulen agua. Y finalmente para los que el lugar es un problema estético, la solución está en **“hacer limpieza para mejorar el aspecto del lugar” (B6)**. Aunque no todas las sugerencias de los estudiantes están ligadas a una representación de ambiente, si están enfocadas a convertirse en piezas clave que contribuyan al proceso de restauración de este lugar.

4.3.5 Concepciones de territorio

El antiguo basurero y el territorio

Esta actividad tuvo como propósito indagar las ideas que los estudiantes tienen acerca del territorio y las relaciones que establecen entre este y el terreno utilizado como antiguo basurero en el municipio de Guateque. Para esto se tuvieron en cuenta las descripciones que ellos hacen y se analizaron bajo unas definiciones de territorio que fueron dadas a los estudiantes con base en las siguientes referencias; El concepto de territorio y la investigación en las ciencias sociales. Llanos, (2010); Marco conceptual y metodológico para la implementación de sistemas sostenibles para la conservación de zonas de amortiguación de las áreas

protegidas. Rojas, (2005); Espacio, Territorio y Región: Conceptos básicos para un proyecto nacional. Montañez & Delgado (1998); Por las rutas del comprender Vasco. (2002) (ver anexo número 3). En esta segunda parte de la actividad, se les entregó a los estudiantes fragmentos de definiciones de territorio, citados por estos autores, con el fin de que tuvieran una noción más amplia acerca de esta temática. Finalmente mediante una socialización de estos conceptos, se extrajeron palabras claves que les permitió amplificar sus ideas sobre el significado de territorio. (Ver anexo N° 4).



Imagen 13. Estudiantes del semillero ambiental, en el ejercicio de Territorio. (Foto: Garnica, 2014).

De la descripción hecha por los estudiantes acerca de las ideas de territorio y la relación que establecen con el antiguo basurero municipal de Guateque, (ver anexo N° 2) se identificaron unas categorías que permitieron el análisis de esta actividad. Las categorías encontradas se relacionan con:

- El componente biótico: hace referencia a expresiones descritas como el territorio está conformado por vegetación y animales.
- Comunidad: hace referencia a expresiones relacionadas con el conjunto de personas que habitan un territorio.
- El Espacio y el lugar: hace referencia a expresiones relacionadas con el espacio que ocupa un territorio y el lugar en donde se desarrolla alguna actividad.

Finalmente se realiza un análisis en donde se evidencia la relación que establecen los estudiantes entre el territorio y el lugar en donde está ubicado el antiguo basurero municipal de Guateque.

Categoría de componente Biótico.

En esta categoría se encontraron expresiones como:

CÓDIGO	EXPRESIÓN
B9	<i>“Para mi territorio es una gran extensión de tierra conformada por vegetación, animales y agua”.</i>
B15	<i>“Según lo que observe en el relleno sanitario el territorio es donde hay árboles, pasto, tiene agua, vegetación”.</i>
A2	<i>“Es un lugar que está conformado por plantas y animales”.</i>

Tabla 5. Algunas expresiones de los estudiantes sobre el territorio como componente biótico.

El territorio descrito por los estudiantes como componente biótico abarca una manera muy biológica de ver el territorio. Es una lectura que permite entenderlo como un escenario en donde hay vida, representada en los elementos que ellos describen como las plantas, el agua y los animales. En esta categoría los estudiantes ven también el territorio como una riqueza natural, que es en sí, una de las definiciones más primitivas de este concepto (Llanos, 2010). Se evidencia también la relación que hay entre el ser humano y lo natural, **“el territorio está conformado por vegetación, animales, agua y personas” (B9)**. Podría decirse que para ellos el territorio es lugar en donde interactúan las personas, los animales y los recursos.

Categoría de comunidad.

De esta categoría se encuentran expresiones como:

CÓDIGO	EXPRESIÓN
A9	<i>“Territorio es un terreno en el que vive una comunidad”.</i>
B10	<i>“Es un lugar que está compuesto por plantas, animales que son de una comunidad”.</i>
B13	<i>“Territorio es una gran parte que está habitado por personas en donde pueden convivir una comunidad”.</i>

Tabla 6. Definiciones de territorio en las cuales los estudiantes incluyen la comunidad.

En esta categoría los estudiantes además de definir el territorio como un espacio en donde hay plantas y animales incluyen la comunidad como el grupo de personas que habitan y conviven allí. En este territorio las personas además, le

dan uso a este lugar, y esto se evidencia en expresiones como “**Territorio es el lugar determinado para algún beneficio o solo para marcar la propiedad de una persona**” (B8). Aquí el significado de territorio incide sobre el sentido y manejo que las personas le dan a este espacio (Rojas, 2005). El territorio como comunidad evidencia que los estudiantes no conciben este lugar sin personas y por tanto sin relaciones sociales, cuando hay personas habitando este espacio, hay cultura, hay economía, hay educación, hay participación, y esto identifica a una comunidad.

Categoría de espacio y lugar.

En esta categoría se encontraron expresiones como:

CÓDIGO	EXPRESIÓN
B14	“En el territorio pueden hacer las personas lo que ellos quieran o pueden darle un oficio en el que se puede hacer algo”.
B11	“Territorio es un área que esta utilizado con algún propósito en específico”.
A7	“El concepto de territorio significa un lugar indicado para hacer algún tipo de procedimientos”.

Tabla 7. Definiciones de territorio que lo conciben como lugar para ser utilizado.

Varios estudiantes describen el territorio como el lugar en donde las personas trabajan para darle utilidad, sin importar que tipo de actividad sea. En este tipo de definición el territorio hace referencia a una extensión terrestre delimitada que incluye una relación de poder o posesión por parte de un individuo o un grupo social (Montañez & Delgado, 1998). En las expresiones de los estudiantes se refleja el carácter utilitario que le dan al concepto, es útil en la medida que sirve para... esta forma de concebir el territorio es lo que ha llevado que a través del tiempo se tejan esas relaciones sociales y culturales que le han dado a este concepto una visión más integradora en la actualidad, como diría Vasco (2002), las formas de ocupación y poblamiento, los modos de apropiación a través de formas de trabajo, la autoridad y pensamiento, la dominación y las divisiones internas constituyen ese vasto conglomerado de relaciones sociales que hacen de un espacio sobre la tierra el territorio.

¡El antiguo basurero es un territorio!

Las relaciones que establecen los estudiantes entre territorio y antiguo basurero están relacionadas con las definiciones anteriormente analizadas. Para algunos el

territorio está representado por la vida que allí hay, y como en el antiguo basurero no hay nada de eso, entonces no hay territorio,

“Para mi territorio es una gran extensión de tierra conformada por vegetación, animales, y agua, y personas. Pero lo que vi en el botadero de basura no es un territorio porque está lleno de basura, contaminantes, malos olores y tierra inestable” (B9).

Para otros es una cuestión de utilidad, si el territorio es el lugar en donde las personas realizan diversos trabajos o lo utilizan con algún fin, podría decirse, que el antiguo basurero es un territorio ***“El concepto de territorio significa un lugar indicado para hacer algún tipo de procedimientos, por ejemplo en el relleno sanitario se escogía para depositar residuos” (A7).*** Otros establecen una relación más directa al afirmar que efectivamente el antiguo basurero es un territorio, con muy pocas condiciones,

“Es un lugar que está compuesto por plantas, animales que son una comunidad. El territorio del basurero es un terreno solitario con poca vegetación y muy pocos animales como vacas, gallinas, caballos. En el solo habitan ratas, perros, chulas, etc”.

Algunos ven el antiguo basurero como un territorio problema, en el todo sus componentes amplifican más la incómoda realidad lo que se evidencia en expresiones como, ***“Según lo que observe es donde se encuentra basura, cosas abandonadas, la hierba mala, llantas, neumáticos abandonados, árboles en mal estado, la construcción de la planta de residuos deteriorada” (B4).*** Y finalmente para otros este territorio es el resultado de las inapropiadas decisiones de los mandatarios,

“Yo pienso que este territorio no era apropiado para el botadero de basura, porque al observar el lugar nos dimos cuenta de que aun tenia basura arrojada como llantas, canecas, papeles. Viéndose también que en el lugar está lleno de familias cerca al lugar. Yo no estoy de acuerdo, pienso que se equivocaron al haber escogido este lugar, ya que salió muy afectada la comunidad con contaminación y enfermedades, tanto para ellos, sus animales y cultivos. Y es la hora que no hace nada para fortalecer este territorio” (A8).

4.3.6 Ejercicio de cartografía social

Cartografiando

Esta actividad tuvo como propósito conocer más y mejor a la comunidad de la veredera Ubajuca del municipio de Guateque, lugar en donde está ubicado el antiguo basurero, para esto se adaptaron algunos elementos de la cartografía social la cual permite aproximarse al territorio y construir conocimiento integral de este, dicha construcción de conocimiento se logró a través de la elaboración colectiva de mapas, lo cual desató procesos de comunicación entre los participantes (Asociación de proyectos comunitarios, 2005). De igual manera esta actividad pretendió indagar las ideas de territorio y la relación que los estudiantes establecen entre este y el antiguo basurero, a partir del ejercicio de cartografía social con la comunidad.

Para explicarles en qué consistía la cartografía social, se hizo una actividad que se denominó cartografiando mi institución educativa, en esta los estudiantes elaboraron un mapa del colegio teniendo en cuenta: los lugares que más les agrada, los lugares que les disgusta, y las problemáticas que observan en su institución.

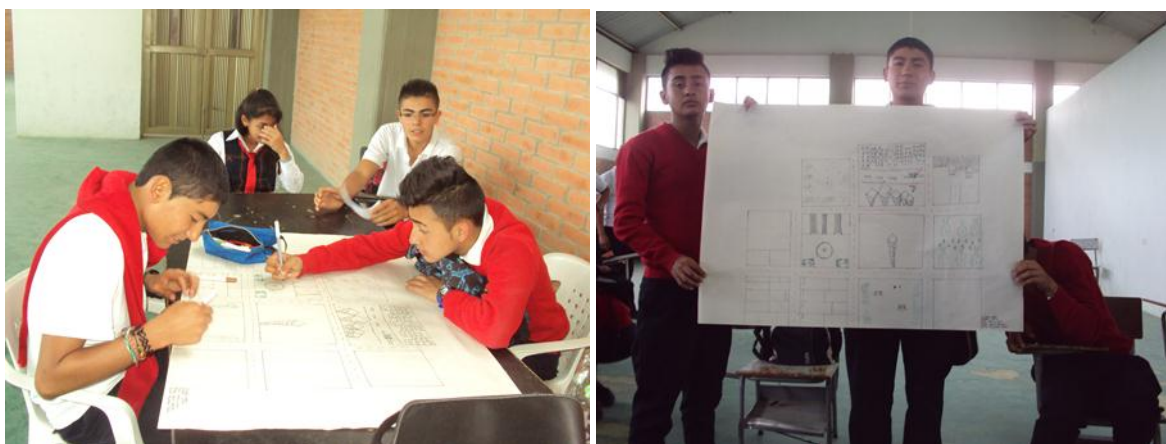


Imagen 14. Estudiantes del semillero ambiental cartografiando su Institución Educativa. (Foto: Garnica, 2014).

En la socialización de esta actividad los estudiantes manifestaron que la primera problemática que identificaron fue la del salón de la profesora de música, porque **“*hacía mucho calor y había malos olores*” (B1)**. El lugar más bonito para ellos era la **“*nueva construcción y los jardines*” (A1)**. Otra problemática identificada fue la falta de insumos en los laboratorios de física y química **“*a los laboratorios les faltan cosas*” (A8)**, y las zona alta de la institución **“*la parte alta del colegio*”**

en la zona verde, es un lugar muy bonito, pero se presta para que varios estudiantes capen⁶ clase” (B2).

Cartografiando a la comunidad de Ubajuca

En esta actividad los estudiantes estuvieron dialogando con la comunidad de la vereda Ubajuca, les explicaron en qué consistía el ejercicio de cartografía y empezaron a dibujar el territorio tal y como ellos lo iban describiendo. A continuación se muestran los mapas elaborados con la comunidad y algunas expresiones de los estudiantes frente a esta actividad.



Imagen 15. Mapa de la vereda Ubajuca. Elaborado por estudiantes del semillero ambiental, con participación de Don Pablo Daza, Julio Daza y Doña Elvira Castillo. Habitantes de la vereda. (Foto: Garnica, 2014).

En la socialización de esta actividad los estudiantes comentaron acerca de lo significativo que fue para ellos este ejercicio, porque les permitió conocer las

⁶ Capar clase: hace referencia a evadir o no asistir a las clases.

problemáticas que les afecta y las propuestas que ellos sugieren para restaurar el terreno en donde funcionó el basurero.

“La cartografía social es donde dibujamos las problemáticas ambientales o sociales de un territorio. En la vereda Ubajuca la problemática principal es el basurero porque botaba olores a todas las casas. Entonces lo que tratamos de hacer nosotros fue ir a la vereda y un campesino nos regañó, entonces le dijimos que íbamos hacer un mapa para ver cómo era la vereda y las cosas que les afecta y hay si nos ayudó” (B15).

En el mapa se observa la distribución que hacen algunos habitantes de la parte baja de la vereda, que es donde ellos viven,

“Una señora bien querida, la esposa de don Julio Daza, nos recibió muy bien. Ella comenzó a explicarlos. Bueno primero nosotras le explicamos que teníamos que hacer un mapa de la vereda. Entonces ella comenzó a decirnos en donde quedaban ubicados las familias, don Aníbal, don Agustín, don Pablo Daza y don Raúl. Bueno lo primero que ella no explicó que para ellos la problemática era la carretera. A ellos el basurero no les afectó tanto porque viven bien abajo, pues además de los fuertes olores nada más les perjudicó cuando funcionaba el basurero” (A1).

En este mapa se refleja también el uso del suelo y la prevalencia de los cultivos tradicionales

“don Pablo Daza nos dijo que los cultivos tradicionales que ellos sembraban era el maíz, la caña de azúcar, el plátano y el tomate. Nosotros le preguntamos que si siempre sembraban eso y pues dijeron que si, que eso desde cuando eran niños, pues los papas también los cultivaban” (A8).

La propuesta para recuperar el terreno en donde está ubicado el antiguo basurero está en la siembra de árboles frutales que beneficien a la comunidad de la parte alta de la vereda que fueron los más afectados,

“Don Julio Daza y su esposa nos dijeron que para recuperar el lugar sería bueno sembrar árboles frutales, que sirvieran para toda la comunidad y nosotras pues pensamos que lo mejor sería el salón comunal, y los árboles frutales, si pero alrededor” (A1).

El segundo mapa que se elaboró con los campesinos de la vereda Ubajuca, refleja la visión de este territorio en un futuro. Para ellos el lugar en donde funcionó el basurero, es ahora un salón comunal y un lugar de recreación para los niños del sector,

“le hicimos a la comunidad unas preguntas sobre que querían que se hiciera en ese basurero. Entonces optaron por una opción que como en el lugar había unas bases, entonces construir un salón comunal ya que la comunidad no tiene, porque en donde se reúnen es en la escuela, pero ahorita está muy acabada. Y también aprovechar que va estar recuperado para volver hacer sus cultivos” (B2).



Imagen 16. Mapa de la vereda Ubajuca. Elaborado por estudiantes del semillero ambiental, con participación de Doña Ramona Segura, Guillermo Ramírez y Pacho Pinto. Habitantes de la vereda. (Foto: Garnica, 2014).

En el desarrollo de esta actividad los estudiantes visitaron las viviendas de los campesinos de la vereda, dialogaron y aprendieron mucho de ellos. En este contexto se reflejan los procesos de aprendizaje entre el campesino y el estudiante, esta hibridación de conocimientos conlleva a que el estudiante comprenda el por qué y el para qué de lo que se está construyendo en torno al antiguo basurero. La educación rural, en este sentido puede ser percibida como un proceso dinámico y positivo de cambio y desarrollo de una comunidad que se expresa a través de los estudiantes. El proceso educativo con los estudiantes en la comunidad de Ubajuca, revela el propósito de la educación en estas áreas, las cuales deben contribuir al desarrollo y el bienestar rural, incluyendo la protección

del medio ambiente y la gestión de los recursos naturales (Atchoarena & Gasperini, 2004). A través de las expresiones de los estudiantes se evidencia la importancia de esta experiencia,

“Bueno a mí me gustó que nos explicaron como sembrar un árbol, en que época se debía hacer, cosas que ellos conocen y que mucha gente no le ponen cuidado y empeño” (A1); “pues yo me siento como orgulloso pues, yo el año pasado no tenía ni idea que el basurero existía, ni menos de las problemáticas que tenía la gente. Me gusto haber estado en el semillero y conocer la comunidad y darles como una solución y hablarles y ayudarles cómo ha tener la solución. Aprendí cosas que no me han enseñado en el colegio. Fue agradable reímos, caminamos, nos asustamos con los perros, nos regañaron pero hasta aprendí de ese señor que nos regañó”. (B15).

A continuación se presentan algunas representaciones y descripciones que los estudiantes hacen del territorio y su relación con el antiguo basurero, que refleja el trabajo de cartografía social llevado a cabo con la comunidad. La interpretación de los dibujos y las descripciones se realizan teniendo en cuenta las concepciones de territorio hechas por: Llanos, 2010; Rojas, 2005; Vasco 2002; y Plata 2007. (Ver anexo N° 3 & 5).

Para el análisis de este ejercicio se extrajeron unas categorías las cuales son:

- Espacio en donde vive una comunidad: incluye el componente biótico.
- Lugar en donde se construyen soluciones: hace referencia a que ***“en un territorio hay problemáticas que conllevan a dar soluciones a la comunidad que lo habita” (B5).***



Imagen 17. Mapa realizado por A9. (Foto: Garnica, 2014).

“Un territorio puede contar casas, vegetación y fauna seres vivos. El terreno del botadero de basura está en muy mal estado y produce malos olores los cuales afecta la comunidad. Pero con ayuda de nosotros y ellos se puede construir algo que los beneficie”.



Imagen 18. Mapa realizado por A12. (Foto: Garnica, 2014).

“Es un lugar en donde la comunidad da a conocer sus problemáticas en torno a lo que afecta a la vereda”.



Imagen 19. Mapa realizado por B4. (Foto: Garnica, 2014).

“El territorio es un terreno o campo en donde se encuentran diversos ecosistemas en los cuales hay problemáticas que se pueden resolver”.



Imagen 20. Mapa realizado por B9. (Foto: Garnica, 2014).

“Es un pedazo de tierra conformado por vegetación y fauna. En el territorio del botadero de basuras vemos que está contaminado y esto afecta a la comunidad y podemos ver la problemática que tenemos hay y al preguntar a las personas que opinaban sobre el botadero y que querían hacer en ese lugar”.



Imagen 21. Mapa realizado por B18. (Foto: Garnica, 2014).

“Territorio es una zona donde se puede edificar o proyectar una idea para el futuro y que beneficie a la comunidad y lograr que el basurero este en buen estado”.

Categoría espacio en donde vive una comunidad.

En esta categoría los estudiantes asocian el territorio como el lugar en donde vive, se relaciona y trabaja una comunidad. Al establecer la relación entre lo natural y lo humano, representan un paisaje rodeado por vegetación y ubican en el centro las viviendas, las cuales representan apego afectivo, debido a la cercanía entre las casas plasmadas, lo que puede representar vínculos familiares y vecinales muy estrechos. Bajo esta concepción el territorio puede pensarse subjetivamente como objeto de representación y de apego afectivo, y, sobre todo, como símbolo de pertenencia socio-territorial, como símbolo de identidad (Plata, 2007). El ser humano representado en el centro indica que no hay o no es posible un territorio sin personas, que son estas las que a través de sus prácticas forman y le dan sentido a ese espacio que se convierte en símbolo de identidad representacional que acoge a los suyos y les hace diferentes frente a los demás.

Categoría de lugar en donde se construyen soluciones.

Los estudiantes al establecer la relación entre territorio y antiguo basurero identifican que ese espacio sigue siendo territorio problema, pero en esta actividad van un poco más lejos al afirmar que efectivamente la identificación de esos problemas conlleva a pensar en una solución colectiva que favorezca a la comunidad de Ubajuca. Si este lugar ocasionó tantos problemas para ellos, entonces trabajemos para que este también sea un espacio que convoque y reúna a la comunidad tras un mismo objetivo. El trabajo colectivo es el medio que crea el territorio a partir del espacio natural, al tiempo que se produce a través de este intercambio; es él el que hace de la tierra un elemento fundamental para la existencia de la comunidad y su sociedad, y el que genera a la humanidad del seno mismo de la naturaleza (vasco, 2002).

4.3.7 Evaluación de los procesos

Resignificando⁷ el Territorio

Esta actividad consistió en elaborar un dibujo en donde los estudiantes plasmaran lo que significó para cada uno de ellos los procesos que se desarrollaron en el semillero. El objetivo de la actividad estuvo orientado también a conocer porque era importante el proceso de restauración del antiguo basurero y a que se comprometían para darle continuidad al semillero.

De acuerdo a la representación que los estudiantes hicieron del proceso se pudieron encontrar ciertas coincidencias acerca del sentir de los estudiantes. (Ver anexo N° 6).

Del sentir:

⁷ La resignificación para efectos de esta propuesta, la defino como el proceso mediante el cual los estudiantes perciben el antiguo basurero del municipio de Guateque y cómo esta percepción va cambiando de acuerdo con las actividades que se van desarrollando, para al final identificar que elementos dentro del proceso de restauración ecológica, les permitieron establecer relaciones entre la concepción de territorio y el antiguo basurero, y como esto, finalmente conlleva a determinar si efectivamente para los estudiantes este lugar se aproxima a la noción de Territorio.

- Agrado por contribuir a la naturaleza: hace referencia a expresiones como, **“me gusto vivir esta experiencia porque ayudamos a ese ambiente”**. (A6)
- Satisfacción por los procesos realizados: hace referencia a expresiones como, **“me gusto porque aprendimos sobre el territorio y ayudamos a la comunidad de Ubajuca”**. (A4).

De la primera categoría se encontraron expresiones como:

CÓDIGO	EXPRESIÓN
A10	<i>“Me gusto vivir esta experiencia. Conocí un lugar que no pensé que existía y aprendí a valorar la naturaleza”.</i>
A6	<i>“Fue una lección muy bonita debido a que nos dimos cuenta como es el daño que ocasiona el ser humano al no tener un manejo adecuado de los recursos y que el hombre debe aprender a valorar las riquezas que nos brinda la naturaleza y que gracias a las labores que realizamos tratamos de lograr hacer un proyecto muy bonito”.</i>
B3	<i>“Para mi significó mucho porque conocimos aprendimos a reconstruir un terreno dañado con árboles y perchas para tener un terreno muy fuerte, para que no se vuelvan a presentar daños en este lugar”.</i>
A8	<i>“Lo que más me gusto fue la siembra de árboles dando inicio a una solución y beneficios para la comunidad... Pues hay que ayudar a que ese lugar vuelva hacer como antes lleno de árboles y de plantas y que favorezca a los campesinos”.</i>

Tabla 8. Sentir de los estudiantes que expresa el agrado por contribuir a la restauración del antiguo basurero.

Estas expresiones son el resultado de todo un proceso educativo. Si bien en la actividad de lectura del contexto los estudiantes, veían el lugar como un problema, en cual ellos eran sujetos ajenos, ahora son sujetos activos que sienten orgullo de haber aportado su granito de arena para recuperar este lugar. Cuando se refieren a **“Conocí un lugar que no pensé que existía y aprendí a valorar la naturaleza” (A10)**, hacen también énfasis en que la educación ambiental no debe estar concentrada en un aula, y no solo se lleva a cabo en una institución educativa, la práctica educativo-ambiental se concentra también en los elementos socioculturales, sobre todo en aquellos que se refieren a los modos en que los grupos humanos representan e inciden directa o indirectamente sobre el entorno, provocando su resignificación, transformación o alteración (Calvo & Gutiérrez, 2007). Cuando los estudiantes reconocen que a consecuencia del abuso de los recursos se deteriora un ambiente,

“Fue una lección muy bonita debido a que nos dimos cuenta como es el daño que ocasiona el ser humano al no tener un manejo adecuado de los recursos y que el hombre debe aprender a valorar las riquezas que nos brinda la naturaleza y que gracias a las labores que realizamos tratamos de lograr hacer un proyecto muy bonito” (A6).

Y que es necesario trabajar para recuperarlo, están reconociendo, que es a través de la Educación Ambiental en donde se generan también procesos de reflexión, análisis y conocimiento ***“Esta actividad fue muy bonita porque allí aprendimos que era territorio, que es cartografía social” (B2)***, estos elementos brindar soportes para comprender de manera integral las relaciones que se presentan en todas las dimensiones de una problemática ambiental.

De la segunda categoría se encontraron expresiones como:

CÓDIGO	EXPRESIÓN
B15	<i>“Me siento muy orgulloso de haber pertenecido al semillero ambiental. Fue muy chévere haber sentido lo que sintieron los campesinos, ellos estaban llenos de rencor, rabia, porque la alcaldía había puesto el basurero. Me siento orgulloso porque aporte un granito de arena para ayudar a la vereda. Me siento feliz, me gustó mucho haber hecho las entrevistas que le hicimos a la comunidad y la visita que hicimos para hablar con la gente que nos contaron como se sentía con el basurero”.</i>
A9	<i>“Este proyecto fue muy bueno ya que contribuimos a algo muy bueno en aquella comunidad, lo hicimos de corazón, fuimos dispuestos a todo”.</i>
A7	<i>“El trabajo que realizamos con la comunidad de la vereda Ubajuca me pareció una experiencia muy chévere y que por mi parte no tenía ni la menor idea de que en esta vereda estaba ubicado el relleno sanitario y mucho menos los daños que esto causaba a la comunidad”.</i>

Tabla 9. Expresiones de los estudiantes en donde se refleja el sentir, desde el trabajo que se hizo con la comunidad.

Una de las cosas que se quería lograr con el trabajo en la comunidad, era precisamente que los estudiantes al conocer la problemática se apropiaran de esta. El trabajo de cartografía social les permitió conocer mejor ese territorio y sentir orgullo por ser portadores de soluciones a una comunidad que vivió por más de 15 años soportando un incómodo vecino. Al igual que la categoría anterior, estas expresiones son el resultado de un todo un proceso educativo, aquí se evidencia que el problema que ellos identificaron en su lectura de contexto, tiene solución y que ellos son el instrumento mediante el cual, la comunidad se expresa

y a través del cual se puede consolidar un proceso participativo y comunitario, alrededor de la restauración del antiguo basurero. La Educación ambiental al ser entendida como proceso educativo diseñado para formar individuos comprometidos con sus problemáticas ambientales locales, debe ir más y vincularse con la cultura y ser un mecanismo mediante el cual las comunidades se expresen y participen libremente (Calvo & Gutiérrez, 2007).

A partir de este mismo ejercicio se hace una interpretación de algunos dibujos de los estudiantes, en torno a lo que ellos asumen como territorio. Si bien ellos no hicieron una descripción textual que reflejara su noción final de este concepto, la investigadora a través de la interpretación de los dibujos se aproxima a la resignificación que tuvieron los estudiantes sobre el territorio y su relación con el antiguo basurero fruto del proceso de restauración ecológica.



Imagen 22. Dibujo realizado por A9. (Foto: Garnica, 2014).

Para este estudiante el territorio es un espacio biofísico, representado por las montañas y los árboles. Es un lugar en donde habitan personas por la vivienda que allí hace y es un lugar en donde se llevan a cabo relaciones sociales por la disposición en las que dibuja a las personas.

Este significado de territorio como lugar para vivir, comprende también las dinámicas que son propias de una comunidad, como es la cultura, el uso o

aprovechamiento de la tierra y la relación entre naturaleza y seres humanos. Pero además es donde las personas participan en una labor conjunta, representada en el dibujo por las personas que están alrededor de los árboles pequeños.

En esta concepción el territorio no es solo el espacio físico, sino que en él las personas a través de las relaciones que establecen, producen una interacción con la naturaleza. Recordando que también la sociedad proviene de la naturaleza a través de un doble proceso de evolución natural y trabajo (Vasco, 2002).



Imagen 23. Dibujo realizado por A6. (Foto: Garnica, 2014).

Para ella el territorio comprende un espacio biofísico, compuesto por montañas, árboles y zona verde y representada también por el sol y las nubes. Es un lugar en donde vive una comunidad, por la disposición que ella hace de las viviendas. Es también un lugar con colindancias, por los diferentes cercos que allí representa.

En esta concepción se puede ver que este es un territorio rural, por la disposición de las zonas verdes, los árboles y las montañas, que las dibuja de color verde. En la disposición de las viviendas, se puede leer un cierto vínculo afectivo, representado en la cercanía entre las casitas del centro del dibujo. También se puede ver que los caminos que hay en el lugar, representan esa comunicación e intercambio entre vecinos. Para ella su territorio es un lugar en donde también hay problemáticas que afectan a la comunidad, representada por el lugar en donde hay depositada basura. Este es tal vez el territorio que para ella representa el antiguo basurero.



Imagen 24. Dibujo realizado por A7. (Foto: Garnica, 2014).

Para ella el territorio es un lugar biofísico representado por las montañas y los árboles. Las viviendas representan un lugar en donde habita un conjunto de personas, lo que puede leerse como una comunidad. En este lugar las personas son agentes externos que van a conocer esa comunidad, y lo representa mediante dibujos de niños uniformados, que ubicándolos en el contexto del antiguo basurero, serían ellos como estudiantes cuando hicieron el trabajo con la comunidad. También es un lugar de encuentro por la disposición de las viviendas, las personas y el vehículo.

Esta concepción de territorio como espacio para conocer e interactuar, refleja el resultado de la interacción llevada a cabo con ellos y la comunidad de Ubajuca. En este sentido el territorio no es solamente un espacio con múltiples elementos, ni ocupa un lugar geográfico exacto, sino que es el escenario en donde se interpretan y comprenden las relaciones sociales, se genera conocimiento y se interactúa con el mundo natural (Llanos, 2010).



Imagen 25. Dibujo realizado por B8. (Foto: Garnica, 2014).

Para él el territorio es un espacio con unos límites fronterizos determinados, un espacio biofísico en donde las personas se reúnen para trabajar en equipo.

El territorio es un lugar en donde una comunidad establece relaciones de trabajo de la tierra y canales de comunicación e intercambio.

La definición de territorio que se puede leer en esta representación, coincide con lo que Montañez & Delgado (1998), definen como territorio, para ellos este, contiene límites de soberanía, propiedad, apropiación, disciplina, vigilancia, jurisdicción, y transmite la idea de cerramiento. El territorio concebido de esta manera permite ver también la apropiación que las personas tienen sobre este, convirtiéndolo en uno de los elementos básicos de su identidad frente a las demás.



Imagen 26. Dibujo realizado por B2. (Foto: Garnica, 2014).

Para él el territorio es un lugar para vivir, representado en la vivienda que allí hizo. Es un espacio en donde hay niños por los columpios elaborados. En este lugar hay límites que separan el lugar en donde se vive y el lugar en donde se trabaja. El lugar de trabajo contiene pocos elementos, y por la disposición en las que él los deja en el dibujo, refleja que cada actividad que se hace es un proceso independiente.

En esta concepción el territorio es un lugar para vivir y para divertirse. Los espacios destinados para el trabajo, contribuyen a que el territorio sea un lugar integral en donde se vive, se trabaja y goza. El territorio va más allá de la dominación del espacio geográfico que ocupa, abarca el conjunto de muy diversas relaciones mediante las cuales se apropian, utilizan y piensan dicho espacio (Vasco, 2002).

Finalmente se puede determinar que la mayoría de los estudiantes complejizaron su mirada sobre el concepto de territorio, al hacer referencia a varias de las características que funcionan como aspectos integrales que componen este concepto. Otra cosa muy importante de destacar en las representaciones hechas por los estudiantes, es el amor que ellos sienten al ver el proceso culminado. Si bien en el comienzo todo era un problema, ahora todo es el resultado de la unión de piezas, que llevan a que finalmente ellos reconozcan el antiguo basurero como un territorio en el cual se está construyendo algo. Y eso que se está tejiendo en el lugar representa para ellos satisfacción y es motivo de alegría, y se refleja en sus expresiones y actitudes, las cuales fueron cambiando medida que iba avanzando el proceso (Diario de campo, Garnica, 2014).

Por ultimo finalizando esta actividad se les preguntó a los estudiantes porque consideran que es importante el proceso de restauración ecológica del antiguo basurero y cuáles son sus compromisos para darle continuidad al semillero ambiental.

Algunos estudiantes consideran que el proceso de restauración del antiguo basurero es importante porque están contribuyendo hacer de este lugar un territorio más agradable, lo que se refleja en expresiones como, ***“Es importante para restablecer el lugar, para hacer del ambiente un lugar agradable” (A10).*** Para otros es importante ya que si contribuyen a recuperar este espacio, están también ayudando a la comunidad y a las especies que allí hay

“Es importante porque así podemos que este lugar sea más limpio y agradable para las especies animales que pueden habitar en el lugar y para las personas que lo visitan y también para las familias que viven alrededor de este y también para la preservación del medio ambiente sano” (A12).

Algunos son muy claros al afirmar que si se trabaja conjuntamente el proceso de restauración va tener continuidad,

“Porque queremos dejar claro que para nosotros es muy importante el bienestar del ambiente y la comunidad y es una forma de darle continuidad al semillero, demostrándole a la alcaldía y a Corpochivor que si se puede, si todos juntos ponemos de nuestra parte” (b4).

Finalmente para otros es importante el proceso de restauración en este lugar, porque están ayudando a recuperar algunas funciones al ecosistema y les están demostrando a la comunidad que si es posible reconstruir el terreno,

“Pues la restauración del antiguo basurero es un proyecto muy bueno porque es un proyecto en el cual se aprende a recuperar la naturaleza y con el semillero se puede recuperar el oxígeno y la vida de la tierra y los arboles seguirán creciendo y se irán desarrollando muy bien y es importante porque prácticamente toda la comunidad pensaba que ya no se podía recuperar y pues gracias al semillero se recuperó mucho” (A11).

Para darle continuidad al semillero los estudiantes se comprometen a continuar con las jornadas de reforestación, haciendo visitas al lugar para evaluar el estado de las plantas y las perchas que se dispusieron en el lugar,

“Para reconstruirlo hay que sembrar árboles, hay que cuidarlos, estar pendiente sobre esa zona y ver que nadie bote basuras y que nadie meta animales que puedan causar daño o la perdida de los arboles sembrados. Me comprometo a ponerle cuidado a la zona a cuidarla a que nadie le haga daño porque es una zona fuera de basuras y cosas que hagan no daño a las casas de los campesinos, porque a causa de las basuras muchos campesinos estaban aburridos por el mal olor de las basuras y el problema de los animales” (B17),

En esta expresión se refleja también lo que significó para ellos el semillero y las actividades desarrolladas, sienten el proceso como propio y no quieren que nadie le haga más daño a este lugar. Por ultimo para garantizar la continuidad del semillero, debe haber un compromiso por parte de la comunidad, porque sin ellos serán en vano los esfuerzos que se hagan para restaurar el antiguo basurero ***“Pues si la comunidad nos colabora protegiendo lo que nosotros realizamos es obvio que continuara el semillero porque de lo contrario no durará nada. Necesitamos la ayuda de la comunidad” (A8).***

4.3.8 REFLEXIONANDO ACERCA DEL TERRITORIO

Esta actividad tuvo como propósito reflexionar respecto a los elementos del proceso de restauración ecológica que contribuyeron a la resignificación del territorio por parte de los estudiantes. Para esto se extraen elementos de cada actividad que aportaron no solo en función de lo que ellos concebían sino de las actitudes frente al territorio.

En la primera actividad de “lectura del contexto” los estudiantes empezaron por analizar el contexto en cual estaban, a partir de allí su concepto de este ambiente gira en torno al problema que se observa en ese espacio. Esta primera definición de los estudiantes se acerca a la visión moderna del ambiente en donde todo es un problema, representado en la contaminación, la deforestación, la degradación y el sobre abuso de los recursos (Tréllez, 2002), lo que conlleva a que ellos mismos generen propuestas que mitiguen ese problema, lo anterior quedó reflejado en expresiones como, **“Esta bastante contaminado por debajo de la tierra se encuentra una gran cantidad de basura y esto afecta el ecosistema. Se puede sugerir que hagan una limpieza total para hacer más fácil la tarea de conservar” (B1)**. Las actitudes de los estudiantes reflejaba la incertidumbre al no comprender como se iba a recuperar este ambiente, “pareciera que sus actitudes quisieran decir, ¿oiga profesora en serio usted que creé aquí se puede hacer algo?” (Diario de campo, Garnica, 2014).

Cuando se les preguntó a ellos que era “territorio y que asociaran su concepto a lo observado en el antiguo basurero”, la mayoría manifestó en sus escritos que ese espacio no podía ser concebido como un territorio porque allí no habitaba gente y que un territorio sin gente era como una finca sin agua, esto se refleja en expresiones como, **“Para mi territorio es una gran extensión de tierra conformada por vegetación, animales, y agua, y personas. Pero lo que vi en el botadero de basura no es un territorio porque está lleno de basura, contaminantes, malos olores y tierra inestable” (B9)**. Unos pocos manifestaron que el lugar si podía ser concebido como territorio, si se tenía en cuenta solo el elemento función, bajo esta condición el antiguo basurero era un territorio en donde se arrojaba la basura, lo se evidencia en expresiones como, **“El concepto de territorio significa un lugar indicado para hacer algún tipo de procedimientos, por ejemplo en el relleno sanitario se escogía para depositar residuos” (A7)**.

Fue en el ejercicio de “cartografía social y las entrevistas” con la comunidad de la vereda Ubajuca, cuando se hizo evidente que el terreno utilizado como botadero de basura, podía ser entendido como territorio en función de la comunidad campesina que habitaba cerca de ahí. Después de vivir la experiencia con la

comunidad algunos llegaron a conclusiones como la siguiente, **“el territorio es un espacio el cual nos sirve para darnos cuenta de cómo es el lugar, donde está ubicado y como está compuesto. También se conoce las problemáticas que allí hay y las soluciones que se pueden dar” (A7).**

La “jornada de reforestación” reafirmó la importancia de la actividad anterior. Estas dos actividades son claves en la “evaluación de los procesos”, ya que allí se evidencia que la resignificación que hacen los estudiantes sobre el territorio, gira en torno a los procesos de construcción comunitaria que realizaron ellos con la comunidad de Ubajuca, con la finalidad de hacer del antiguo basurero un espacio útil para el bienestar de los habitantes, esto se reflejó en expresiones como, **“A mí me gusto ya que aprendimos muchas cosas relacionadas con el medio ambiente, hicimos caminatas por todo lugar dando conocimiento al territorio y la comunidad, fue muy bonito ya que entrevistamos a las personas y conocimos su pasado con relación al relleno sanitario y lo que más me gusto fue la siembra de árboles dando inicio a una solución y beneficios para la comunidad”.** (A8). Finalmente de este ejercicio de reflexión se concluye que el territorio más que un problema, más que un límite para su desarrollo o disposición de desechos, aparece como un potencial ecológico y cultural el cual debe sustentarse, efectivamente, en una nueva racionalidad ambiental (Tréllez, 2002). El ambiente comienza a verse desde perspectivas diferentes y a construirse de manera más colectiva.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Del trabajo investigativo y el proceso llevado a cabo con los estudiantes se recogen los siguientes elementos a manera de conclusiones.

El semillero ambiental como propuesta para la resignificación de territorio en torno al proceso de restauración ecológica del antiguo basurero del municipio de Guateque, permitió que a través de un proceso educativo se abordaran elementos naturales, biológicos, sociales y culturales que conllevaron a entender la complejidad de relaciones que suscita una problemática ambiental. El territorio en este contexto se configura como un componte que comprende lo natural y social, y en el cual se construye un mejor espacio para vivir.

De lo metodológico se concluye que al abordar el enfoque socio-critico desde la educación ambiental, se están generando procesos de autorreflexión crítica y de participación activa en torno a la problemática, lo que conduce a la transformación de la estructura de las relaciones sociales y el compromiso de los estudiantes con la propuesta, que vinculado a la Investigación-Acción conlleva a comprender sus propias acciones y comprenderse a sí mismo con el ánimo de aportar a esta realidad socio-ambiental que afectó a la comunidad de la vereda Ubajuca.

De las fases metodológicas se concluye que las distintas actividades desarrolladas dentro de la propuesta unas son el resultado de todo un proceso formativo, otras son experiencias, vivencias y sentires que contribuyen a mi crecimiento personal y otras como las actividades desarrolladas con los estudiantes y la comunidad aportan a mi formación académica y profesional desde lo educativo, lo práctico, lo social, lo biológico y lo investigativo.

De la “lectura de contexto” se puede concluir, que los estudiantes tienen diferentes maneras de entender e interiorizar el ambiente. Para algunos es un problema que necesita ayuda para ser solucionado; para otros es un lugar comunitario, en donde debe prevalecer el bienestar de sus miembros; y finalmente para otros representa la naturaleza para apreciar. Estas diversas representaciones que los estudiantes hacen del mismo ambiente se debe a la manera como cada cual entiende y asimila su relación con lo que allí hay, lo que explica la diversidad de formas de explicar y sentir un mismo espacio.

De las “ideas de los estudiantes sobre territorio y la relación que establecen con el antiguo basurero municipal de Guateque”, se concluye que el concepto de

territorio está ligado a lo que ellos observan en su diario vivir, al hacer la relación entre su propio concepto y este lugar se genera en ellos dudas, porque allí no hay elementos que asocien a su noción de territorio. Entonces optan por definir el territorio de acuerdo a la utilidad que se le da a ese espacio, bajo esta condición el antiguo basurero es un territorio en donde se arrojaba basura.

Del “ejercicio de cartografía social” se concluye que el trabajo con la comunidad campesina es una de las experiencias más significativas para los estudiantes y la investigadora. Al reconocer el territorio como un espacio social y natural nos acercamos a la configuración identitaria de ese espacio, a través de las relaciones que los campesinos establecen entre ellos y los elementos que componen dicho territorio. El reconocimiento de las tradiciones en torno a las prácticas agrícolas y los tejidos sociales conlleva a que ellos también resignifiquen su territorio a través de la memoria histórica y colectiva que los convoca en torno a una misma problemática [el antiguo basurero]. Si bien el semillero no contó con la participación de la comunidad en la jornada de reforestación, si nos permitieron conocer un poco de su historia, sus modos de vida, sus relaciones vecinales y sus proyecciones a futuro.

De la “evaluación de los procesos” se concluye que los estudiantes asocian el concepto de territorio a las viviendas y las personas que viven y ocupan ese espacio. Finalmente en la relación que ellos establecen entre este concepto y el antiguo basurero, se determina que para ellos este lugar si es un territorio en el cual se está construyendo algo, para beneficio del ambiente y la comunidad. Por esta razón se considera importante que los procesos de organización comunitaria tendientes a resolver los problemas ambientales deberían ser vinculados a la noción de territorio y abarcarse desde la educación ambiental, puesto que ahí se están generando verdaderos procesos de aprendizaje, lo se refleja en expresiones como, ***“Me siento muy orgulloso de haber pertenecido al semillero ambiental. Fue muy chévere haber sentido lo que sintieron los campesinos, ellos estaban llenos de rencor, rabia, porque la alcaldía había puesto el basurero. Me siento orgulloso porque aporte un granito de arena para ayudar a la vereda. Me siento feliz, me gustó mucho haber hecho las entrevistas que le hicimos a la comunidad y la visita que hicimos para hablar con la gente que nos contaron como se sentía con el basurero”***(B15).

Desde lo educativo esta propuesta aportó a la educación ambiental en la medida en que generó procesos de reflexión, discusión y toma de decisiones frente a la problemática ambiental y social que ocasionó el basurero municipal de Guateque. En el desarrollo de esta investigación se abarcan elementos del ambiente que al ser llevados a nuevos contextos revelan verdaderos procesos de aprendizaje y transformación, lo que pude evidenciarse en expresiones como, ***“La verdad yo***

nunca había sembrado un árbol y aprendí como hacerlo, fue muy bonita la experiencia y la unión en grupo” (A1). Lo anterior refleja que, cuando la educación ambiental sale de las aulas de clase y se articula con el contexto se generan otros tipos de conocimiento que son propios de las comunidades campesinas y que surgen en la interacción entre estas y los estudiantes. Al trabajar con una comunidad campesina lo más posible es que nos encontremos con maestros, sabedores y conocedores de la vida que nos invitan a construir conocimiento, a ser visible y palpable ese conocimiento que solo se da en el seno de una comunidad formada por conocedores empíricos de su territorio. De ahí que esta propuesta aporte elementos para integrar las instituciones urbanas con las comunidades campesinas, a través de la educación rural. El proceso con los estudiantes refleja que el trabajo llevado a cabo con la comunidad de Ubajuca fue una de las experiencias más significativas y que marco sus vidas, ***“Este proyecto fue muy bueno ya que contribuimos a algo muy bueno y aprendimos de aquella comunidad”*** (A9).

En la contextualización de los estudiantes que conformaron el semillero ambiental, se mencionó que eran un grupo complicado de manejar en cuanto a disciplina, pero con el transcurrir de las actividades desarrolladas con el semillero ambiental fue cambiando el comportamiento de ellos, lo cual se evidenció en las actitudes positivas de los chicos frente al proceso. Considero que el aprendizaje de ellos no solo se dio entorno a los conceptos de territorio, la cartografía social o la restauración ecológica, hubo un aprendizaje para la vida que se surgió a partir trabajo con la comunidad y que reafirmó la importancia de la educación en contexto, el trabajo comunitario y el dialogo con la otredad. Conocimientos que estoy segura van a recordar a lo largo de sus días.

5.1 RECOMENDACIONES

Se recomienda que para futuras investigaciones sobre el territorio se tengan en cuenta expresiones libres de los estudiantes, no solamente los dibujos y las descripciones, si no otras creaciones artísticas como los cuentos o narraciones que exploten la creatividad de los muchachos.

En los procesos que buscan la consolidación de semilleros o grupos ambientales comprometidos con una problemática social y/o ambiental que involucren a una comunidad rural, se recomienda implementar actividades en las cuales sea palpable la participación de todos los miembros y esto se logra vinculando a las alcaldías municipales y juntas de acción comunal.

Para que los procesos educativos tengan continuidad se recomienda vincular a los grados novenos de las instituciones educativas, con los cuales se puede garantizar que las propuestas no terminen con la ejecución de los trabajos de grado, sino que continúen como proyectos ambientales escolares por ejemplo.

Por otra parte se recomienda romper con la mirada reduccionista con la cual se ha venido abordado los procesos de educación ambiental en las instituciones educativas, una articulación entre esta y el contexto conlleva a una enseñanza más espontánea, fluida e incluyente.

Para futuras propuestas de restauración ecológica que involucren la articulación de una comunidad campesina, se recomienda primero empoderarlos a ellos de su territorio, pues esto que es un territorio en cual se va a trabajar. La restauración ecológica no es una receta que se puede seguir al pie de la letra, al ser esta una disciplina multidimensional es necesario acoplarla al contexto, y dejar que los participantes aporten a la construcción social y ambiental del espacio que se desee restaurar.

5.2 EL SENTIR DE LA INVESTIGADORA

En este último apartado quiero describir el significado que tuvo esta experiencia para mi vida personal. Siento que aunque he terminado un proceso a un me queda mucho por hacer, el compromiso que me une a la comunidad de Ubajuca es grande, si bien los objetivos que se propuso esta investigación se lograron, aún queda mucho trabajo comunitario por recorrer, considero que el paso a seguir, sería lograr que la comunidad se empodere del proceso de recuperación ambiental en este territorio.

Al iniciar con este proyecto sentí temor de no poder alcanzar lo que me estaba proponiendo, a sabiendas que todo era nuevo para mí, me arriesgue a trabajar con los chicos de media técnica y aunque no fue muy fácil, me siento satisfecha de haberlos encarretado en el tema del territorio y la restauración ecológica. Siento que la vida me ha premiado con las personas que ha puesto en mi camino, mi profe Andrea, el profe Juan, los chicos del semillero, los campesinos que nos recibieron en sus hogares, todos aportaron para que este proceso educativo de recuperación ambiental, fuese también un proceso social, comunitario, participativo y propio, porque al fin de cuentas este proyecto es de la comunidad y para ellos mismos.

Los estudiantes del semillero me enseñaron que la educación debe ser ese mecanismo que nos une, que acerca, que convoca y promueve cambios en nuestras estructuras sociales. Esa brecha que hay entre lo urbano y lo rural, más que categorizar entre estratos, debe unirnos porque somos un solo pueblo, y porque dejar de lado el pensamiento egoísta y discriminatorio sobre los campesinos como iletrados, abre caminos a la interculturalidad y a una nueva racionalidad, en donde la educación en contexto toma relevancia, educador no es el que se para una hora frente al tablero a dar una clase, que muchas veces no tiene aplicación para la vida, educador y formador es el que explora, se atreve a proponer nuevas cosas, a dialogar con el otro y aceptar que la academia se equivoca, que hay un mundo desbordante de conocimientos en el seno de las campesinas y que dejarse permear por estas conlleva a ser cada vez mejor educador y a formar ciudadanos cada vez más críticos, responsables y conscientes de sus actos. Por esto y muchos más gracias chicos y que ese motorcito que llevan dentro nunca se les apague.

5.3 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Alcaldía de Guateque. (2012). *Acuerdo municipal N° 007. Plan de desarrollo municipal de Guateque, Boyacá*. Recuperado de <http://guateque-boyaca.gov.co>

Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-critico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens*, 9(2), 187-202.

Asociación de proyectos comunitarios. (2005). *Fortalecimiento de las organizaciones pertenecientes a la asociación de proyectos comunitarios. A.P.C.* Recuperado de, www.asoproyectos.org

Atchoarena, D. & Gasperini, L. (Ed.). (2004). *Educación para el desarrollo rural: hacia nuevas respuestas de política*. Estudio conjunto realizado por la FAO & UNESCO.

Bausela, E. (2002). *La docencia a través de la investigación acción*. Revista Iberoamérica de educación (ISSN:1681-5653). Recuperado de, <http://www.rieoei.org/deloslectores/682Bausela.PDF>

Bell, J. (2005). *Como hacer tu primer trabajo de investigación. Guía para investigadores en educación y ciencias sociales*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.

Bernal, M. C. (2013). *Ires y Venires por el camino, la Vereda Cascajal-Canoas y el Parque natural Chicaque: Luchas y Resistencias por el Territorio*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

Boggino, N., & Rosekrans, K. (2004). *Investigación-acción: reflexión crítica sobre la práctica educativa: orientaciones prácticas y experiencias*. Santa Fe, Argentina: Editorial Homo Sapiens.

Calvo, S., & Gutiérrez, J. (2007). *El Espejismo de la Educación Ambiental*. Madrid, España: Editorial Morata.

Carranza, Y. A. (2011). *Diseño de un jardín botánico temático escolar como espacio para la formación en educación ambiental en la Institución Educativa Técnica Valle de Tenza-Guateque*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

Cerda, H. (2008). *Los elementos de la investigación*. Bogotá, Colombia: Editorial El Búho.

Conde, G. A. (2010). *La familia en el dibujo infantil. Análisis de tres casos prácticos*. Recuperado de, http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_28/GLORIA_ASUNCION_CONDE_CATENA_01.pdf

Daza, Y.A. (2011). *Aproximación a una visión sistémica de los residuos sólidos para la comprensión de la educación ambiental por parte de los estudiantes de una institución educativa del Valle de Tenza (Boyacá)*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

El eucalipto una especie polémica (2007, 22 de noviembre). *Kiwanja*. Recuperado de <http://www.uia.mx/web/files/22kiwanja%20.pdf>

Escarraga, L., & Bustos, E. (2012). *Niños, Plantas y Saberes: Escenario para la Construcción de Nuevas Identidades Hechas Territorio*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

Galeano, M. E. (2012). *Estrategias de Investigación Social Cualitativa*. Medellín, Colombia: La Carreta Editores.

Giménez, G. (1996). Territorio y Cultura. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, 2(4), 9-30.

Gómez, C., & Lovera, Y. (2009). *La participación comunitaria, una vía hacia el diagnóstico de problemáticas ambientales*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

Gonzales, A. E. (2006). Aproximación a la construcción representacional del otro no occidental, como elemento para interpretar la configuración identitaria en el Valle de Tenza, Boyacá (siglos XVI-XVIII). *Revista colombiana de educación*, 3(51), 160-183.

González, E. (2003). *Educación ambiental para la biodiversidad: reflexiones sobre conceptos y prácticas*. Recuperado de, <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/gaudiano05.pdf>

González, E. (1999). *El ambiente: mucho más que ecología*. Recuperado de, <file:///F:/gaudiano01.pdf>.

Institución Educativa Técnica Valle de Tenza. (2012). Recuperado de <http://www.tecnicavalledetenza.edu.co>

Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal. (2008). *Cartografía Social. Cartografiando nuestra realidad*. Recuperado de www.participacionbogota.gov.co

Leff, E. (2002). Ética por la vida. Elogio de la voluntad de poder. En E. Leff. (Ed.), *Ética, vida, sustentabilidad* (pp.288-312). México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente & Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.

Linding, R. (2011). La restauración ecológica como una construcción social. En Vargas & Reyes (presidencia), *la restauración ecológica en la práctica: Memorias del I Congreso Colombiano de Restauración Ecológica & II Simposio Nacional de Experiencias en Restauración Ecológica*, Bogotá, D. C., Colombia.

Llanos, L. (2010). *El concepto de territorio y la investigación en las ciencias sociales*. Universidad Autónoma de Chapingo, México. Recuperado de <http://www.colpos.mx/asyd/volumen7/numero3/asd-10-001.pdf>

López, L. R. (2006). Ruralidad y educación rural. Referentes para un programa de educación rural en la universidad pedagógica nacional. *Revista colombiana de educación*, 3(51), 138-159.

Melero, N. (2011). El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: un análisis desde las ciencias sociales. *Cuestiones pedagógicas*, (21), 339-355.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2005). *Resolución 1390*. Recuperado de, <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=17799>

Montañez, G., & Delgado, O. (1998). *Espacio, Territorio y Región: Conceptos básicos para un proyecto nacional*. Recuperado de, Universidad del Cauca: http://pis.unicauca.edu.co/moodle2.1.2/pluginfile.php/26563/mod_resource/content/0/Montanez_y_Delgado._1998.pdf

Moreira, M. A. (2002). *Investigación en educación en ciencias: métodos cualitativos*. Programa Internacional de Doctorado en Enseñanza de las Ciencias. Universidad de Burgos, España; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. Texto de Apoyo n° 14. Publicado em Actas del PIDEAC, (pp.13-16).

Oficina de servicios públicos. (2013). Alcaldía Municipal de Guateque Boyacá.

Olmos, D. M. (2011). *Grupo ambiental escolar y aprendizaje por investigación como estrategias pedagógicas para el reconocimiento y valoración del entorno natural con estudiantes de educación básica y media. (I.E. Agrícola de Macanal, Boyacá)*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

Parra, Y. (2011). *La transdisciplinariedad, una apuesta biológica y política para conservar las semillas y resaltar la identidad campesina*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

Perez, M., Porras, Y., González, R., Martínez, J., Moreno, C. (2007). Estudio para la identificación de tendencias en educación ambiental en Bogotá. *Nodos y nudos*, 3(22), 95-98.

Perfetti, M. (2002). *Estudio sobre la educación para la población rural en Colombia*. Recuperado de, http://www.red-ler.org/estudio_educacion_poblacion_rural_colombia.pdf

Plata, W. (2007). *Autonomía, tierra y territorio*. Sistematización de nueve coloquios internacionales. Recuperado de <http://www.ibcperu.org/doc/isis/14973.pdf>

Política Nacional de Educación Ambiental SINA. (2002). Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional. Recuperado, de http://www.redacademica.edu.co/archivos/redacademica/colegios/col_privados/pres/marco_legal/Politica%20nacional%20de%20educacion%20ambiental.pdf

Poveda, D. C. (2009). *Modelo de Educación Ambiental Campesino: “Educando en el Saber y la Autonomía Campesina de los Verjones”*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

Pulido, E. H. (2014). *Una Mirada Viva del Territorio: Propuesta Educativa para el Fortalecimiento del Territorio desde la Enseñanza de La Biología*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia.

Rengifo, B., Quitiaquez, L., Mora, F. (Mayo, 2012). La Educación Ambiental. Una Estrategia Pedagógica que Contribuye a la Solución de la Problemática Ambiental en Colombia. En H. Capel (presidencia), *Independencias y Construcción de Estados Nacionales: Poder, Territorialización y Socialización, Siglos XIX-XX*. Conferencia llevado a cabo en el XII Coloquio Internacional de Geocrítica, Bogotá, Colombia.

Rodríguez, C., Lorenzo, O. & Herrera, L. (2005). *Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos*. Recuperado de, <http://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf>

Rodríguez, G., Gil, J. & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada, España: ediciones Aljibe.

Rojas, A. (2005). Marco conceptual y metodológico para la implementación de sistemas sostenibles para la conservación de zonas de amortiguación de las áreas

protegidas. En F. Cárdenas, H. Correa, & C. Mesa. (Ed.). *Región, ciudad y áreas protegidas* (pp.91-146). Bogotá: Editorial Nueva Gente.

Romero, E. (1962). *Guateque sultana del Valle de Tenza y su luz propia*. Bogotá, Colombia: Editorial PRAG.

Sauvé, L. (1994). *Exploración de la diversidad de conceptos y prácticas en la educación relativa al ambiente*. Universidad de Quebec en Montreal, Canadá.

Trellez, E. (2002). La Ética ambiental y la educación ambiental: dos construcciones convergentes. En E. Leff. (Ed.), *Ética, vida, sustentabilidad* (pp.222-236). México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente & Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.

Universidad Nacional de Colombia., TROPENBOS internacional. & SENA. (2009). *Herramienta participativa: cartografía social para la caracterización ambiental*.

Vargas, O. (2011). Los pasos fundamentales en la restauración ecológica. En Vargas & Reyes (presidencia), *la restauración ecológica en la práctica: Memorias del I Congreso Colombiano de Restauración Ecológica & II Simposio Nacional de Experiencias en Restauración Ecológica*, Bogotá, D. C., Colombia.

Vargas, O., & Mora, F. (2008). La restauración ecológica su contexto, definiciones y dimensiones. En O. Vargas (Ed.), *Estrategias para la restauración ecológica del bosque altoandino* (pp.19-40). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Vasco, L. G. (2002). Hacia una ruta metodológica propia. En L. Vasco (Ed.), *Entre Selva y Páramo, viviendo y pensando la lucha india*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia

Vasco, L. G. (2002). Por las rutas del comprender. En L. Vasco. (Ed.), *Entre Selva y Páramo. Viviendo y pensando la lucha india*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

5.4 ANEXOS

ANEXOS 1. LECTURA DEL CONTEXTO

Código	1. ¿Qué le produce el lugar?	2. ¿cuál es la problemática que usted percibe?	3. ¿cómo evalúan los anteriores procesos que se han adelantado y que sugieren?
B1	Es un lugar donde hace unos años era un basurero lo clausuraron y se encuentra en condiciones negativas porque las cercas están rotas y el lugar donde se iba a realizar un proyecto de corpoguatoc está en deterioro y no tiene tejas.	Esta bastante contaminado por debajo de tierra se encuentra una gran cantidad de basura y esto afecta el ecosistema.	Los docentes y la comunidad ha estado interesada en convertir este lugar en un ecosistema con un ambiente sano, la siembra de árboles ha sido los más importante. Se puede sugerir que hagan una limpieza total para hacer más fácil la tarea de conservar.
A1		Veo un grave riesgo porque hay llantas y yo sé que estas llantas se presentan para almacenar agua con el cual lo que hacen es formar un criadero de sancudos y eso es grave para los habitantes.	Sembrar árboles e impedir que los habitantes y demás dejen de botar basura en lugar.
B2	Abandonado y un poco destruido, lleno de basura no totalmente pero esto del mal aspecto al lugar.	Hay basura, no hay seguridad en el lugar para restringir la entrada y así controlar la basura, las llantas pueden ser hogares para insectos que pueden transmitir enfermedades a las	Pienso que realizamos las cosas incompletas pues las basuras no están totalmente cubiertas. Sugiero que la zona sea poblada de árboles.

		personas cercanas.	
A2	Pues está abandonado es un estado muy crítico no es muy difícil de recuperar la vegetación. Muchos animalitos pueden transmitir enfermedades.	La problemática es que aun las personas siguen botando basura y meten sus animales y se comen los pocos árboles y plantas que nacen o que siembran y las personas tampoco ayudan a rehabilitar este sector.	Pienso que debería tener una autorización para poder entrar a este sector y también hacer una cerca viva y tener más aseado.
A3	Abandonado, inestable rodeado de vegetación, con muchas posibilidades para arreglarlo. No tiene seguridad pueden venir a botar más basura, tienen muchas moscas.	Una de las problemáticas es que nuestros compañeros habían sembrado árboles y la comunidad vecina traía las vacas y se coman los árboles. Otra problemática son los sancudos que transmiten enfermedades.	Pues ha sido un buen trabajo pero a un falta mucho para hacer. Sugiero cerca viva, poner seguridad en la portada para poner acceso restringido.
B3	Para este lugar está en mal estado, deteriorado. Habían puesto perchas y sembraron árboles y esta arruinado.	Por la basura el lugar esta desnivelado, causándole a la tierra un gran daño al medio ambiente.	
A4	Hay gran contaminación de basuras. A mi vista no está apto para construir y ni ser habitada es un terreno inestable, desagradable y tiene muchos insectos, pocos árboles.	Hay mucha basura es un terreno no habitable, mucha gente no es consciente de la situación y siguen contaminando el lugar. Hay criaderos de insectos y la basura es perjudicial para los habitantes por los roedores.	Los proceso han sido muy buenos pero algunos ciudadanos a un no toman conciencia de lo que se ha hecho para arreglar este territorio. Sugiero seguir con los procesos de restablecer el terreno.
B4	Se encuentra en deterioro por la falta de los árboles sembrados y las perchas todas caídas y destruidas.	Por la basura el terreno se está desnivelando causando la tierra movediza y esto causa problemas en el ecosistema.	

A5	Pienso que es un lugar un poco descuidado hay artos lugares en donde se bota la basura.		Sugiero que haiga un permiso para entrar al lugar y canecas en donde botar la basura.
A6	Con tranquilidad, el ruido de los animales, hay muchos residuos en el lugar.	A pesar del tiempo se ve las afecciones que causó la basura.	Sugiero hacer una recolección de basura para mejorar el aspecto del lugar.
A7	Sucio, el lugar se ve tranquilo, se observa un buen paisaje y el ruido de los animales.	Un lugar con mucha basura.	Limpieza en el lugar.
A8	Este lugar me produce tristeza porque esta descuidado, sucio y hay muchas llantas que pueden ser lugar para que se produzcan sancudos, que producen enfermedades a la comunidad del sector. Los residuos que todavía están producen mal olor y además hacen mala presencia en el lugar. El lugar es bonito ya que queda en un alto donde podemos disfrutar del paisaje.	Pues a mí no me gusta que estén todas estas llantas botadas, las canecas, todos los residuos en donde se pueden almacenar agua y produce sancudos. El pasto todo largo produce mala presencia.	Yo sugeriría que hicieran mantenimiento, para limpiar el lugar, recogiendo todos los residuos sólidos que hay, cortando el pasto y manteniéndolo limpio.
A9	Este lugar a un tiene una gran contaminación de basuras, es muy inestable desagradable sucio no está apto para construir viviendas, está en mal estado y hay muchos muchos insectos desagradables.	Hay mucha basura es un terreno no habitable mucha gente no es consciente de la situación y a un siguen contaminando, en el lugar hay muchas llantas que sirven de criadero para algunos insectos, por lo tanto es un	Los procesos han sido muy buenos pero algunos ciudadanos a un no toman conciencia de todo lo que se ha hecho para arreglar este territorio.

		daño para los habitantes.	
A10	Es un ambiente tranquilo podemos decir que respiramos un oxígeno limpio, encontramos naturaleza, animales el sonido de aquellos que nos hacen sentir cosas inexplicables y nos hace más seres humanos y convivir con la naturaleza.	Es la basura que observamos y de eso aparecen los mosquitos y demás, los vecinos del sector deberían cuidar más el sector.	Mi sugerencia es hacer limpieza con ayuda de los vecinos y encontrarnos con un medio natural bonito zona para observar y cuidar.
A11	El contexto es muy inestable, se encuentra muy abandonado, hay muchos residuos sólidos y muchos insectos que posiblemente causen enfermedades.	Que puede entrar cualquier persona sin autorización y entran animales y quizás pueden botar residuos.	Se puede poner una malla para evitar que las personas entren y tal vez hacer una recolección de basuras.
A12	Esta con residuos de basura y hay animales bichos. Pero se respira un oxígeno limpio y mucha naturaleza.	Que hay muchos residuos de basura, a pesar del tiempo que ha pasado se ve mucho las afectaciones que causó la basura.	Sugiero hacer una recolección de basuras para el mejoramiento del lugar.
A13	Pienso que es un lugar un poco descuidado porque hay artos lugares en donde se bota basura.	No hay control en la entrada de basura, las llantas pueden ser lugares para insectos que pueden transmitir enfermedades para los vecinos.	Pienso que realizaron las cosas incompletas pues las basuras no están completamente cubiertas, al igual que en la zona no hay seguridad.
B5	Para mi primer encuentro está muy delicado y faltan árboles.	La problemática es que todavía hay basura, no hay muchos árboles y las perchas están en mal estado.	Sembrar árboles y poner perchas. Y no botar más basura.

ANEXO 2. CONCEPTO DE TERRITORIO

CÓDIGO	RESULTADO
B6	Un territorio demasiado contaminado para definirlo de tal forma.
B7	Territorio es un campo o un cuadrante que marca y separa una cosa de otra, separa las plantas, los humanos, y los cultivos.
B2	Es un terreno abandonado, con poca vegetación, animales, comunidad.
B8	Territorio es el lugar determinado para algún beneficio o solo para marcar la propiedad de una persona.
B9	Para mi territorio es una gran extensión de tierra conformada por vegetación, animales, y agua, y personas. Pero lo que vi en el botadero de basura no es un territorio porque está lleno de basura, contaminantes, malos olores y tierra inestable.
A2	Es un lugar que está conformado por plantas y comunidad en general, es para beneficio humano.
A14	Territorio es aquel que ocupa un objeto, persona, etc. El territorio del relleno sanitario es donde se botaba la basura, etc.
B10	Es un lugar que está compuesto por plantas, animales que son una comunidad. El territorio del basurero es un terreno solitario con poca vegetación y muy pocos animales como vacas, gallinas, caballos. En el solo habitan ratas, perros, chulas, etc.
B11	Territorio es un área que esta utilizado con algún propósito en específico, puede ser utilizada con muchos propósitos.
A1	Para mí no es un territorio o pues no es apropiado, porque en esta tierra se siente vibración y pues está muy contaminada tiene llantas y basura.
A12	Territorio significa un diverso lugar el cual es seleccionado para hacer algún tipo de selecciones, como en el caso del relleno sanitario, en ese lugar no se hacía ningún tipo de clasificación de residuos.
A7	El concepto de territorio significa un lugar indicado para hacer algún tipo de procedimientos, por ejemplo en el relleno sanitario se escogía para depositar residuos.
B12	Un territorio que está en muy mal estado, porque está lleno de basura y malos olores. Ok.

B13	Territorio es una gran parte que está habitado por personas en donde pueden convivir una comunidad. El basurero es un territorio que tiene poca vegetación y en mal estado.
A15	En el botadero vimos una lomita con basura, habían moscas, sancudos. Hay enfermedades y es algo desagradable.
B14	El territorio es un área designada o exclusiva de una persona o de una empresa, en la cual pueden hacer lo que ellos quieran o pueden darle un oficio en el que se puede hacer algo.
B1	Observamos un territorio que a simple vista se ve con muchas áreas verdes pero a 10 cm bajo tierra se observaba una gran cantidad de basura. En el lugar hay muros de contención para sostener la parte en donde dejaban la basura. También se encontraba una estructura no terminada en ella solo se ve unas vigas de madera y piso en cemento.
B4	Según lo que observe es donde se encuentra basura, cosas abandonadas, la hierba mala, llantas, neumáticos abandonados, árboles en mal estado la construcción de la planta de residuos deteriorada.
B15	Según lo que observe en el relleno sanitario el territorio es donde hay árboles, pasto, tiene agua, vegetación. pero el suelo está compuesto por capas de basura
B3	El relleno sanitario no es un territorio porque está contaminado hay mucha basura, no hay agua, ni vegetación apropiada para este lugar.
B16	Territorio es todo lo que nos rodea y en basurero no es un territorio apto.
B17	Es un sitio en especial o una zona determinada para hacer determinados oficios o traer cosas a este sitio, es una parte especial para hacer diferentes actividades.
B5	Es un terreno con especies de matas, arboles con basura. Con un espacio amplio, con una tierra blanda y la contaminación”.
A9	Territorio es un terreno en el que vive una comunidad, plantas vivas en un potrero. El territorio del basurero es un terreno abandonado con poca vegetación, animales y con bastante maleza e insectos, solitario.
A4	En el botadero vemos una pequeña parte como potrero con poca basura, habían demasiados insectos, la puerta a un no estaba sellada y había un ambiente no agradable.

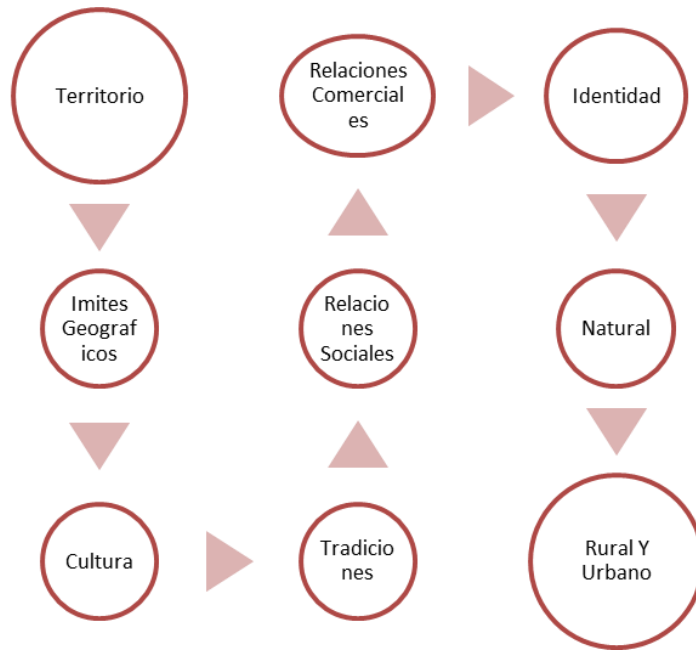
<p>A 8</p>	<p>Yo pienso que este territorio no era apropiado para el botadero de basura, porque al observar el lugar nos dimos cuenta de que aun tenia basura arrojada como llantas, canecas, papeles. Viéndose también que en el lugar está lleno de familias cerca al lugar. Yo no estoy de acuerdo, pienso que se equivocaron al haber escogido este lugar, ya que salió muy afectada la comunidad con contaminación y enfermedades, tanto para ellos, sus animales y cultivos. Y es la hora que no hace nada para fortalecer este territorio. en este terreno a un se sienten vibraciones deberían sembrar árboles, recoger los residuos sólidos y así obtener un buen resultado en este lugar. Una de las ideas de la señora de la entrevistas es construir allí un lugar de deportes.. yo pienso que es una buena idea.</p>
<p>A3</p>	<p>Territorio es un lugar determinado seleccionado para realizar algún tipo de proyecto o procedimiento este puede estar ubicado en cualquier parte y con distintas características.</p>

ANEXO 3. EL TERRITORIO SEGÚN ALGUNOS AUTORES

AUTOR	CONCEPTO	REFERENCIA
<p>(Llanos, 2010). El concepto de territorio y la investigación en las ciencias sociales.</p>	<p>El territorio como concepto emerge como una posibilidad de “ establecer el recuento de las montañas, ríos, mares, bosques, desiertos, minerales, animales, flora; es decir la riqueza natural de los estados nacionales.”</p>	<p>Llanos, L. (2010). El concepto de territorio y la investigación en las ciencias sociales. Universidad Autónoma de Chapingo, México. Recuperado de http://www.colpos.mx/asyd/volumen7/numero3/asd-10-001.pdf</p>
<p>(Rojas, 2005) Marco conceptual y metodológico para la implementación de sistemas sostenibles para la conservación de zonas de amortiguación de las</p>	<p>“Territorio desde el punto de vista de lo humano se considera como un espacio geográfico culturizado, donde la sociedad y su cultura se expresan de tal manera, que su significado sociocultural incide sobre el sentido y manejo que las personas dan al espacio geográfico, propiciando dentro de los miembros que componen un grupo social un sentido de exclusividad, y generan o no pertenencia”</p>	<p>Rojas, A. (2005). <i>Marco conceptual y metodológico para la implementación de sistemas sostenibles para la conservación de zonas de amortiguación de las áreas protegidas</i>. En F. Cárdenas, H. Correa, & C. Mesa, Región, ciudad y áreas protegidas, Bogotá: Editorial Gente Nueva.</p>




áreas protegidas.		
(Montañez & Delgado, 1998).	“el territorio se refiere a una extensión terrestre delimitada que incluye una relación de poder o posesión por parte de un individuo o un grupo social. Contiene límites de soberanía, propiedad, apropiación, disciplina, vigilancia, jurisdicción, y transmite la idea de cerramiento”	Montañez, G., & Delgado, O. (1998). <i>Espacio, Territorio y Región: Conceptos básicos para un proyecto nacional</i> . Recuperado de, Universidad del Cauca: http://pis.unicauca.edu.co/moodle-2.1.2/pluginfile.php/26563/mod_resource/content/0/Montanez_y_Delgado_1998.pdf
(Vasco, Por las rutas del comprender , 2002)	“El territorio va más allá de la dominación del espacio geográfico que ocupan, abarcando el conjunto de muy diversas relaciones mediante las cuales se apropian, utilizan y piensan dicho espacio, socializándolo. Formas de ocupación y poblamiento, modos de apropiación a través de formas de trabajo, autoridad y pensamiento, divisiones internas, fronteras y sitios históricos y de otra índole, actividades que sobre él se desarrollan, modalidades de recorrerlo, creencias y concepciones asociadas, todo ello constituye ese vasto conglomerado de relaciones sociales que hacen de un espacio sobre la tierra el territorio de una sociedad en un momento de su historia, siendo uno de los elementos básicos de su identidad frente a las demás”.	Vasco, L. G. (2002). Por las rutas del comprender. En L. Vasco, <i>Entre Selva y Páramo. Viviendo y pensando la lucha india</i> . Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
(Plata, 2007) Autonomía, tierra y territorio.	El territorio puede pensarse “subjetivamente como objeto de representación y de apego afectivo, y, sobre todo, como símbolo de pertenencia socio-territorial, como símbolo de identidad. En este caso, los sujetos (individuales y colectivos) interiorizan el espacio integrándolo a su propio sistema cultural. Con esto hemos pasado de una realidad territorial externa culturalmente marcada, a una realidad territorial “interna” e invisible, resultante de la “filtración” subjetiva de la primera con la cual coexiste.	Plata, W. (2007). Autonomía, tierra y territorio. Sistematización de nueve coloquios internacionales. Recuperado de http://www.ibcperu.org/doc/isis/14973.pdf





ANEXO 4. PALABRAS CLAVE DEL TERRITORIO, RESULTADO DE LA SOCIALIZACIÓN.







ANEXO 5. CARTOGRAFÍA SOCIAL

ESTUDIANTE	DEFINICIÓN DE TERRITORIO	DIBUJO
A7	Es un espacio el cual nos sirve para darnos cuenta de cómo es el lugar, donde está ubicado y como está compuesto. También se conoce las problemáticas que allí hay y las soluciones que se pueden dar.	

<p>A9</p>	<p>Un territorio puede contar casas, vegetación y fauna seres vivos.</p> <p>El terreno del botadero de basura está en muy estado y produce malos olores los cuales afecta la comunidad. pero con ayuda de nosotros y ellos se puede construir algo que los beneficie.</p>	 <p>A hand-drawn map on graph paper depicting a community layout. The map features several houses in various colors (orange, blue, purple, red) and green trees. A central area is labeled 'BOTADERO DE BASURA' (Garbage Dump) and is filled with a dense pattern of small black dots. The map is titled 'MISION AVIA' and 'COMUNIDAD SOCIAL V. OCHOAQUI - TENDRO'. The drawing is signed 'Gaby' in the bottom right corner.</p>
<p>A6</p>	<p>Es un espacio el cual nos sirve para darnos cuenta de cómo es el lugar, conocer la comunidad, identificar las problemáticas y las soluciones.</p>	 <p>A hand-drawn map on graph paper showing a community layout. The map features several houses in various colors (orange, pink, blue, yellow) and green trees. The map is titled 'COMUNIDAD' in the center. The drawing is signed 'Gaby' in the bottom right corner.</p>
<p>A12</p>	<p>Es un lugar en donde la comunidad da a conocer sus problemáticas en torno a un problema de la vereda.</p>	 <p>A hand-drawn map on graph paper showing a community layout. The map features several houses in various colors (blue, yellow, purple, orange) and green trees. The map is titled 'COMUNIDAD' in the center. The drawing is signed 'Gaby' in the bottom right corner.</p>

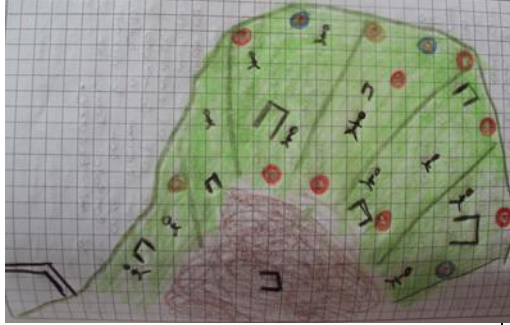
<p>A10</p>	<p>Se conoce como es un lugar, las problemáticas que puede llegar a tener y las soluciones que le podemos dar, si está afectado por algún elemento.</p>	
<p>B4</p>	<p>El territorio es un terreno o campo en donde se encuentran diversos ecosistemas en los cuales hay problemáticas que se pueden resolver.</p>	
<p>B9</p>	<p>Es un pedazo de tierra conformado por vegetación y fauna. En el territorio del botadero de basuras vemos que está contaminado y esto afecta a la comunidad.</p>	
<p>A15</p>	<p>Territorio es un lugar en donde se puede encontrar una comunidad, que trabaja.</p>	

<p>B18</p>	<p>Territorio es una zona donde se puede edificar a proyectar una idea para el futuro y sienta que la comunidad este es buen estado.</p>	
<p>B5</p>	<p>Para mi territorio es un terreno con ecosistemas, en cual hay problemáticas y uno ayuda a solucionarlas.</p>	
<p>B17</p>	<p>Territorio es una zona para hacer actividades de interés personal o para cultivos agropecuarios o simplemente para marcar la propiedad de una persona. Un territorio puede ser privado o público.</p>	
<p>A4</p>	<p>Territorio es la propiedad que habita una comunidad, en el hay problemas y nosotros le ayudamos a solucionar, el que tiene que ver el botadero de basura.</p>	



ANEXO 6. EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS.


Código	DIBUJO	Sentir de los estudiantes	Descripción del dibujo por parte de la investigadora
A10	<p>Solucion</p> <p>El primer día que fuimos al basurero a conocer los habitantes de aquel lugar.</p> <p>La Segunda fue a entrevista a la Comunidad para ver sus necesidades y escuchar sus peticiones</p> <p>La Siembra de arboles para mejorar el lugar y tener un mejor lugar.</p>	<p>Me gusto vivir esta experiencia, conocí un lugar que no pensé que existía y aprendí a valorar mi naturaleza.</p>	<p>Para este estudiante el territorio es un espacio biofísico, representado por las montañas y los árboles. Es un lugar en donde habitan personas por la vivienda que allí hace y es un lugar en donde se llevan a cabo relaciones sociales por la disposición en las que dibuja a las personas.</p>
B2	<p>A B A</p> <p>pequeña</p> <p>Cambio de árboles</p>	<p>Esta actividad fue muy bonita porque allí aprendimos que era territorio, que es cartografía social. No solo eso aprendí sino que me di de cuenta sobre las problemáticas que les produjo que produjo este botadero de basura.</p>	<p>Para él el territorio es un lugar para vivir, representado en la vivienda que allí hizo. Es un espacio en donde hay niños por los columpios elaborados. En este lugar hay límites que separan el lugar en donde se vive y el lugar en donde se trabaja. El lugar de trabajo contiene pocos elementos, y por la disposición en las que él los deja en el dibujo, refleja que cada actividad que se hace es un proceso independiente.</p>

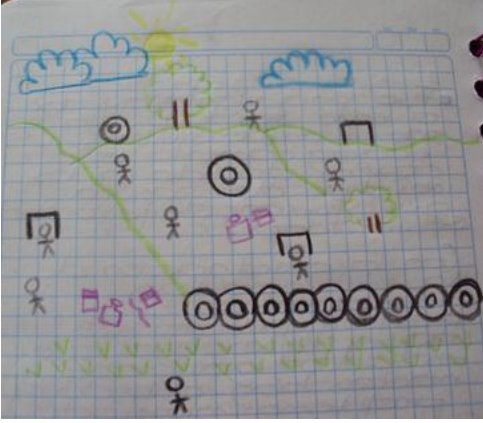


B15

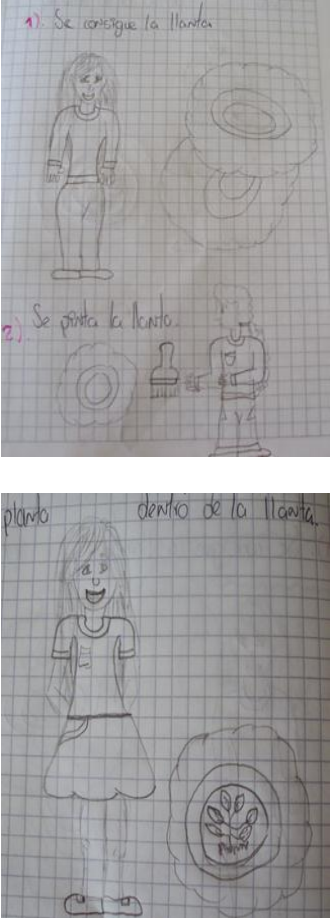
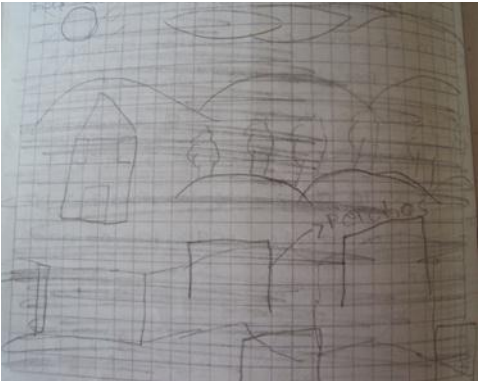






Me siento muy orgulloso de haber pertenecido al semillero ambiental. Fue muy chévere haber sentido lo que sintieron los campesinos, ellos estaban llenos de rencor, rabia, porque la alcaldía había puesto el basurero. Me siento orgulloso porque aporte un granito de arena para ayudar a la vereda. Me siento feliz, me gustó mucho haber hecho las entrevistas que le hicimos a la comunidad y la visita que hicimos para hablar con la gente que nos contaron como se sentía con el basurero. Me gusto haber ido a sembrar las perchas en una montaña re empinada. Me gusto la reforestación del basurero, sacar esas llantas. Me siento orgulloso de haber ayudado a la vereda Ubajuca, le doy gracias a la profe Yeimy.

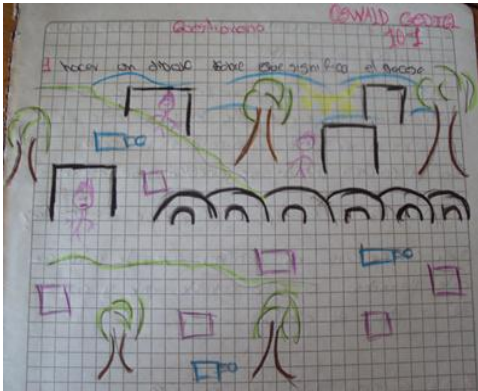
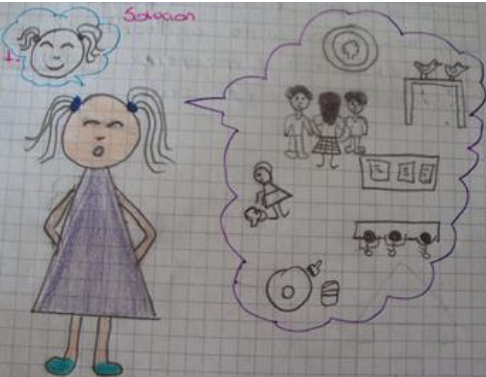
<p>A6</p>		<p>Fue una lección muy bonita debido a que nos dimos cuenta como es el daño que ocasiona el ser humano al no tener un manejo adecuado de los recursos y que el hombre debe aprender a valorar las riquezas que nos brinda la naturaleza y que gracias a las labores que realizamos tratamos de lograr hacer un proyecto muy bonito.</p>	<p>Para este estudiante el territorio es un espacio biofísico, ya que, está compuesto por montañas, árboles y zonas verdes y representadas también por el sol y las nubes. Es un lugar en donde habita una comunidad, por la disposición de las viviendas, es un lugar con colindancias, por los diferentes cercos que allí representa.</p>
<p>A12</p>	<p>7. Elabora un dibujo donde plasme el significado de lo visto</p> <p>BT# =</p> 	<p>No tiene</p>	<p>Para el estudiante el territorio es un lugar para vivir por la vivienda elaborada y el camino para llegar a ella. Es un espacio biofísico representado por las zonas verdes, los árboles y los límites que ella establece. Y un lugar de restauración por las perchas elaboradas.</p>




<p>A7</p>		<p>El trabajo que realizamos con la comunidad de la vereda Ubajuca me pareció una experiencia muy chévere y que por mi parte no tenía ni la menor idea de que en esta vereda estaba ubicado el relleno sanitario y mucho menos los daños que esto causaba a la comunidad. En las entrevistas me pude dar de cuenta el gran daño, las enfermedades que estos le ocasionaban a las personas que habitan en esta comunidad. Gracias a Corpochivor y a la alcaldía lograron cerrar el almacenamiento de residuos y ahora se está convirtiendo en un lugar de reforestación. Gracias a las personas que nos tocó entrevistar fueron muy buenas personas y ahora que a profesora Yeimy se va me gustaría seguir con este proyecto.</p>	<p>Para ella el territorio es un lugar biofísico representado por las montañas y los árboles. Es un lugar en donde habita una comunidad por la disposición de las viviendas y en donde se llevan a cabo relaciones sociales por las personas elaboradas. También es un lugar de encuentro por la disposición de las viviendas, las personas y el vehículo.</p>
<p>A9</p>		<p>Este proyecto fue muy bueno ya que contribuimos a algo muy bueno y aprendimos de aquella comunidad, lo que hicimos de</p>	<p>Para ella el territorio es un espacio biofísico por las montañas, los árboles, el sol y las nubes. Es un lugar de reunión</p>

		<p>corazón, fuimos dispuestos a todo. Fue importante ayudar a este territorio ya que fe destruido ecológicamente este ocurrió debido a los residuos de basura que fueron deteriorando este lugar. Con las perchas garantizamos la germinación de semillas ayudando a que crezcan árboles en el terreno, ya que casi no hay debido al problema generado.</p>	<p>por la disposición de las personas elaboradas. Es un lugar en donde hay elementos que afectan a las personas, representadas por la basura acumulada. Y un lugar de restauración por las perchas elaboradas.</p>
<p>B4</p>		<p>No tiene.</p>	<p>Para él el territorio es un espacio netamente biofísico. Con plantas y elementos naturales. Y un lugar de restauración por las perchas elaboradas.</p>
<p>A4</p>		<p>Esta actividad me pareció muy bonita porque allí aprendimos que era territorio, que es cartografía social y me di de cuenta de las problemáticas que les produjo este antiguo relleno sanitario, todas las pérdidas que causó, las enfermedades, en este momento ya</p>	<p>Para ella el territorio es un espacio biofísico, representado por los árboles y las plantas. Es un lugar en donde se reúnen las personas para trabajar y colaborar con la restauración por la disposición de las perchas.</p>

		no tiene	
B3		Para mi significa mucho porque conocimos a reconstruir un terreno dañado con árboles y perchas para tener un terreno muy fuerte, para que no se vuelvan a presentar daños en este lugar.	Para él el territorio es un espacio biofísico en donde habitan personas por la vivienda que representa. Y un lugar de restauración por las perchas elaboradas.
B1		No tiene	Para este estudiante el territorio es un lugar en donde se llevan a cabo procesos de restauración, representado en la persona que está sembrando el

			árbol.
B18		No tiene	Para el estudiante el territorio es un espacio biofísico, y zona de recuperación ambiental.
A1	 	<p>El primer día sentí lastima ver ese lugar y como se sentía el cimbronazo de la tierra.</p> <p>El segundo día que fuimos me pareció muy chévere porque era ir a hablar con la comunidad y fue bonito dialogar con Doña Ramona y saber más sobre el tema.</p> <p>El tercer día fuimos un grupo que estaba conformado por seis personas éramos Camilo, Sebastián, Edgar, Geraldine, lucía y yo. Fuimos hablar con la comunidad e invitarlos a una reunión que íbamos hacer y fue chévere fuimos a hartas casas recibimos algunos regaños pero nos enseñaron más cosas conocimos más gente algunos muy mables como otros bravos y fue una experiencia muy chévere.</p>	Par ella el territorio es un espacio biofísico representado en las plantas y zonas verdes. Es un lugar en donde se reúnen las personas, y en donde vive una comunidad que trabaja la tierra por la elaboración de pequeños parches verdes alrededor de las viviendas y es un lugar en donde las personas están en constante comunicación.

		<p>El cuarto día llegamos a la escuela y desafortunadamente nadie fue entonces la profe nos dividió en dos grupos para ir a las casas y realizar el trabajo de cartografía.</p> <p>El día quinto fue la siembra de árboles. Fue divertido pintamos llantas, hicimos perchas y sembramos arbolitos. La verdad yo nunca había sembrado un árbol y aprendí como hacerlo, fue muy bonita la experiencia y la unión en grupo.</p>	
<p>B11</p>		<p>No tiene</p>	<p>Para ella el territorio está compuesto por árboles, personas y elementos que problema como las basuras y las llantas.</p>
<p>A2</p>		<p>No tiene</p>	<p>Para ella el territorio evoca momentos de reunión, de trabajo en equipo y representa algo que le llamo la atención como los posaderos de aves.</p>

<p>B14</p>		<p>No tiene</p>	<p>Para él el territorio es un espacio biofísico en donde las personas desarrollan actividades para restaurar un lugar que estaba deteriorado.</p>
<p>B8</p>		<p>No tiene</p>	<p>Para él el territorio es un espacio con unos límites fronterizos determinados, un espacio biofísico en donde las personas se reúnen para trabajar en equipo.</p>
<p>A8</p>		<p>A mí me gusto ya que aprendimos muchas cosas relacionadas con el medio ambiente, hicimos caminatas por todo lugar dando conocimiento al territorio y la comunidad, fue muy bonito ya que entrevistamos a las personas y conocimos su pasado con relación al relleno sanitario y lo que más me gusto fue la siembra de árboles dando inicio a una solución y beneficios para la comunidad.</p>	<p>Para ella el territorio es un lugar en donde las personas se reúnen a realizar actividades para favorecer o contribuir a la restauración de algo.</p>
<p>A11</p>			<p>Para ella el territorio evoca un conjunto de</p>

		No tiene	actividades que ha desarrollado persona, para contribuir a un proceso.
B17		Pues hay que ayudar a que ese lugar vuelva hacer como antes lleno de árboles y de plantas y que favorezca a los campesinos.	Para ella el territorio está representado por árboles, zonas verdes y perchas para las aves.

ANEXO 7. COMPROMISO DE LOS ESTUDIANTES PARA CON EL SEMILLERO.

CÓDIGO	RESPUESTA
A10	Es importante para restablecer el lugar, para hacer del ambiente un lugar agradable y continuaré apoyando el plan de seguir sembrando árboles y hacer limpieza y hacer un lugar limpio y tener día a día un mejor ambiente.
B2	Es importante porque el terreno está muy afectado y descuidado y yo garantizo la continuidad del semillero pues ayudando para que la comunidad tenga el salón comunal que quieren, con ayuda de la alcaldía y haciendo jornadas de reforestación para que el terreno llegue a óptimo funcionamiento como parque recreacional.
B15	Es importante reforestar para no perder ese terreno y poder hacer el salón comunal que tanto quiere la comunidad. Me comprometo a ir con mis compañeros a limpiar las maticas que sembramos y no dejar crecer tanto la maleza.
A6	Es importante debido a que le hacemos un gran favor a este lugar que está muy deteriorado y que así como fuimos capases de contaminar tanta riqueza, ahora debemos a mejor este sitio. Lo podemos sacar adelante continuando con el proyecto de sembrar

	árboles, haciendo unos letreros de cuidar los árboles. Tratar de reunir recursos para poder implementar más cosas.
A12	Es importante porque así podemos que este lugar sea más limpio y sea agradable para las especies animales que pueden habitar en este lugar y para las personas que visitan y también para las familias que viven alrededor de este y también para la preservación del medio ambiente sano. Continuaría con el semillero convirtiendo este lugar en ecológico y agradable para las personas y animales, sembrando árboles, llevando animales y quitando la basura.
A7	Es importante ya que si antes era el antiguo basurero y ocasiono muchos daños y después lo quitaron, pienso que este lote no se podría dejar perder y creo que el mejor uso que le podría dar sería restaurándolo como por ejemplo sembrando. Pienso que para darle continuidad al semillero sería necesario saber que es lo mejor. Pienso que convertirlo en un lugar bueno para mejorar el aspecto que tenía antes.
A9	El semillero es muy importante en la restauración ya que permite el nacimiento de árboles y se dará continuidad revisando que las perchas dañadas se arreglen y se instalen más. Mi compromiso es verificar que la restauración se esté llevando a cabo correctamente y que no se deje de efectuar.
B4	Porque queremos dejar claro que para nosotros es muy importante el bienestar del ambiente y la comunidad y una forma de darle continuidad al semillero sería haciendo visita cada 2 meses y ver en qué estado se encuentran las perchas y las plantas, demostrándole a la alcaldía y a Corpochivor que si se puede, si todos juntos ponemos de nuestra parte.
A4	Es importante porque la comunidad y el terreno están muy descuidados y afectados. Yo garantizo la continuidad del semillero para la restauración ecológica del terreno que estaba siendo degradado por los residuos de basura. Y ayudarle a la gente que habita allí para construir un salón comunal con ayuda de la alcaldía haciendo jornadas de reforestación para el terreno.
B3	Es importante el tema de restauración porque es llamativo para la comunidad e importante porque se recupera un lugar dañado para construir un ambiente sano para el medio ambiente. Me comprometo asistir a los demás cursos e invitar a las otras veredas a seguir reforestando los ambientes dañados.
B1	Es importante porque en el futuro las personas que vivan en esta zona estarán agradecidas por poder respirar aire puro y seguiremos construyendo con el semillero este objetivo.
B18	Porque estamos ayudando a las personas afectadas por el basurero.
A1	Es importante porque es un bien para la comunidad. Me comprometo a seguir el proyecto, hablar con la alcaldía, Corpochivor, para dar solución a los habitantes y cumplir el anhelo de tener su salón comunal
B11	Es importante el proceso para ayudar a este territorio que fue

	destruido ecológicamente con los residuos de basura que fueron deteriorando este lugar. Con las perchas permitiremos que ayuden a crecer algunos árboles para la restauración. Mi compromiso es verificar que la restauración este llevándose a cabo correctamente y que no se deje de efectuar.
A2	Es importante porque en este terreno había vegetación y ahora es muy poca y es importante para la comunidad que ayudemos a restaurarla. Si Corpochivor nos apoya yo creo que con el colegio podemos ayudar a esta vereda y al terreno. Me siento orgullosa de haber pertenecido a este grupo porque es muy bonito convivir y servir al sector.
B14	La forma de seguir con el semillero es buscar la iniciativa en los docentes y en las personas que habitan en los alrededores para darle paso a un nuevo futuro.
B8	Porque restaurando las zonas dañadas por el hombre les da la oportunidad a los seres vivos de la zona que vuelvan de vivir sin el riesgo de extinguirse y eso ayuda a que no hallan más enfermedades y un futuro estable para los seres vivos que lo rodean y sigan disfrutando del medio ambiente y el botadero ahora se conozca como un territorio de protección del medio ambiente.
A8	Pues yo digo que es importante ya que el lugar está afectado por la basura. Es importante ya que la reforestación mejoraría en todo aspecto al lugar y sería un gran beneficio tanto para ellos como para la comunidad. Pues si la comunidad nos colabora protegiendo lo que nosotros realizamos es obvio que continuara el semillero porque de lo contrario no durara nada. Necesitamos la ayuda de la comunidad.
A11	Pues la restauración del antiguo basurero es un proyecto muy bueno porque es un proyecto en el cual se aprende a recuperar la naturaleza y con el semillero se puede recuperar el oxígeno y la vida de a tierra y los arboles seguirán creciendo y se irán desarrollando muy bien y es importante porque prácticamente toda la comunidad pensaba que ya no se podía recuperar y pues gracias al semillero se recuperó mucho.
B17	Es importante reconstruir el lugar porque se está perdiendo mucha vegetación y pues para reconstruirlo hay que sembrar árboles, hay que cuidarlos, estar pendiente sobre esa zona y ver que nadie vote basuras y que nadie meta animales que puedan causar daño o la perdida de los arboles sembrados. Me comprometo a ponerle cuidado a la zona a cuidarla a que nadie le haga daño porque es una zona fuera de basuras y cosas que hagan daño a las casas de los campesinos, porque a causa de las basuras muchos campesinos estaban aburridos por el mal olor de las basuras y el problema de los animales.