

**“ENSEÑANZA DE LOS CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES GENERADOS
POR EL EXTRACTIVISMO MINERO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ”**

BRAYAN SEBASTIÁN GAUTA BLANCO

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
“LICENCIADO EN CIENCIAS SOCIALES”**

**ASESOR
LUIS FELIPE CASTELLANOS SEPULVEDA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
LÍNEA DE DIDÁCTICA DEL MEDIO URBANO**

BOGOTÁ

2016

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de Grado.
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central.
Título del documento	“Enseñanza de los conflictos socio-ambientales generados por el extractivismo minero en la ciudad de Bogotá”
Autor(es)	Gauta Blanco, Brayan Sebastián.
Director	Luis Felipe Castellanos Sepúlveda
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2016. 149 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional.
Palabras Claves	Extractivismo minero; Pedagogía proyectiva; Historia ambiental urbana; Conflictos socio-ambientales.

2. Descripción
<p>El presente trabajo de investigación es el resultado de la reflexión y el proceso de enseñanza desarrollado en el Centro Educativo Libertad con estudiantes de nivel 14 entre el año 2015 y 2016, institución en la cual se generaron escenarios de diálogo y reflexión en torno a las problemáticas generadas por la minería en la ciudad de Bogotá. El objetivo general de la investigación es construir una propuesta pedagógica para la enseñanza de los conflictos socio-ambientales generados por el extractivismo minero en la ciudad de Bogotá.</p> <p>En cuanto, transitar las calles de Bogotá es un desafío histórico y socio-espacial debido a que cada rincón de la ciudad condensa información que no todos los ciudadanos conocen, siendo la actual Bogotá el resultado de todo un proceso de configuración histórica el cual se remonta desde las comunidades prehispánicas hasta nuestros días, en dicho proceso la relación con el territorio ha tenido múltiples significados y transformaciones.</p> <p>Razón por la cual observar todos los días los Cerros Orientales con el amanecer y las canteras de Ciudad Bolívar con el atardecer, me lleva a plantear cuestionamientos como maestro en formación respecto a ¿por qué se encuentran tan deforestados y maltratados los Cerros tutelares de la ciudad?, ¿quién se beneficia de las arenas y rocas que se extraen de Ciudad Bolívar?, ¿cuáles son los impactos sociales y ambientales que ocasionan las prácticas de la actividad minera?, ¿las personas que habitan en Bogotá conocen lo que está pasando en las zonas de explotación minera?, ¿cuáles otras zonas de la ciudad se encuentran en estas condiciones? Dichos interrogantes iniciales son los generadores del presente trabajo de grado.</p> <p>Desde el quehacer docente se busca construir una propuesta pedagógica la cual sirva de mecanismo para estudiar y analizar los conflictos socio-ambientales generados por el extractivismo minero en la ciudad de Bogotá, sumado a promover alternativas a la minería. Dicha propuesta pedagógica fue elaborada y desarrollada en el Centro Educativo Libertad con los estudiantes de nivel 14: institución de carácter privado</p>

que asume la *educación alternativa* como proceso socio-crítico para transformar las prácticas pedagógicas, las realidades de los estudiantes y las comunidades.

3. Fuentes

Aguilera, A., & Martínez, A. (2009). La pedagogía proyectiva: aproximaciones a una propuesta innovadora. *Pedagogía y Saberes* (31), 15-25. 2016, de <http://www.carlosvicentederoux.org/index.shtml?apc=r-xx-1-&x=6655>

Becerra B, J. V. (2010). *Arte y alfarería Muisca. Ancestros prehispánicos de Bogotá*. Bogotá: Departamento de Antropología. Universidad Nacional de Colombia.

Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico: técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Carrasco Zaldúa, F. (2006). *La Compañía de Cemento Samper. Trabajos de arquitectura 1918-1925*. Bogotá: Editorial Planeta S.A.

Decreto 619, "Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial" (28 de Julio de 2000).

Göbel, B., & Ulloa, A. (2014). *Extractivismo minero en Colombia y América Latina*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia (Sede Bogotá). Facultad de Ciencias Humanas. Grupo Cultura y Ambiente.

Ley 99 de 1993 (Nivel Nacional 22 de Diciembre de 1993).

Molina P, L. F., & Hijanosa de Parra, R. (2011). De la mampostería colonia al ladrillo a la vista. *Revista Nodo*, N°5(N°5), 91-112.

Preciado, J., Leal, R., & Almanza, C. (2005). *Historia ambiental de Bogotá, siglo xx: elementos históricos para la formulación del medio*. Bogotá: Universidad Distrital "Francisco José de Caldas".

Restrepo Gómez, B. (2004). *La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico*. *Educación y educadores*.(N° 7), 45-55.

Rodríguez, M., & Silva, J. (Dirección). (1971). *Chircales* [Película].

Rojas de Perdomo, L. (1977). *Muisca: alfarería y decoración*. Bogotá: Ediciones

Torres Carrillo, A. (1993). *La ciudad en la sombra: Barrios y luchas populares en Bogotá 1950-1977*. Bogotá: CINEP.

Zambrano Pantoja, F. (2004). *Historia de la localidad de Tunjuelito. El poblamiento del Valle Medio del Río Tunjuelo*. Bogotá: Editora Guadalupe LTDA.

4. Contenidos

La estructura del trabajo está compuesta por 4 capítulos, los cuales se encuentran en diálogo permanente. El primer capítulo denominado "*Aspectos Generales*" aborda los elementos de objetivos y problema de investigación a trabajar. El segundo capítulo realiza la contextualización del Centro Educativo Libertad y su relación con la localidad de La Candelaria, así mismo se retoman referentes históricos de la trayectoria educativa de la institución, su propuesta de educación alternativa y el rol del eje de "Pensamiento Social" o Ciencias Sociales en el proceso de formación de los estudiantes. También se realiza una caracterización de

los estudiantes de nivel 14, quienes aportaron desde sus necesidades y deseos a la construcción de la propuesta pedagógica.

El tercer capítulo correspondiente al marco teórico se pone en diálogo e interacción los diferentes enfoques que dan sustento al proyecto de grado. Respecto al enfoque investigativo fue asumida la Investigación Acción Educativa en cuanto tiene como punto de partida la reflexión teórico-práctica de parte de los maestros-investigadores quienes asumen el reto de construir nuevo saber pedagógico y resignificar los procesos de aprendizaje de los estudiantes. En esa medida es propuesta una ruta metodológica con la cual se busca trascender la reflexión y construir nuevas relaciones éticas entre los maestros y estudiantes con las cuales se generen condiciones para creación de saber pedagógico.

Definidos los enfoques, la ruta metodológica de la investigación estuvo orientada por la Historia Ambiental Urbana la cual es una propuesta para estudiar los problemas ambientales del espacio urbano desde una óptica interdisciplinar en retrospectiva en donde los diferentes actores sociales y políticos son fundamentales para comprender las dinámicas ambientales urbanas.

En esa medida fue construido un apartado teórico denominado “*Aportes para la construcción de la historia ambiental minera de Bogotá*” el cual inicia con la alfarería indígena, atravesando los procesos artesanales de los chircales hasta llegar a los Parques Minero Industriales; el área delimitada espacialmente es el sur-oriente de la ciudad, debido a las características químicas y geológicas del subsuelo constituyendo así una herencia minera la cual se ha afianzado en las últimas décadas. Es importante señalar que las periodizaciones establecidas en el cuerpo teórico están regidas a las diferentes dinámicas urbanas de Bogotá y no se pretende realizar una malinterpretación teórica respecto a los procesos mineros artesanales de las comunidades indígenas con las dinámicas extractivistas de los actuales Parques Minero Industriales.

El capítulo cuarto está conformado por la “*propuesta pedagógica*” en la cual se condensan las motivaciones y elementos que fueron construidos en el escenario educativo, planteando así elementos metodológicos, didácticos y temáticos que dan sustento a la enseñanza de los conflictos socio-ambientales generados por el extractivismo minero en Bogotá. Además de ello, en el apartado de “*sistematización*” son condensados de manera autocrítica los alcances y limitaciones atravesadas durante el proceso de ejecución de la práctica pedagógica estableciendo así nuevos sentidos y nuevas lecturas sobre la práctica.

Finalmente, el apartado de “*consideraciones finales*” es el espacio de reflexión y análisis retrospectivo sobre lo alcanzado con el proyecto investigativo, en donde son establecidos nuevos escenarios de investigación y práctica pedagógica. Sin lugar a dudas, este trabajo de grado es una invitación al estudio y problematización de las dinámicas urbanas y del modelo económico en Colombia en donde las relaciones ambientales son desiguales, razón suficiente para que sean estudiadas en el escenario escolar. En esa medida, el imperativo ético de los maestros está en generar condiciones educativas para el fortalecimiento del pensamiento crítico el cual esté por la defensa del territorio, la soberanía y la autodeterminación de las comunidades.

5. Metodología

La ruta metodológica usada en el trabajo de grado parte de la *contextualización y caracterización* del Centro Educativo Libertad en donde se identifican las necesidades educativas de los estudiantes y la viabilidad de enseñanza de la temática propuesta (extractivismo minero en la ciudad de Bogotá), algunos de los instrumentos y técnicas de investigación implementados fueron: encuestas, observación participante y entrevistas; luego de ello se procedió a la realización de una revisión documental desde la perspectiva de la

Historia Ambiental Urbana y los aportes que este campo de conocimiento hace para comprender los procesos mineros a nivel histórico y espacial.

Dando paso a la construcción e implementación de la propuesta pedagógica en la cual fueron implementados talleres, conferencias, recorridos territoriales y diálogo de saberes. Finalmente fue construido el proceso de sistematización de la experiencia pedagógica en donde se realiza el balance respecto a los alcances obtenidos y sus respectivas limitantes.

6. Conclusiones

1. Resultado del proceso de revisión documental fue identificado el deterioro ambiental generado por la minería y su relación con las comunidades en la ciudad de Bogotá -centrando el estudio en el sur-oriente-, algo interesante del proceso investigativo fue el encuentro de antecedentes desde el período colonial sobre dinámicas de extracción de minerales para la construcción de edificaciones lo cual fue denominado “la herencia minera”. Además de ello, el proceso de modernización de la ciudad iniciado a mediados del siglo XX, unido a la aparición de las primeras industrias y fábricas procesadoras de materias primas para la construcción como lo son los ladrillos y el cemento determinó los ejes de desarrollo y crecimiento urbanos.
2. El proceso de intervención pedagógica generó en los estudiantes nuevas lecturas sobre la categoría de ciudad en la cual ellos lograron encontrar procesos mineros, zonas rurales, problemáticas ambientales y sociales, y experiencias comunitarias de resistencia a las lógicas hegemónicas de ordenar el territorio. Dichos alcances fueron posibles gracias a los talleres y recorridos territoriales desarrollados, los cuales dieron sustento a la propuesta educativa.

La experiencia pedagógica, brinda nuevos horizontes para el abordaje de las ciencias sociales en la escuela, en donde la viabilidad de enseñar la ciudad y sus conflictos socio-ambientales -en particular las dinámicas mineras- son consecuentes con la realidad, los cuales son necesarios que sean parte de la enseñanza en la escuela al igual que los problemas de transporte y vivienda. Esas nuevas temáticas permiten que las ciencias sociales escolares aborden las realidades del territorio y la ciudad, en donde la geografía urbana realiza importantes contribuciones analíticas y científicas.

3. En síntesis, asumir cada espacio de clase es una responsabilidad por construir país, y como imperativo ético reta a los maestros a la formación constante en donde el uso de estrategias innovadoras posibilite realizar ejercicios reflexivos y analíticos entorno a la ciudad, el ambiente y las reivindicaciones sociales por construir un país más justo y digno.

Elaborado por:	Brayan Sebastián Gauta Blanco
Revisado por:	Luis Felipe Castellanos Sepúlveda

Fecha de elaboración del Resumen:	24	11	2016
--	----	----	------

**A mis Seres Queridos por su incondicional Amor Eficaz,
ese que trasciende lo material y toca las fibras de la existencia.**

Agradecimientos

Éste trabajo de grado es el resultado del proceso colectivo de personas que tienen un único deseo: hacer de la educación una posibilidad para la liberación del ser humano en donde la Justicia Social y Ambiental este es cada acción. Infinitas gracias al Centro Educativo Libertad por ser mí escuela y abrir sus puertas para enseñar-aprendiendo. Al compañero Jhon, ser que conspira día tras día por reconciliarnos con nuestras raíces. A Natalia, ser sentí-pensante y compañera incondicional al momento de abrir camino A Felipe, por sus recomendaciones en aquellas tardes de café.

A ellos y a la Universidad Pedagógica Nacional. Gracitud.

TABLA DE CONTENIDO

“ENSEÑANZA DE LOS CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES GENERADOS POR EL EXTRACTIVISMO MINERO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ”	1
LISTA DE MAPAS	10
LISTA DE TABLAS	11
LISTA DE MATRICES	12
LISTA DE IMÁGENES	13
1. ASPECTOS GENERALES	14
1.1 Introducción	14
1.2 Justificación.	19
1.3 Problema de Investigación.	16
1.4 Objetivo General	18
1.5 Objetivos Específicos	18
2. CONTEXTUALIZACIÓN	20
2.1 Caracterización localidad La Candelaria	20
2.2 Una propuesta de educación alternativa para transformar la sociedad llamada: Centro Educativo Libertad	23
2.2.1 Algunos elementos de su historia	23
2.2.2 Prácticas y discursos de la educación alternativa	25
2.4 ¿Qué es la Educación Alternativa?	26
2.5 Propósitos de la enseñanza en Ciencias Sociales o Pensamiento Social	31
2.6 Caracterización de los estudiantes de nivel 14	34
3. MARCO TEÓRICO	38
3.1 Pedagogía Proyectiva: aportes del Centro Educativo Libertad para la Educación Alternativa.	38
3.1.1 Currículo abierto: espacio de construcción colectiva	41
3.2 Enfoque Investigativo: Investigación Acción Educativa	43
3.3 Geografía Urbana: marco de interpretación de la minería en la ciudad de Bogotá	45
3.3 APORTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA HISTORIA AMBIENTAL MINERA DE BOGOTÁ	50
3.3.1 Alfarería indígena, entre la espiritualidad y el territorio	52
3.4 Extractivismo minero en Bogotá: el caso de los Parques Minero Industriales del sur de la ciudad	65

4 PROPUESTA PEDAGÓGICA Y SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA: APORTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SABER PEDAGÓGICO	74
4.1 Propuesta Pedagógica	74
4.2 Sistematización de la experiencia	84
4.2.1 Eje 1: Diagnóstico Y Conceptualización- ¿Qué Sabemos sobre minería, ambiente y ciudad?	86
4.2.2 Eje 2: Estudio de caso.	91
4.2.3 Eje 3: Jóvenes alternativas a la minería	114
CONSIDERACIONES FINALES	119
REFERENCIAS	126
ANEXOS	129

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 Distribución espacial de barrios en la Localidad 17 de La Candelaria	22
Mapa 2 <i>Localización de lugares de vivienda de los estudiantes del CEL</i>	37
Mapa 3 <i>Localización de PMI en la ciudad de Bogotá</i>	70
Mapa 4 <i>Recorrido territorial por la Candelaria</i>	95
Mapa 5 <i>Recorrido territorial por el suroriente de Bogotá</i>	101

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Barrios localidad La Candelaria y lugares de interés.....	21
Tabla 2 Distribución de niveles y cantidad de estudiantes por círculo	26
Tabla 3 Intenciones formativas por nivel en el eje de Pensamiento Social	32
Tabla 4 Distribución de estudiantes por género y edad	35

LISTA DE MATRICES

Matriz 1 <i>Eje de trabajo: Diagnóstico y conceptualización</i>	78
Matriz 2 <i>Eje de trabajo: Estudio de caso</i>	81
Matriz 3 <i>Eje de trabajo: Jóvenes Alternativas</i>	84
Matriz 4 <i>Concepciones de los estudiantes sobre Minería, Ciudad y Ambiente</i>	86

LISTA DE IMÁGENES

<u>Imagen 1 “Tendedero de la minería”</u>	88
<u>Imagen 2 Elaboración y socialización de los cuadros de análisis sobre los tipos de minería</u>	90
<u>Imagen 3 Fotografía sobre orogénesis andina</u>	93
<u>Imagen 4 Recorrido Territorial por la Candelaria</u>	96
<u>Imagen 5 Recorrido Territorial por la Candelaria</u>	96
<u>Imagen 6 Cartografiando el recorrido</u>	98
<u>Imagen 7 Recorrido por el suroriente de Bogotá</u>	100
<u>Imagen 8 Recorrido por el suroriente de Bogotá</u>	102
<u>Imagen 9 Natalia Salazar</u>	105
<u>Imagen 10</u>	105
<u>Imagen 11 “Sofía Salamanca”</u>	105
<u>Imagen 12 Alejandra</u>	107
<u>Imagen 13 Naxin</u>	107
<u>Imagen 14 Sofía Salamanca</u>	107
<u>Imagen 15 Daniela Saganome</u>	108
<u>Imagen 16 Juan Bautista</u>	108
<u>Imagen 17 Federica Quiroga</u>	108
<u>Imagen 18 Sofía Salamanca</u>	109
<u>Imagen 19 Naxin</u>	109
<u>Imagen 20 Santiago Pinto</u>	110
<u>Imagen 21 Simón González</u>	110
<u>Imagen 22 Sofía Salamanca</u>	111
<u>Imagen 23 Federica Quiroga</u>	111
<u>Imagen 24 Fotografías aéreas usadas en el taller</u>	113
<u>Imagen 25 Taller de fotointerpretación</u>	114
<u>Imagen 26 Jornada de cierre</u>	117
<u>Imagen 27 Jornada de cierre</u>	118

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 Introducción

El presente trabajo de investigación es el resultado de la reflexión y el proceso de enseñanza desarrollado en el Centro Educativo Libertad con estudiantes de nivel 14 entre el año 2015 y 2016, institución en la cual se generaron escenarios de diálogo y reflexión en torno a las problemáticas generadas por la minería en la ciudad de Bogotá. El objetivo general de la investigación es construir una propuesta pedagógica para la enseñanza de los conflictos socio-ambientales generados por el extractivismo minero en la ciudad de Bogotá.

En esa medida, la estructura del trabajo está compuesta por 4 capítulos, los cuales se encuentran en diálogo permanente. El primer capítulo denominado “*Aspectos Generales*” aborda los elementos de objetivos y problema de investigación a trabajar. El segundo capítulo realiza la contextualización del Centro Educativo Libertad y su relación con la localidad de La Candelaria, así mismo se retoman referentes históricos de la trayectoria educativa de la institución, su propuesta de educación alternativa y el rol del eje de “Pensamiento Social” o Ciencias Sociales en el proceso de formación de los estudiantes. También se realiza una caracterización de los estudiantes de nivel 14, quienes aportaron desde sus necesidades y deseos a la construcción de la propuesta pedagógica.

El tercer capítulo correspondiente al marco teórico se pone en diálogo e interacción los diferentes enfoques que dan sustento al proyecto de grado. Respecto al enfoque investigativo fue asumida la Investigación Acción Educativa en cuanto tiene como punto de partida la reflexión teórico-práctica de parte de los maestros-investigadores quienes asumen el reto de construir nuevo saber pedagógico y resignificar los procesos de aprendizaje de los estudiantes. En esa medida es propuesta una ruta metodológica con la cual se busca trascender la reflexión y construir nuevas relaciones éticas entre los maestros y estudiantes con las cuales se generen condiciones para creación de saber pedagógico.

En concordancia con la educación alternativa -propuesta innata del Centro Educativo Libertad-, es asumida la pedagogía proyectiva como enfoque pedagógico debido a que “da cabida a la conjugación del deseo, el afecto y el proceso cognitivo, junto con el proceso formativo de los sujetos históricos, políticos y sociales” (Aguilera & Martínez, 2009, pág. 17). En donde el rol del maestro está determinado a la innovación constante de su práctica pedagógica. Respecto al enfoque geográfico son retomados

algunos elementos de la geografía urbana debido a la centralidad del debate gira entorno a las dinámicas socio-territoriales en la ciudad.

Definidos los enfoques, la ruta metodológica de la investigación estuvo orientada por la Historia Ambiental Urbana la cual es una propuesta para estudiar los problemas ambientales del espacio urbano desde una óptica interdisciplinar en retrospectiva en donde los diferentes actores sociales y políticos son fundamentales para comprender las dinámicas ambientales urbanas.

En esa medida fue construido un apartado teórico denominado “*Aportes para la construcción de la historia ambiental minera de Bogotá*” el cual inicia con la alfarería indígena, atravesando los procesos artesanales de los chircales hasta llegar a los Parques Minero Industriales; el área delimitada espacialmente es el sur-oriente de la ciudad, debido a las características químicas y geológicas del subsuelo constituyendo así una herencia minera la cual se ha afianzado en las últimas décadas. Es importante señalar que las periodizaciones establecidas en el cuerpo teórico están regidas a las diferentes dinámicas urbanas de Bogotá y no se pretende realizar una malinterpretación teórica respecto a los procesos mineros artesanales de las comunidades indígenas con las dinámicas extractivistas de los actuales Parques Minero Industriales.

El capítulo cuarto está conformado por la “*propuesta pedagógica*” en la cual se condensan las motivaciones y elementos que fueron construidos en el escenario educativo, planteando así elementos metodológicos, didácticos y temáticos que dan sustento a la enseñanza de los conflictos socio-ambientales generados por el extractivismo minero en Bogotá. Además de ello, en el apartado de “*sistematización*” son condensados de manera autocrítica los alcances y limitaciones atravesadas durante el proceso de ejecución de la práctica pedagógica estableciendo así nuevos sentidos y nuevas lecturas sobre la práctica.

Finalmente, el apartado de “*consideraciones finales*” es el espacio de reflexión y análisis retrospectivo sobre lo alcanzado con el proyecto investigativo, en donde son establecidos nuevos escenarios de investigación y práctica pedagógica. Sin lugar a dudas, este trabajo de grado es una invitación al estudio y problematización de las dinámicas urbanas y del modelo económico en Colombia en donde las relaciones ambientales son desiguales, razón suficiente para que sean estudiadas en el escenario escolar. En esa medida, el imperativo ético de los maestros está en generar condiciones educativas para el fortalecimiento del pensamiento crítico el cual esté por la defensa del territorio, la soberanía y la autodeterminación de las comunidades.

1.3 Problema de Investigación.

En el escenario geopolítico mundial los países periféricos o antes llamados “subdesarrollados” han volcado sus economías a la extracción de materiales minero-energéticos para abastecer a los centros de producción del capitalismo. En esa medida países como Colombia han entrado en la onda del espejismo del desarrollo sustentable bajo Planes de Desarrollo que enarbolan la “Seguridad Democrática”, “La inversión Extranjera” y las “Locomotoras del Desarrollo”, en los cuales la política económica ha estado centrada en generar condiciones idóneas para la entrada del gran capital transnacional. Algunos de los beneficios otorgados a las empresas son reducción de impuestos, aranceles y responsabilidades socio-ambientales, convirtiendo el territorio colombiano en una despensa minero-energética para las potencias económicas.

Meses atrás la Orinoquia colombiana sufrió la mortandad de miles de chigüiros, babillas, aves, tortugas, peces, reses y una incalculable diversidad de flora y fauna, producto del fenómeno del niño que azotó a esa región y el accionar ecocida de las empresas petroleras que operan en esos lugares del país (Pacific Rubiales, Ecopetrol, entre otras.), quienes de manera indiscriminada han usado en los últimos años técnicas atroces de bombeo de aguas subterráneas para la extracción del petróleo. Los principales afectados: la población llanera, los ecosistemas que han sufrido desajustes estructurales, los individuos y poblaciones de animales que allí habitan.

Al norte de Colombia, en el departamento de Córdoba se encuentra la primera mina a cielo abierto más grande de ferróniquel de Latinoamérica y la cuarta en el mundo, se llama Cerro Motoso, sus dueños son la BHP Billinton, una de las compañías mineras más grandes del mundo quienes operan desde hace más de 30 años y han ganado sumas exorbitantes de millones de dólares a causa de la salud de los empleados, muchos de los cuales padecen enfermedades cancerígenas, dermatológicas y pulmonares por causa de la extracción de ferróniquel. El paisaje hoy en día es árido y los habitantes de la región aún no cuentan con los servicios públicos básicos y el nivel de miseria es aterrador.

En Chocó, Cauca, Antioquia y otros departamentos del occidente de Colombia cuentan con grandes problemas socio-ambientales, debido al aumento en la explotación de oro de forma legal e ilegal por empresas, bandas criminales y habitantes de la región; los principales problemas están relacionados con el vertimiento de aguas contaminadas con mercurio a los afluentes hídricos que

abastecen a las poblaciones, sumado a la agudización de la criminalidad y la violencia por el control de minas. Los principales afectados han sido las poblaciones afro descendientes e indígenas que habitan en dichos lugares y todo el complejo hídrico que allí se configura.

El sur del país por su parte cuenta con problemas ambientales a causa de la fumigación aérea con glifosato para acabar con las plantaciones de hoja de coca, la cual es la base para el procesamiento y producción de cocaína, ligado a ello: la explotación petrolera, el monocultivo de palma aceitera son otros dolores de cabeza para las poblaciones lo cual han acelerado el deterioro de los ecosistemas.

En medio de ese panorama de deterioro ambiental en los ecosistema, los últimos gobiernos nacionales se han encargado de reformar el código minero, unido a los proyectos de ley impulsados por la rama legislativa en los cuales las empresas minero-energéticas de capital privado nacional y extranjero reciben beneficios significativos como: reducción de impuestos, el ofrecimiento de grandes destacamentos militares para proteger la infraestructura minero-energética, y mano de obra tecnificada a la cual le vulneran sus derechos laborales. Sin lugar a dudas son unas condiciones para que Colombia sea un país atractivo para el capital, aunque estos proyectos vayan en “detrimento de los territorios mega-biodiversos, productores de aguas, así como de las economías campesinas productoras de alimentos” (Jaramillo, 2012, p.15)

En esa medida los conflictos socio-ambientales están dispersos a lo largo y ancho del territorio nacional, en donde la constante es la presencia de capital transnacional y recursos naturales los cuales son extraídos de los territorios. Es por ello necesario realizar una lectura geopolítica del territorio en donde es conveniente destacar la categoría de extractivismo la cual se ha venido consolidando en los estudios sociales en los últimos años, para lo cual el profesor Renán Vega propone que es

(...) el conjunto de actividades económicas –con sus correspondientes derivaciones militares, sociales, políticas, ideológicas y culturales- que posibilitan el flujo de materia, energía biodiversidad y fuerza de trabajo desde un territorio determinado hacia los centros dominantes en el capitalismo mundial, donde se consumen a gran escala para garantizar la reproducción del capital. (Vega, 2014)

En esa dinámica extractivista en la cual se encuentra inmersa la economía colombiana y los correspondientes territorios, la ciudad no está exenta y también cuenta con procesos particulares en donde la extracción de materiales para la construcción de viviendas como lo son rocas, arenas,

arcillas y gravas las cuales se encuentran localizados en la periferia de la ciudad convirtiéndose en la constante desde hace más de 60 años, consolidándose en los últimos 20 años los Parques Minero Industriales como centros para la extracción y procesamiento de los mismo.

No obstante, más allá de diagnosticar y sobre-diagnosticar los impactos sociales y ambientales de la minería en el territorio, se considera conveniente generar escenarios de proposición pedagógica para la enseñanza de las dinámicas ambientales de la ciudad. En esa medida y como resultado de todo un proceso de formación académica, ética y política y asumiendo el rol de educador se plantea la siguiente pregunta problema: *¿Cómo construir una propuesta de enseñanza de los conflictos socio-ambientales generados por el extractivismo minero en la ciudad de Bogotá con estudiantes de nivel 14 del Centro Educativo Libertad?*

Con la cual no se pretende construir una “receta” o fórmula mágica para darle respuesta, por el contrario, es una iniciativa con la cual se espera contribuir desde la reflexión, la esperanza y la práctica pedagógica por aportar nuevas temáticas y maneras de enseñar y aprender en la escuela, entorno a las necesidades de las comunidades y la naturaleza.

1.4 Objetivo General

- Construir una propuesta pedagógica para la enseñanza de los conflictos socio-ambientales generados por la minería en la ciudad de Bogotá con estudiantes de nivel 14 del Centro Educativo Libertad.

1.5 Objetivos Específicos

- Identificar los conflictos socio-ambientales generados por la actividad minera en la ciudad de Bogotá.
- Desarrollar estrategias pedagógicas que posibiliten procesos de aprendizaje sobre los conflictos sociales y ambientales generados por la minería en la ciudad de Bogotá.
- Problematicar con los estudiantes las dinámicas ambientales de la minería en la ciudad de Bogotá.

1.2 Justificación

Transitar las calles de Bogotá es un desafío histórico y socio-espacial debido a que cada rincón de la ciudad condensa información que no todos los ciudadanos conocen, siendo la actual Bogotá el resultado de todo un proceso de configuración histórica el cual se remonta desde las comunidades prehispánicas hasta nuestros días, en dicho proceso la relación con el territorio ha tenido múltiples significados y transformaciones.

Razón por la cual observar todos los días los Cerros Orientales con el amanecer y las canteras de Ciudad Bolívar con el atardecer, me lleva a plantear cuestionamientos como maestro en formación respecto a ¿por qué se encuentran tan deforestados y maltratados los Cerros tutelares de la ciudad?, ¿quién se beneficia de las arenas y rocas que se extraen de Ciudad Bolívar?, ¿cuáles son los impactos sociales y ambientales que ocasionan las prácticas de la actividad minera?, ¿las personas que habitan en Bogotá conocen lo que está pasando en las zonas de explotación minera?, ¿cuáles otras zonas de la ciudad se encuentran en estas condiciones? Dichos interrogantes iniciales son los generadores del presente trabajo de grado.

Desde el quehacer docente se busca construir una propuesta pedagógica la cual sirva de mecanismo para estudiar y analizar los conflictos socio-ambientales generados por el extractivismo minero en la ciudad de Bogotá, sumado a promover alternativas a la minería. Dicha propuesta pedagógica fue elaborada y desarrollada en el Centro Educativo Libertad con los estudiantes de nivel 14: institución de carácter privado que asume la *educación alternativa* como proceso socio-crítico para transformar las prácticas pedagógicas, las realidades de los estudiantes y las comunidades.

El enfoque pedagógico del colegio posibilita el estudio de las realidades socio-espaciales desde diferentes escalas de análisis en donde el fortalecimiento del pensamiento crítico es un imperativo ético; en donde el diálogo interdisciplinario es la constante en la cual se retoman referentes de las Ciencias Sociales desde el ámbito histórico, socio-político, económico, geográfico y cultural. Es por ello, que el presente proyecto pretende contribuir a la enseñanza y el aprendizaje una manera de cuestionar el ordenamiento del territorio, la concepción de la ciudad y el rol de los jóvenes como sujetos históricos capaces de transformar la realidad.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

En el presente capítulo se realiza la contextualización de la localidad de La Candelaria y su relación con el Centro Educativo Libertad en donde se retoman referentes históricos de la trayectoria educativa de la institución, su propuesta de educación alternativa y el rol del eje de “Pensamiento Social” o Ciencias Sociales en el proceso de formación de los estudiantes. También se realiza una caracterización de los estudiantes de nivel 14, quienes aportaron desde sus necesidades y deseos a la construcción de la propuesta pedagógica

2.1 Caracterización localidad La Candelaria

Ubicación espacial de La Candelaria

La Candelaria está ubicada en el centro-oriente de la ciudad de Bogotá, siendo la localidad más pequeña con 183,89 hectáreas de extensión territorial y ocupando la nomenclatura 17 dentro de la división administrativa, las cuales todas son suelo urbano y no cuenta con proyección de expansión urbana porque se encuentra rodeada por la localidad de Santa Fe. Al ser la localidad más pequeña de la ciudad, también cuenta con una sola Unidad de Planeación Zonal correspondiente al número 94, para la Secretaría de Planeación (s.f.) estas son:

Áreas urbanas más pequeñas que las localidades y más grandes que el barrio. La función de las UPZ es servir de unidades territoriales o sectores para planificar el desarrollo urbano en el nivel zonal. Son un instrumento de planificación para poder desarrollar una norma urbanística en el nivel de detalle que requiere Bogotá, debido a las grandes diferencias que existen entre unos sectores y otros.

La UPZ 94 La Candelaria, está compuesta por 7 barrios, los cuales se caracterizan por tener edificaciones de gran importancia arquitectónica y cultural, algunas de las cuales son sedes administrativas del Gobierno Nacional y Distrital, recintos educativos, importantes centros culturales y religiosos que están al servicio de nacionales y extranjeros. En la tabla 1 se identifican los nombres de los 7 barrios que componen la localidad y los lugares de interés histórico-patrimonial que los componen.

Tabla 1
Barrios localidad La Candelaria y lugares de interés

Barrio	Lugar de interés histórico, patrimonial
La Catedral	Zona de comercio de esmeraldas y canalización del río arzobispo, actual eje ambiental.
Centro Administrativo	Plaza de Bolívar, Casa de Nariño, Congreso de la República, Palacio Liévano, Casa del 20 de Julio, Palacio de Justicia, Biblioteca Luis Ángel Arango, Teatro Colón.
Santa Bárbara	Contraste entre edificaciones antiguas de la época Colonial y edificaciones modernas como el Archivo Distrital o la Urbanización Nueva Santa fe.
La Concordia	Plaza del Chorro de Quevedo, Vestigios Arquitectónicos de la época Colonial.
Egipto	Barrio tradicional en donde se encuentra la Plaza Rumi chaca o Plaza Egipto caracterizada por las festividades de navidad.
Belén	Presencia de inquilinatos y estructuras antiguas en estado de deterioro y abandono.
Las Aguas	Quinta de Bolívar, La Media Torta.

Tabla elaborada por el autor con base en datos recolectados en informes de la Alcaldía Local y la Alcaldía Mayor.

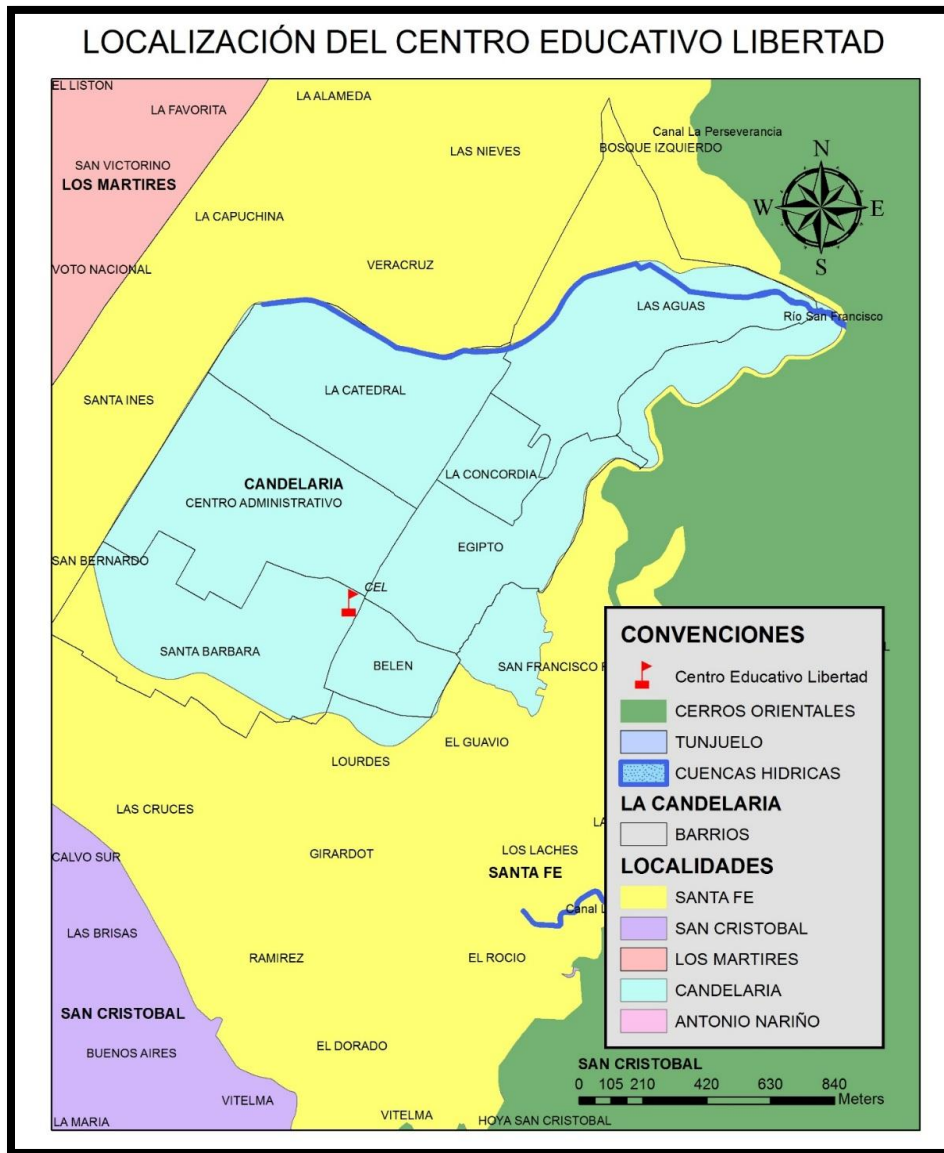
De acuerdo con las proyecciones del DANE, la ciudad de Bogotá en el año 2015 tenía 7.878.783 habitantes en total, para lo cual la localidad de La Candelaria tiene el 0,3% del total de la población de la ciudad con 24.096 habitantes que residen allí, convirtiéndose en la localidad urbana con menor cantidad de habitantes. Sin embargo, al estar compuesta por importantes instituciones gubernamentales, claustros educativos y lugares de comercio hacen de La Candelaria una localidad con una población flotante¹ cercana a las 300.000 personas diarias.

En relación a la población flotante alrededor de 78% de los estudiantes de nivel 14 del CEL viven en otras localidades de la ciudad, lo que reafirma el tránsito diario de personas por cuestiones laborales y/o educativas, lo cual es importante tenerlo en cuenta para el proceso de construcción de la propuesta pedagógica y los recorridos territoriales que de allí se desprendan.

¹ Conjunto de personas que están en constante movimiento en un lugar determinado por razones laborales, educativas entre otras.

En el mapa 1 es identificada la división espacial de la localidad con relación a la ciudad de Bogotá, también son localizadas las unidades administrativas barriales, el cuerpo hídrico del río San Francisco, los límites territoriales de la localidad y la ubicación del Centro Educativo Libertad dentro de la misma.

Mapa 1
Distribución espacial de barrios en la Localidad 17 de La Candelaria



Mapa elaborado por el autor con base en datos recolectados en informes de la Alcaldía Local y la Alcaldía Mayor

2.2 Una propuesta de educación alternativa para transformar la sociedad llamada: Centro Educativo Libertad

2.2.1 Algunos elementos de su historia

El Centro Educativo Libertad es una institución privada, la cual surge como iniciativa de profesores e investigadores de universidades públicas y privadas organizados bajo el nombre de Colectivo de Educación Alternativa –CEAL- (algunos de los cuales hicieron parte de la Escuela Pedagógica Experimental EPE), quienes conciben la educación como un proceso con potencial para la construcción y transformación de los seres humanos y la sociedad. Es por ello que deciden unir esfuerzos para conformar una propuesta educativa que responda a las necesidades de construir otra escuela, la cual tenga prácticas y discursos alternativos a lo tradicional.

Desde el nacimiento de nuestra propuesta en el año 1992, ha sido una de las mayores fortalezas de la innovación, impulsar procesos de socialización, de construcción de valores y sentimientos que hagan de todos; que nos encontremos en este espacio escolar, personas solidarias, respetuosas, inquietas, críticas, creativas, afectuosas. Creemos que esto es posible mediante la vivencia cotidiana de la felicidad, el conocimiento, la libertad y la autonomía (Comite de Dirección Académica C.E.L, 2015b)

En esa medida desde hace 24 años en la localidad de Teusaquillo, se creó el Jardín Infantil Libertad en donde fueron desarrollados procesos de educación pre-escolar y primaria; cuya propuesta se forjó con el objetivo de formar seres humanos integrales, autónomos y socio-históricos; también como un semillero de formación capaz de llevar al escenario educativo formal nuevas prácticas, metodologías, contenidos y formas de enseñar y aprender.

Con el transcurso de los años, el número de estudiantes en el Jardín Infantil Libertad aumentó dando otra connotación al escenario educativo, factor que dio surgimiento al Centro Educativo Libertad -CEL-; es importante mencionar que poco a poco la propuesta del CEL se fue haciendo reconocida y la experiencia al interior de la institución se enriqueció y retroalimentó hasta el punto de convertirse en todo un hito de la enseñanza alternativa en la ciudad de Bogotá. Años más tarde y bajo la necesidad de ampliar su planta física, el CEL decide trasladar su sede al barrio Santa Bárbara -localidad La Candelaria-, en donde amplían su oferta educativa hasta completar la básica media.

En el año 2000 es oficializada la creación de los grados 10° y 11° bajo la denominación de “*Escuela Mediática*”, la cual propende por generar espacios educativos en donde el ‘*ser joven*’ encuentre posibilidades culturales, académicas, políticas e identitarias. Según las directivas del CEL y de la Escuela Mediática dichos espacios educativos no son concebidos en la escuela tradicional, en cuanto estas escuelas tienen enfoques academicistas o técnicos, coartando así la posibilidad para que los jóvenes logren optimizar sus potencialidades culturales; sumado a ello, la escuela media tradicional no ve el potencial educativo que tienen las artes, los medios de comunicación, las mass media y las mediaciones que de allí se pueden generar:

El papel subordinado que tiene la escuela como espacio de transmisión-apropiación de la cultura, justifica la necesidad de diseñar proyectos que resignifiquen el sentido de la educación y coloquen a los sujetos en el centro de los procesos pedagógicos (a los sujetos y no al currículo) (...). “*la Escuela Mediática*” es concebida como espacio de mediación cultural, al que concurren las culturas juveniles y la cultura escolar. (Comite Editorial, 1998, pág. 12)

En la actualidad el C.E.L tiene alrededor de 230 estudiantes, los cuales se encuentran entre los 5 y 18 años de edad, pertenecientes a estratos socio-económicos medios, cuyos padres son en su mayoría personas profesionales, con estudios universitarios, y/o funcionarios públicos, con capacidad económica para solventar los gastos económicos de los estudiantes. Además de ello con una intencionalidad educativa definida, al respecto en diálogos con Diego Quiroga², padre de familia de una estudiante de nivel 14 dice:

Mi familia, es decir mi esposa, mi hija y yo no profesamos ninguna religión, respetamos sin duda las creencias de los demás y un motivo importante para nosotros fue la posibilidad de que pudiera estudiar en un lugar en donde pudiera tomar sus decisiones y no sean impuestas, en este caso con la religión o las creencias. Eso es un tema. El segundo tiene que ver con la modalidad de los proyectos, la posibilidad de profundizar sobre un tema, que si bien puede sacrificar ciertos saberes tradicionales y muy [importantes] dentro de la estructura educativa, sabíamos que le podía brindar herramientas distintas para acercarse al conocimiento de una manera más agradable con profundidad. (Quiroga, comunicación personal 5 de agosto de 2016).

Al respecto, es interesante reconocer la intencionalidad formativa de los padres de familia al momento de iniciar el proceso educativo en el CEL, quienes le apuestan a la formación humana e integral de sus hijos, en donde las artes y los intereses de los estudiantes sean canalizados y

² Padre de familia de la estudiante Federica Quiroga quien lleva 8 años en el CEL. Él es politólogo egresado de la Universidad Nacional de Colombia quien trabaja como investigador en temas relacionados con la historia política de Colombia, Conflicto armado –en escala nacional y regional-. Su esposa es docente de español en la Secretaría de Educación del Distrito.

potencializados para la formación de seres humanos íntegros aunque esto implique “sacrificar” conocimientos academicistas de la escuela tradicional.

2.2.2 Prácticas y discursos de la educación alternativa

Es habitual encontrar en la gran mayoría de los colegios públicos y privados la denominación de cursos, ciclos o grados para hacer referencia a la etapa escolar en la cual se encuentran los estudiantes, también la distinción entre primaria y bachillerato. Ahora bien, en los primeros días del mes de julio del año 2015 –período en el cual se dio inicio a la caracterización de la institución educativa y de la población estudiantil- era habitual escuchar la denominación de nivel y círculo, categorías que en un primer momento no son entendibles.

Sin embargo, con el transcurrir de los días y después de intercambiar algunas palabras de manera informal con estudiantes, profesores y directivas, ellos logran realizar la correspondiente explicación. Cuando se habla de “*nivel*”, se hace referencia a la distinción de edad en la cual están los estudiantes y el correspondiente curso. Respecto al “*círculo*”, se hace referencia a la unión de varios niveles, reconociéndose dos: círculo Hyzcaty y Gaia (primaria y secundaria).

En el CEL existen 10 niveles, los cuales están divididos según la edad promedio en la cual están los estudiantes, dando respuesta a un momento de aprendizaje en el cual se encuentran, iniciando por el nivel 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 conformando así el círculo Hyzcaty. Círculo Gaia concerniente a los niveles 11, 12, 13 y 14.

Algo de gran relevancia es la cantidad de estudiantes que son permitidos en cada nivel, debido a que se tiene un rango máximo determinado, por ejemplo, en los niveles 4 y 5 se permiten 20 estudiantes debido a que son niveles de gran complejidad en donde las maestras dedican mayor cantidad de tiempo para el desarrollo socio-afectivo de cada estudiante; y los niveles 6 hasta 14 se permiten máximo 25 estudiantes, lo cual posibilita el desarrollo de procesos de aprendizaje casi que personalizados en donde la dedicación de tiempo por estudiante es mayor.

En la tabla 2 se encuentra la división de los niveles y círculos que operan en el CEL, así mismo, se realiza una comparación sobre el manejo dado en otras instituciones educativas para mayor comprensión.

Tabla 2*Distribución de niveles y cantidad de estudiantes por círculo*

CEL	OTROS	CEL	OTROS
Nivel	Cursos	Círculo	
4	Pre-escolar	HIZXCATY	BÁSICA PRIMARIA
5	Transición		
6	1°		
7	2°		
8	3°		
9	4°		
10	5°		
11	6°	GAIA	BÁSICA SECUNDARIA
12	7°		
13	8°		
14	9°		
ESCUELA MEDIATICA	10°	ESCUELA MEDIATICA	MEDIA
ESCUELA MEDIATICA	11°		

Tabla elaborada por Sebastián Gauta con información suministrada por las directivas del Centro Educativo Libertad

2.4 ¿Qué es la Educación Alternativa?

A continuación, será realizada una caracterización de 6 elementos que componen las prácticas educativas del CEL, las fuentes usadas son documentos institucionales tales como el “libro de acuerdos y desacuerdos”, informes, comunicados del colegio entre otros. También algunas ideas generadas mediante la conversación con maestros y algunas entrevistas abiertas a los estudiantes –las cuales se encuentran en los anexos-.

- **Prácticas evaluativas.**

El CEL no está exento de la evaluación es por ello que los maestros y las directivas la conciben como un proceso cualitativo y flexible de manera constante, el cual permite conocer a cada uno de los estudiantes en las dimensiones personales, familiares, cognitivas e intelectuales, ayudando a potenciar en ellos su desarrollo integral. También la actitud, compromiso y responsabilidad del estudiante frente al conocimiento y a los requerimientos académicos.

En esa medida, la evaluación es un proceso en el cual se tiene en cuenta diversos instrumentos como: autoevaluación, coevaluación, pruebas académicas, escritos académicos, registro del proceso, cortes del año, carpetas de trabajo, informes académicos y apuestas artístico-culturales desde las diferentes dimensiones, en donde se le da importancia al componente cualitativo y no al cuantitativo rompiendo consigo los estándares y la homogenización de los estudiantes. Este proceso de evaluación está acompañado por medio de conversaciones entre los maestros y los padres de familia, quienes son las personas idóneas para complementar los procesos educativos que se desarrollan en la escuela y dan cuenta de los alcances realizados.

- **Proyecto Personal**

Los Proyectos Personales -P. P- son espacios de investigación autónoma del estudiante sobre una temática elegida según sus gustos e intereses personales, dicho proceso de investigación cuenta con el acompañamiento de los maestros, quienes resuelven dudas del proceso investigativo, sumado a espacios colectivos para el fortalecimiento y socialización de los avances conceptuales obtenidos. Es importante rescatar de la propuesta, la posibilidad de generar nuevos escenarios para la producción de conocimiento en donde los estudiantes son los encargados de leer, escribir y socializar a los compañeros de los demás niveles por medio de apuestas culturales.

Convirtiéndose así en una propuesta que nace en el CEL, la cual se ha ido constituyendo como una herramienta que potencializa el trabajo autónomo, investigativo, el proceso de lectura y escritura del estudiante. Para el desarrollo de los PP se han constituido cuatro líneas de investigación y profundización, las cuales son: Arte, Ciencia y Tecnología, Comunicación y expresión, y Deporte y salud.

Cada PP tiene un período de trabajo de 4 meses calendario académico, espacio de tiempo en el cual le es asignado un tutor, quien está presente para asesorar el proceso investigativo. Transcurrido el tiempo estipulado para la construcción y desarrollo del P.P, se establece un evento denominado “*socialización*”, en el cual cada estudiante presenta el proceso investigativo y los resultados obtenidos por medio de alguna muestra cultural o artística, acompañado de un documento escrito.

- **Salidas pedagógicas: “Caminando ando” y “Viajando ando”**

Para el CEL las salidas pedagógicas son esenciales dentro del proyecto pedagógico debido a que son concebidas como escenarios que complementan los procesos educativos, sociales, creativos y artísticos. En contraste no son concebidas como premios que se ganan los estudiantes por realizar algo especial, por el contrario, hacen parte del proceso académico de los estudiantes; las cuales aportan a la construcción de “*los nuevos ciudadanos*”, -democráticos, defensores de lo público y participativos para la toma de decisiones-. Caminando así el espacio local y distrital para reconocer las complejidades de la ciudad, sus problemas ambientales y sociales, y la oferta cultural que también tiene.

Estas salidas pedagógicas se encuentran en los diferentes *Círculos*, respondiendo también a varias escalas territoriales, ejemplo de ello son:

Escala local: Es denominada “*Caminando ando en la Candelaria*”, se convierte en una posibilidad pedagógica de gran interés por cuanto el CEL hace parte de una de las localidades de la ciudad de Bogotá que es de gran importancia a nivel cultural, histórica y ambiental. Es por ello, que se plantean visitas a lugares de importancia académica y cultural como el Archivo de Bogotá, la Biblioteca Luis Ángel Arango, La Fundación Gilberto Álzate Avendaño, entre muchos otros. Convirtiéndose en espacios en donde los estudiantes han tenido gran acogida año tras año.

Escala distrital: Son lugares que hacen parte de la ciudad de Bogotá en las cuales se abordan desde diferentes dimensiones académicas como lo ambiental, histórico y cultural, lugares como el Parque Entre Nubes, el Jardín Botánico, la Universidad Nacional, el Centro de Memoria, Paz y Reconciliación, entre otros lugares de interés.

Escala nacional e internacional: Con el paso de los años se ha ido posicionando “Viajando ando”, el cual es una salida que se realiza en el mes de septiembre y tiene dos destinos, los cuales varían año tras año: el primero, es un destino nacional en el cual participan los estudiantes del Circulo Hyzcaty, cuyo período de duración es de 3 o 4 días. El segundo, es la salida con destino internacional para los estudiantes del Circulo Gaia, que también tiene 4 días de duración, algunos de los viajes realizados han sido a Ecuador, El Trapecio Amazónico, Panamá y Perú.

En cada viaje el grupo de maestros se reúne con anterioridad para organizar la logística de las salidas de campo, así como las metodologías y temáticas que serán abordadas. Estas salidas pedagógicas permanentes han contribuido para que los estudiantes tengan prácticas y experiencias educativas que trasciendan el salón de clases y encuentre en la localidad, la ciudad, el país y el continente otros escenarios de aprendizaje, diálogo multicultural y conocimiento de la realidad; en donde la pregunta, la observación y la vivencia son fundamentales dentro del proceso de formación.

- **Construcción del libro de acuerdos y desacuerdos**

En el CEL no se encuentra el tradicional “Manual de Convivencia” de otros colegios en donde imperan los castigos y las prohibiciones, a cambio, las directivas de la institución han planteado la construcción de forma conjunta entre maestros, estudiantes y padres de familia “El libro de Acuerdos y desacuerdos”, en el cual se recogen los distintos consensos entorno a la convivencia escolar; dicho libro es actualizado periódicamente, siendo acorde a las dinámicas y necesidades de los estudiantes y la institución.

El libro está compuesto por tres apartados en su estructura:

1. *Norma:* La cual se encuentra escrita de manera positiva, con un lenguaje apreciativo y sin prohibiciones.
2. *Justificación:* Son las razones pedagógicas de la existencia de la norma.
3. *Procedimiento:* Es el correctivo que debe ser asumido por quien o quienes incumplan dicha norma.

(...) es fundamental la adecuada intervención pedagógica del maestro, para lograr mantener espacios de reflexión, análisis y construcción de alternativas de solución (...) Es necesario además la clara intervención pedagógica por parte de la institución educativa para evitar que los

antivalores circulen en las distintas agencias de socialización en las que se desenvuelven los chicos y chicas (...) los cuales terminan imponiéndose y determinando muchos de los comportamientos en el contexto escolar (Comite de Dirección Académica CEL, 2015a)

Con lo anterior es importante señalar la misión que asume el CEL la cual se enmarca en la formación consiente de sujetos éticos y respetuosos con las demás personas y consigo mismo; una formación integral en donde los valores, la autonomía, la autorregulación, las virtudes, el respeto y el cumplimiento por los acuerdos de convivencia escolar son factores transversales de la institución. El conducto regular para corregir las actitudes o situaciones que generan alteraciones de la convivencia escolar está marcado por la reflexión pedagógica: en el cual el maestro y las directivas generan escenarios de diálogo, auto-crítica y construcción de soluciones ante los problemas ocasionados; basados en el respeto, el sentido de pertenencia y afecto.

- **Uso del uniforme**

El uso cotidiano de uniforme dentro de la institución no existe, según el libro de los acuerdos y desacuerdos “porque coarta la libre expresión y desarrollo de la personalidad de cada uno de los estudiantes y promueve la homogeneización de los mismos”. Sin embargo, sí existe el uso de la sudadera exclusivamente para los días de deportes y/o salidas pedagógicas, con lo cual se busca promover valores de identidad institucional, sentido de pertenencia, organización y comodidad para el desarrollo de las actividades. “El trabajo físico y corporal requiere del uso de implementos acordes con este. El colegio cuenta con un único uniforme que debe ser traído por los estudiantes los días estipulados para este tipo de actividades” (Comite de Dirección Académica CEL, 2015a)

- **Uso compartido de espacios y materiales**

El CEL se ha constituido como un escenario educativo que busca romper con algunas de las dinámicas de la escuela tradicional y la sociedad del consumo, en esa medida, desde hace unos años ha promovido prácticas y reflexiones que van en contravía del orden históricamente establecido de competencia, individualismo y exclusión, concebido de la siguiente manera:

Se propende por una colectividad que se responsabiliza del uso, manejo y preservación de todos los implementos de trabajo. Donde el sentido de este uso no se dé desde las *concepciones consumistas de las marcas, las competencias* entre l@s niñ@s por la posesión de objetos que pudiesen representar diferencias entre los unos y los otros, en fin, romper con una posición tradicionalmente individualista conocida y vivida por tod@s, ya que en nuestra historia escolar este aspecto nunca fue tenido en cuenta por las instituciones y sembró muchos sentimientos de exclusión y competencia (Comite de Dirección Académica C.E.L, 2015b) (el énfasis es nuestro).

El ejercicio de colectivizar los materiales, romper con la competencia y el consumismo individualista que siembra y reproduce discriminación y desigualdad ha sido acompañado por iniciativas de empoderamiento y cuidado del espacio escolar por cada uno de los estudiantes y trabajadores de la institución educativa.

Queremos que nuestr@s chic@s vivencien otra manera de relación con los objetos y los espacios(...) Al interior del CEL se han venido fortaleciendo como formas organizativas que apadrinan los espacios públicos: las “Tivas” –salones-, los árboles, siempre verdes, los jardines encantados, la arenera, Jumanji -parque infantil-, “el charladero” -juegos de mesa-, el desierto de colores -la cancha-, el vivero, etc.; los cuales mediante la responsabilidad colectiva, asumida por los grupos se cuidan y se invita a los demás a hacerlo mediante campañas o veedurías (Comite de Dirección Académica C.E.L, 2015b).

2.5 Propósitos de la enseñanza en Ciencias Sociales o Pensamiento Social

Desde la Pedagogía Proyectiva es construido anualmente un proyecto transversal el cual tiene la finalidad de articular los diferentes ejes de formación que concibe el CEL; en esa medida el eje de Ciencias Sociales o Pensamiento Social tiene el objetivo de aportar a la construcción de sujetos socio-políticos acorde a sus realidades y a la comprensión del mundo en el cual viven. Una de las grandes diferencias del CEL frente a los planteamientos del Ministerio de Educación Nacional y de otras instituciones es que no necesariamente se habla de unidades temáticas, sino del desarrollo de habilidades del pensamiento, las cuales responden a ciertos ejes temáticos o intencionalidades formativas en donde los factores espacio-temporales son la base para la puesta en práctica de la propuesta.

Dichas escalas de comprensión están sujetas al momento emocional, psicológico, biológico, social y cultural en el cual se encuentran los estudiantes. Sin embargo, las intencionalidades del proceso educativo son claras. A continuación, en la tabla 3, se condensan las intencionalidades formativas -las cuales son transversales-, junto con los niveles y la apuesta temática que es desarrollada en el eje de Ciencias Sociales.

Tabla 3
Intenciones formativas por nivel en el eje de Pensamiento Social

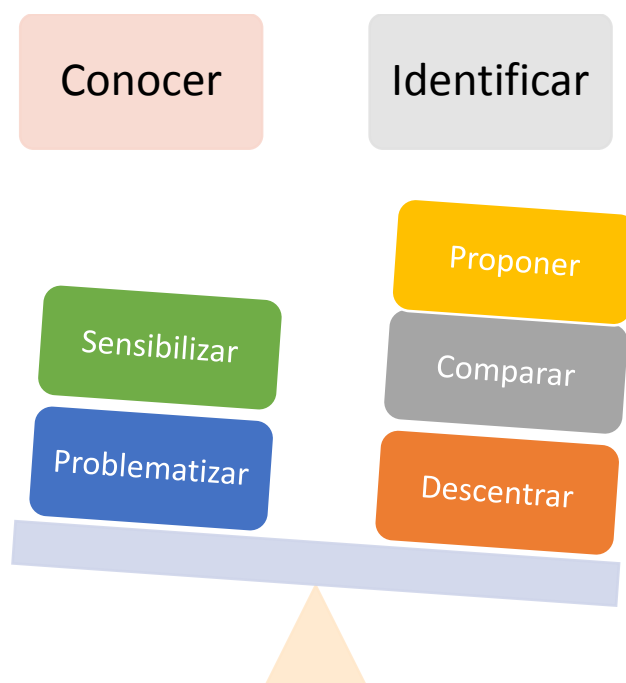
INTENCIÓN FORMATIVA	Nivel 11	Nivel 12	Nivel 13	Nivel 14
Conocer	La realidad social como el resultado de un proceso histórico.	El espacio geográfico, las formas de vida y el Sujeto como una formación social y natural	Los diferentes sistemas políticos construidos históricamente en las diferentes latitudes, los cuales son cambiantes.	Los sistemas políticos, económicos e ideológicos en el mundo.
Identificar	Los aportes culturales, políticos, económicos y religioso de las diversas civilizaciones del país y del continente.	Las relaciones de alteración y transformación del medio, desde perspectivas destructivas y armónicas y sus efectos socio-ambientales.	Las nuevas formas de organizar la sociedad y la vida.	Las instituciones supranacionales (FMI, BM) que afectan la realidad nacional y continental.
Sensibilizar	Frente a las situaciones de desigualdad económica, política y cultural de los pueblos, anclado al contexto.	Sobre las diferentes formas de vida que existen y coexisten en la tierra, basada en los modelos de desarrollo existentes que alteran la naturaleza y la vida en relación al sistema económico.	Sobre los diferentes discursos políticos, económicos en el panorama mundial.	Respecto a la importancia de las acciones de los sujetos individuales y colectivos para transformar la realidad desde el actuar.

Proponer	Alternativas para la transformación y/o análisis de la realidad.	Alternativas de desarrollo, para la transformación de la realidad.	Alternativas teóricas desde las diferentes disciplinas de las Ciencias Sociales, por medio de la construcción de argumentos, manejo de autores académicos.	Proyectos de autodeterminación de los pueblos como actores soberanos.
Comparar/ Problematizar	El desarrollo histórico de las civilizaciones.	La realidad cotidiana de los estudiantes y reflexionar sobre ella en relación con y en el mundo.	Los alcances de las instituciones públicas y los sistemas políticos del país y del continente.	El rol político y económico de las instituciones supranacionales respecto a la construcción de la realidad.
Descentrar	El Yo individual y centrar los esfuerzos para escuchar y entender al Otro y construir el sujeto social.	El Yo individual y centrar los esfuerzos para escuchar y entender al Otro y construir el sujeto social.	El pensamiento occidental y abrir la posibilidad al estudio y el entendimiento de otras posturas políticas, económicas, sociales y culturales.	El pensamiento occidental y abrir la posibilidad al estudio y el entendimiento de otras posturas políticas, económicas, sociales y culturales, que posibilite la elaboración de argumentos y documentos reflexivos y críticos.

Tabla elaborada por Sebastián Gauta a partir de las conversaciones con el profesor Jhon López.

A partir de la anterior tabla se reconocen siete habilidades del pensamiento social a desarrollar en los estudiantes durante el proceso de aprendizaje, es importante señalar que dichas habilidades están en constante interacción; las cuales responden a los diferentes momentos que atraviesa el estudiante durante el proceso de enseñanza.

Gráfico 1
Habilidades del pensamiento a desarrollar



Las habilidades son planteadas bajo el imperativo pedagógico de formar seres humanos integrales, históricos, políticos, críticos y reflexivos en donde las Ciencias Sociales aportan a la lectura de su realidad local, nacional e internacional, según aspectos económicos, culturales, ambientales y de participación política.

2.6 Caracterización de los estudiantes de nivel 14

La siguiente caracterización es el resultado de la implementación de técnicas de investigación social tales como observación participativa, encuestas estructuradas, entrevistas y diálogos informales con estudiantes, maestros y directivas. El nivel 14 está integrado por 22 estudiantes distribuidos de la siguiente manera por género 11 masculinos y 11 femeninos, en la tabla 4 se evidencia la relación entre género y grupos de edad:

Tabla 4

Distribución de estudiantes por género y edad

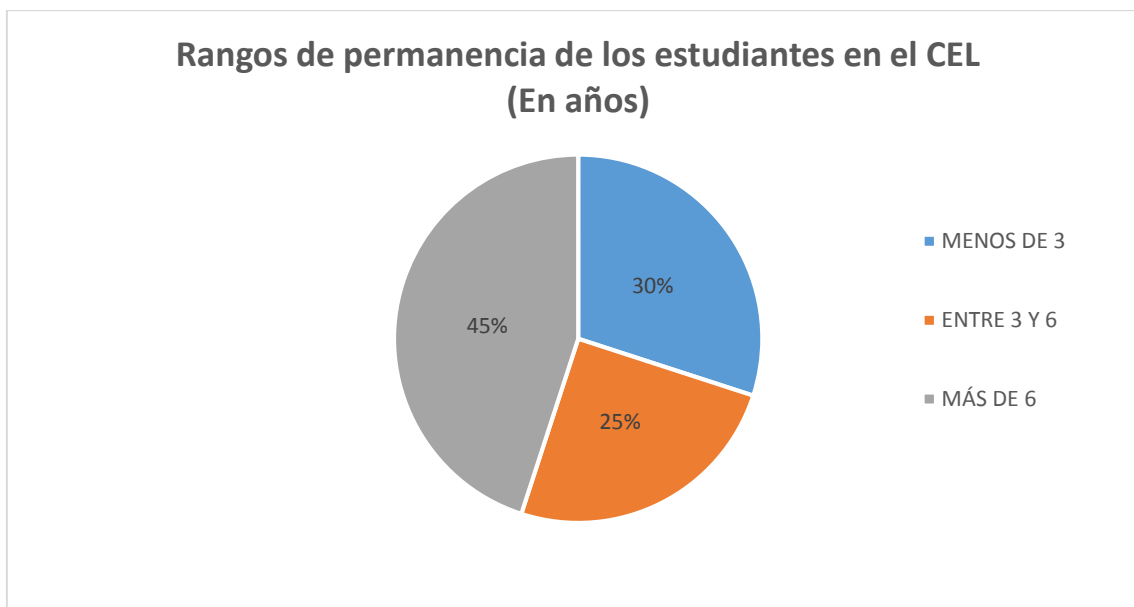
Género	Edad		Total estudiantes
Masculino	13 años: 8 estudiantes	14 años: 3 estudiantes	11
Femenino	13 años: 5 estudiantes	14 años: 6 estudiantes	11

Elementos Demográficos

El período de tiempo perteneciente en el CEL por parte de los Estudiantes es variable y heterogéneo, es por ello que fue establecido 3 rangos de tiempo (1-3 años, 3-6 años y 6-9 años), con lo cual se logró obtener la siguiente información:

Gráfico 2

Rangos de permanencia de los estudiantes en el CEL



A partir de la información obtenida y sistematizada se logra identificar 2 comportamientos que son significativos; por un lado, que el 45% de los estudiantes del nivel 14 llevan un proceso escolar de más de 6 años y son los estudiantes quienes tienen una apropiación más efectiva de la propuesta educativa de la institución. Por su parte, el restante 55% tiene

procesos educativos inferiores a 6 años, dentro de los cuales se encuentran el 30% con menos de 3 años. Estos periodos de permanencia en el CEL de parte de los integrantes son de gran importancia para estudiar las concepciones que los estudiantes tienen sobre el colegio, sus prácticas y discursos.

Sectores de vivienda de los estudiantes

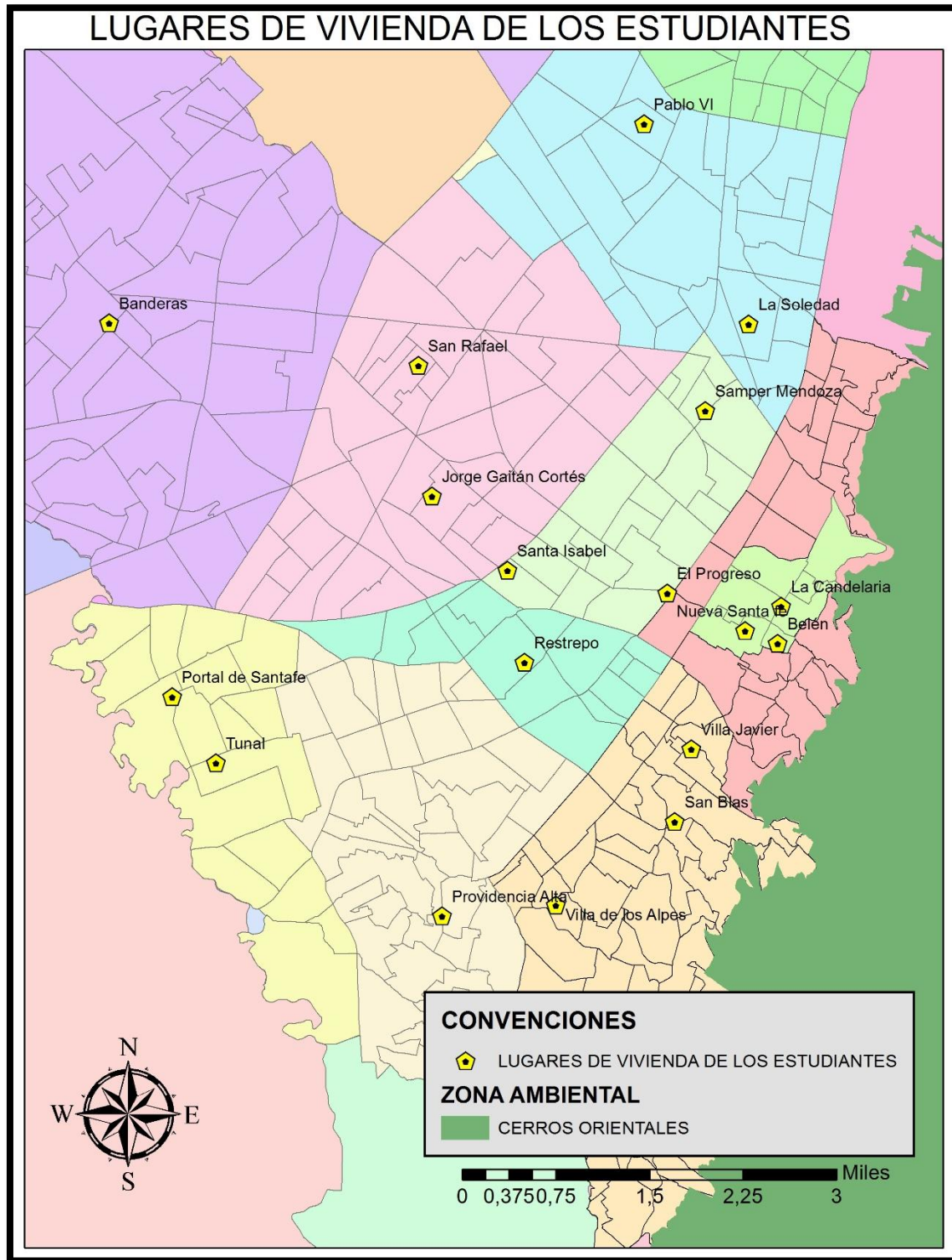
Dentro del proceso de caracterización, se concibió la necesidad de identificar los lugares de vivienda de los estudiantes, esto con la intencionalidad de responder la pregunta ¿cuál es el nivel de cercanía de los estudiantes a las zonas de extracción de minerales en la ciudad de Bogotá?

Sin el ánimo de caer en determinismos geográficos es de vital importancia reconocer las espacialidades que frecuentan los estudiantes, y la cercanía a las zonas de extracción de minerales. En el mapa 2 se evidencia que 2 estudiantes viven cerca de las zonas de extracción de minerales en Ciudad Bolívar, puntualmente en la localidad de Tunjuelito. Sin embargo, ellos alegan que no conocen minería en la ciudad, los restantes 20 estudiantes están distribuidos en localidades de la ciudad como San Cristóbal, Rafael Uribe, Candelaria, Kennedy, Mártires, Antonio Nariño y Barrios Unidos.

Al realizar la cartografía de los lugares de vivienda y cruzarlos con las zonas en donde existen polígonos de minería se evidencia que los estudiantes no tienen mayor contacto alguno con la problemática a nivel ambiental o social. Lo anterior, genera unas condiciones de desconocimiento respecto a los conflictos socio-ambientales; generando así unas necesidades particulares que se deben tener en cuenta para la construcción de la propuesta pedagógica, los recorridos territoriales que de allí surjan y sus correspondientes metodologías.

Mapa 4

Localización de lugares de vivienda de los estudiantes del CEL



Mapa elaborado por Sebastián Gauta con la información obtenida a través de encuestas a los estudiantes de nivel 14

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Pedagogía Proyectiva: aportes del Centro Educativo Libertad para la Educación Alternativa.

Pensar en la escuela como un escenario estático en el tiempo y el espacio es una premisa que carece de relación con la realidad, por tal razón la escuela de hoy enfrenta múltiples retos para hacer de ella un espacio en donde se aprenda y se formen las personas a nivel humano y académico, sumado a una profunda crisis que atraviesa la importancia del pensar de manera crítica y reflexiva, en donde la banalidad, el egoísmo y la carencia de sentido por lo que se hace son las constantes.

Estas condiciones de dinamismo, transformación y aumento de necesidades en la escuela implican que los maestros que ya están en ejercicio y aquellos que están en su proceso de formación en las facultades de educación de las universidades del país asuman dichos retos de manera comprometida en donde la coherencia entre el decir y el hacer sean la premisa. Sumado a ello, la responsabilidad ética de educar sujetos reflexivos en donde el reconocimiento del Otro como un ser humano que siente, piensa y se equivoca es necesario en tiempos de crisis.

Respecto a la enseñanza de las Ciencias Sociales considero necesario retomar el tiempo, el espacio y las relaciones sociales como ejes para la creación de propuestas educativas, las cuales deben estar ancladas a los contextos y realidades de los estudiantes. Esto en aras de agenciar procesos educativos capaces de despertar la curiosidad y el deseo por el conocimiento histórico y geográfico; profundizar en estos campos del saber permitirá la formación de ciudadanos con amplio conocimiento y comprensión de su realidad desde la óptica espacial e histórica, algo que urge en las escuelas del país ante el letargo del olvido y la falta de apropiación del territorio.

Sin lugar a dudas, los retos planteados no son de poca monta y requieren sabiduría e imaginación de parte de los maestros en donde la construcción colectiva de nuevas metodologías, propuestas temáticas y didácticas sean la constante, sin tener límites. Las cuales deban estar fundamentadas en las necesidades y deseos de los estudiantes.

En ese sentido, los profesores del CEL por más de 20 años han estudiado temas educativos entorno a la realidad de la escuela en Colombia y han logrado identificar bajos niveles de criticidad, creatividad, autonomía e identidad dentro de las relaciones escolares y las correspondientes prácticas pedagógicas en las cuales los maestros y estudiantes se ven fuertemente influenciados por una atmosfera de educación tradicional, la cual es concebida como la “que reproduce una imagen enciclopedista y libresca del saber, y que se fundamenta en una concepción transmisionista y con frecuencia memorística y repetitiva de la enseñanza” (Aguilera & Martínez, 2009, pág. 4).

Es por ello que la construcción de propuestas de educación alternativa debe estar compuestas por la innovación permanente en las prácticas pedagógicas, las metodologías, los contenidos y las relaciones escolares que se tejen en la cotidianidad del contexto escolar; convirtiéndose en todo un dilema ético-profesional constante en el educador con intencionalidades críticas y reflexivas.

Acorde con su misión institucional, el CEL a lo largo de 24 años de historia educativa ha atravesado un sinnúmero de experiencias pedagógicas, educativas y sociales significativas, las cuales han sido retroalimentadas y sistematizadas de forma constante bajo la intencionalidad de mejorar las prácticas educativas y contribuir a superar los traumatismos educativos de los modelos tradicionales; en esa medida y como resultado de ese proceso de reflexión constante han construido su propio modelo pedagógico denominado Pedagogía Proyectiva. Al respecto las directivas del CEL consideran que

Los proyectos se constituyen en el proceso eje del currículo, de manera que se abandona completamente la estructura del currículo centrado en asignaturas o áreas, y la práctica pedagógica centrada en el maestro considerado individualmente, es decir, aquella característica tradicional de la planeación, ejecución y evolución personalizadas y fragmentadas en función de las asignaturas (Comite Editorial, 1998, pág. 18)

Es importante retomar tres elementos, los cuales son ejes centrales de la propuesta pedagógica: 1. “*currículo abierto*”. 2. El estudiante como centro del proceso educativo. 3. la construcción colectiva de los maestros. Los tres ejes están en permanente grado de innovación con un horizonte de incertidumbre para la transformación y el cambio de las maneras de enseñar y aprender.

Juan Francisco Aguilar (pionero de la propuesta) define la Pedagogía Proyectiva como “una concepción epistemológica, un modelo pedagógico y un conjunto de herramientas didáctico-metodológicas orientadas todas hacia el fortalecimiento del sujeto personal, social y político, desde una perspectiva de la complejidad” (Aguilera & Martínez, 2009, pág. 16), la cual está en constante proceso de transformación y retroalimentación desde la práctica y la teoría.

En esa medida, la pedagogía proyectiva tiene una intencionalidad definida, la cual radica en agenciar procesos de enseñanza y aprendizaje en los que el sujeto de aprendizaje es el centro de las relaciones sociales y escolares. Este proceso está justificado desde diversos referentes académicos, epistemológicos y pedagógicos, los cuales contribuyen desde la integración y el diálogo interdisciplinar; algunos de los maestros han fundamentado sus discursos y sus prácticas educativas desde el “paradigma de la complejidad” de Edgar Morín, Howard Gardner con las “Inteligencias múltiples”, “la teoría de la innovación educativa” de Francisco Aguilar, “la teoría de los códigos sociolingüísticos” de Bernstein, y las “pedagogías críticas” de Freire, McLaren, Giroux y Kemis.

Teniendo en cuenta la interdisciplinariedad por la cual propende la pedagogía proyectiva, los maestros hacen uso de metodologías, didácticas y mediaciones pedagógicas variadas, las cuales tienen el objetivo de canalizar los intereses educativos de los estudiantes a partir de una propuesta construida de forma colectiva entre el grupo de maestros, quienes desde la práctica cotidiana generan escenarios de diálogo, reflexión, encuentros y desencuentros.

Los anteriores elementos sirven de base conceptual y práctica para que el CEL conciba su modelo pedagógico desde la Alternativa Pedagógica, es decir una apuesta que se concibe desde la transformación de los procesos educativos con proyección temporal y con impactos sociales y culturales sobre la realidad de los sujetos que hacen parte del proceso de escolarización:

Definimos las alternativas pedagógicas como todas aquellas experiencias educativas que se diferencian de y se oponen a la práctica pedagógica tradicional, pero que, a diferencia de los procesos de innovación educativa, no pretenden el mejoramiento del sistema educativo por la vía de la modernización, sino que buscan contribuir al logro de una nueva hegemonía política y cultural para las clases subalternas (Aguilar, 1993, p. 58).

El sociólogo Carlos Villalba en su trabajo de grado “Escolaridades alternativas en Bogotá”, realiza un importante análisis entorno a esta concepción del CEL y plantea que Aguilar fue

reformulando argumentativamente su tesis entorno a las alternativas pedagógica, gracias a la complejidad del pensamiento de Morín; llegando a reconsiderar las innovaciones como parte del proceso de repensar la escuela desde sus prácticas y los discursos, distanciándose en gran medida de las dicotomías innovación-alternativa pedagógica vigentes durante la década de los 90.

Una de las preguntas que surge es ¿cuáles son los elementos pedagógicos, académicos, discursivos y prácticos que nutren la Pedagogía Proyectiva del CEL? Al respecto, se puede señalar que el *currículo abierto* es la apuesta cargada de discursos, prácticas y métodos la que sintetiza los postulados de la pedagogía proyectiva.

3.1.1 Currículo abierto: espacio de construcción colectiva

Partiendo del distanciamiento que el CEL hace con la educación tradicional en la que currículo es el centro del proceso educativo, el CEL plantea que se debe descentrar esta idea y volver al estudiante como eje articulador de la práctica pedagógica. Razón por la que es propuesto el *Currículo abierto*, entendido como una construcción colectiva, creativa y permanente capaz de aportar a las necesidades educativas de los estudiantes y su contexto. Dicho currículo abierto está constituido por cinco elementos que logran darle forma a la propuesta desde lo teórico y lo práctico.

- **Flexibilidad o capacidad de apertura.**

Con el ánimo de generar escenarios de innovación pedagógica, el CEL posibilita la entrada de nuevas temáticas y maneras de enseñar, en esa medida asume la capacidad de apertura y participación de las iniciativas de otros actores, a respecto se afirma que “El diseño curricular se entiende como una construcción creativa permanente de un proceso educativo, es decir, como un proceso de constante innovación y adaptación del proyecto educativo a las necesidades de los sujetos” (Comite Editorial, 1998, pág. 5).

- **Contextualización socio-económica y cultura**

Partiendo de las necesidades de los estudiantes y asumiéndolos como sujetos participantes, el CEL considera como prioridad que los procesos educativos sean acordes con las posibilidades de los estudiantes, en esa medida “La contextualización del currículo implica

desarrollar permanentemente procesos diagnósticos e investigativos orientados a lograr un mayor conocimiento de los contextos, sus necesidades, y *los* procesos propios *del* aprendizaje, etc.” (Comite Editorial, 1998, pág. 6), esto bajo la premisa de optimizar y hacer más nutritivos los procesos educativos.

- **Integración teórico-práctica o capacidad de relacionar la teoría y la práctica en todos los momentos del proceso**

Es de vital importancia generar espacios de diálogo y encuentro en el escenario educativo entre lo teórico y lo práctico, para así construir una apuesta educativa fundamentada en la reflexión en aras de fortalecer y blindar el proyecto educativo. El CEL concibe este ítem como el “diseño de prácticas educativas integradoras de los conocimientos y valores específicos de la cultura de los sujetos destinatarios y participantes del proyecto” (Comite Editorial, 1998, pág. 6) con lo cual son vinculados y reconocidos como actores esenciales en el proceso educativo.

- **Participación de los sujetos a los que se dirige el proyecto y con quienes se ejecuta**

El CEL a lo largo de sus años ha generado espacios de participación y diálogo entre los integrantes de la comunidad educativa, cuyo fin es construir de forma colectiva y plural una apuesta pedagógica que logre responder a sus diversas necesidades de todos los integrantes; rompiendo así con las dinámicas impositivas de otros modelos pedagógicos en los que pocas personas de manera jerárquica y vertical imponen metodologías, contenidos y temáticas. Este proceso de apertura ha generado cambios en la cultura escolar de los estudiantes y padres de familia, quienes se vinculan de manera directa por medio de espacios culturales, formación y encuentro en donde los padres de familia de manera voluntaria se ofrecen para realizar charlas, conversatorios y apuestas artístico-culturales para compartir con lo demás integrantes de la comunidad educativa.

- **Cambio de concepción de la sociedad adulta sobre la infancia.**

La sociedad moderna ha concebido a la infancia como un estado transitorio de preparación para la vida adulta, desconociendo así, las potencialidades cognitivas y de construcción

social que allí se tejen, bajo esas premisas el CEL concibe la infancia como un estado específico, propio, con particularidades y potencialidades socio-educativas es por ello que:

Considerar al niño como un ser sexuado, político, con infinidad de capacidades y potencialidades por desarrollar, y concebir a la infancia como un estado específico (no como una etapa de ‘preparación para’) representa imperativos que permitirán modificar las prácticas educativas tradicionales en beneficio de una proporción del género humano que hasta el momento ha sufrido las consecuencias de su subordinación a los mayores. (Comite Editorial, 1998, pág. 7)

Los anteriores rasgos que constituyen el currículo abierto son la fundamentación de la Pedagogía Proyectiva, con los cuales se tiene la intencionalidad de construir un ser humano, entendido desde sus múltiples dimensiones en donde la integralidad esté al servicio de la sociedad y logre aportar todas sus potencialidades y procure tener una relación respetuosa con la naturaleza y los demás seres humanos.

Ser histórico, creador, ser político con capacidad de participar en la toma de decisiones sobre las pautas de convivencia social y somete sus opiniones a la discusión pública (...) un ser que disfruta del placer y del juego, que es capaz de sentir, de gozar, que es consciente de los placeres y se los procura. (Comite Editorial, 1998, pág. 7)

3.2 Enfoque Investigativo: Investigación Acción Educativa

Consecuentes con los objetivos misionales y visionales de la Universidad Pedagógica Nacional y del Centro Educativo Libertad sobre generar procesos educativos críticos capaces de transformar los contextos educativos de los estudiantes, en el presente trabajo de grado es asumida la Investigación Acción Educativa de corte pedagógico -IAE- como enfoque investigativo por cuanto posibilita escenarios de diálogo, reflexión e innovación educativa, pedagógica y disciplinar.

Investigación Acción Educativa es un instrumento que permite al maestro comportarse como aprendiz de largo alcance, como aprendiz de por vida, ya que le enseña cómo aprender a aprender, cómo comprender la estructura de su propia práctica y cómo transformar permanente y sistemáticamente su práctica pedagógica (Colmenares E & Piñero M., 2008, pág. 104)

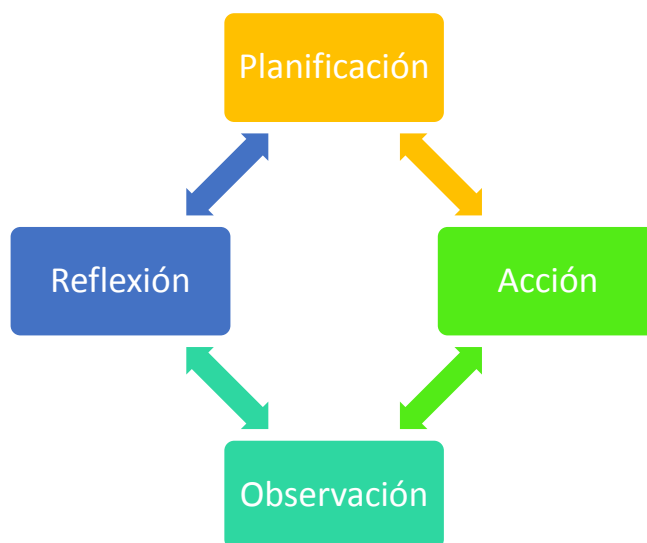
La IAE es una apuesta que tiene como punto de partida la reflexión teórico-práctica de parte de los maestros-investigadores quienes asumen el reto de construir nuevo saber pedagógico y resignificar los procesos de aprendizaje en los estudiantes. En esa medida es propuesta una

ruta metodológica con la cual se busca trascender la reflexión y construir nuevas relaciones éticas entre los maestros y los estudiantes con las cuales se fortalezca el saber pedagógico.

La ruta metodológica que plantean algunos teóricos de la IAE está compuesta por 4 momentos, los cuales no son unidireccionales, ni lineales sino por el contrario, son etapas que están en permanente interacción dialógica:

- *Planificación*: Es el espacio en el cual se diagnostica e identifican los problemas pedagógicos, educativos y disciplinares que afectan los procesos educativos.
- *Observación*: Implica la recolección y análisis de las prácticas en el aula con lo cual se busca evaluar y explicar lo ocurrido, generando procesos educativos alternativos.
- *Acción*: Es el espacio de encuentro entre lo teórico y lo práctico lo cual es deliberativo y puesto en marcha en la cotidianidad de las clases.
- *Reflexión*: Es constante durante el proceso de la IAE, en el cual la escritura de los correspondientes diarios de campo, la crítica y la autocrítica son ejes centrales para replantear los problemas investigativos y educativos.

Gráfico 3
Ruta metodológica de la IAE



Los anteriores elementos están sujetos de manera indiscutible en la contextualización de la práctica pedagógica de los maestros, razón por la cual son planteados dos escenarios en donde el maestro *deconstruye* la teoría pedagógica entendida como “un sistema de ideas,

conceptos, hipótesis, generalizaciones y postulados, relacionados con la ejecución de la educación en tanto enseñanza y formación, es decir, las mejores estrategias de impartir la instrucción y la formación personal y social” (Restrepo Gómez, 2004, pág. 46), la cual fue fundamentada en las universidades de formación del profesorado, sistema de ideas que por momentos carecen de relación e importancia antes de entrar al aula de clase y los problemas del aula de clases.

Además de ello, es planteado el escenario de *reconstrucción* de saberes pedagógicos el cual es asumido por Bernardo Restrepo Gómez (2004) como

La adaptación de la teoría pedagógica a la actuación profesional, de acuerdo con las circunstancias particulares de la personalidad del docente y del medio en el que debe actuar. Es más individual, más personal, y relacionado profundamente con las competencias que llevan a una práctica efectiva (...) implica una red de conocimientos acerca de la educación y la enseñanza, configurados por la práctica. (pp. 47-49)

Generando así escenarios de proposición sobre prácticas educativas innovadoras y eficaces, las cuales son el resultado de la reflexión del quehacer singular del maestro y los estudiantes en el aula de clase, en donde el diálogo entre la teoría –disciplinar y pedagógica- interactúa con la práctica en el aula; reflexionando y transformando desde la acción y la sistematización.

3.3 Geografía Urbana: marco de interpretación de la minería en la ciudad de Bogotá

La geografía urbana ha constituido a la ciudad como su objeto de investigación asumida como una unidad espacial física y social en construcción permanente, con sus respectivas prácticas y dinámicas, las cuales se pueden denominar fenómeno urbano compuesto por una naturaleza multicausal propia. Al respecto Miguel Espinosa (2002) señala que

La realidad urbana latinoamericana, y en ella la colombiana habla de procesos de segregación socio-espacial, ya vividos por la ciudad de los llamados países centrales o “desarrollados”; de procesos de excepcional o muy rápido crecimiento urbano; de procesos de renovación urbana y, desde las ciudades, de una dinámica de transformación de las relaciones funcionales a escala regional y nacional (Espinosa, 2009, pág. 190).

Razón por la cual es conveniente señalar la naturaleza multicausal del fenómeno urbano y sus correspondientes conflictos socio-espaciales en contextos propios. En esa medida la

geografía urbana contemporánea presenta debates internos a nivel epistemológico en donde discursos como los de la ecología urbana, el urbanismo marxista y el urbanismo posmoderno están en el centro del debate. Algunos de los cuales cuestionan el ordenamiento espacial acorde al modelo económico capitalista, en donde la discusión en torno a la justicia ambiental ha tomado relevancia en los últimos años de parte de movimiento sociales, centros de investigación y sectores espaciales.

En esa medida, la geografía urbana contemporánea tiene nuevos retos, al respecto el profesor Jhon Williams Montoya (2009) señala que

El discurso urbano contemporáneo posee un carácter interdisciplinar no solo porque como objeto de estudio, la ciudad ha sido integrada a diversas disciplinas, sino principalmente porque la llamada *nueva sociología urbana* desarrollada en los años sesenta y setenta y que constituiría el centro de una ruptura paradigmática en estudios urbanos, fue construida por investigadores provenientes de la geografía, ciencia política y sociología (Gottdiener, 2000 citado por Montoya, 2009, pág. 150)

Algunos de los debates que desde la geografía urbana han estado presentes en la agenda política, académica y social son los concernientes al emplazamiento, la morfología, la estructura espacial y social, el mercado del suelo, el uso del suelo, la planificación y el ordenamiento territorial, el derecho a la vivienda, al transporte, y los problemas ambientales.

(...) la ciudad parece convocar la atención de la investigación social, debido al hecho cierto del avance inexorable del proceso global de urbanización y a un aumento sin precedentes del conflicto que en ellas se presencia por la supervivencia de grupos mayoritarios de población, cada día más excluidos de condiciones de existencia y reproducción social y material (Espinosa, 2009, pág. 201)

Sin lugar a dudas el proceso de urbanización acelerado que atraviesan ciudades como Bogotá y la Sabana genera nuevas demandas de materias primas para la construcción y modificaciones espaciales en los ecosistemas para la construcción de viviendas e infraestructura, lo cual genera impactos sociales y ambientales de gran importancia para su estudio. Más aún cuando diferentes ciudades del mundo enuncian discursos para adaptarse al cambio climático.

En esa medida, la geografía urbana plantea el estudio sobre el papel del medio, y específicamente el rol de la naturaleza en la configuración de las sociedades en donde las

relaciones entre los seres humanos-naturaleza y los ajustes de las sociedades humanas, frente a las características del medio natural para la configuración urbana.

Es de señalar que en la ciudad de Bogotá se han presentado procesos de extracción de minerales con antecedentes históricos de más de 60 años, los cuales han influido en el ordenamiento y modificación física del territorio. Es por ello que conviene recurrir a las relaciones naturaleza-sociedad propuestas por la geografía urbana de corte ambiental para identificar cuáles han sido los conflictos ambientales y sociales en la ciudad generados por la minería en donde la historia ambiental urbana como metodología de investigación propicie interpretaciones actuales desde una perspectiva interdisciplinar.

El profesor Gustavo Montañez (2002) hace un llamado de gran importancia para pensar la ciudad en la escuela y en otros escenarios educativos, al respecto menciona

Es obvio que debemos pensar la ciudad para aprender a convivir en ella. Necesitamos convivir en la ciudad, en medio de la cercanía de la diferencia y de la diversidad cultural que nos divierten o incomodan. Convivir entre la velocidad que nos acelera cada día, la congestión que nos torna irascible, la contaminación que nos abrumba y enferma, y la escases que nos agobia. Convivir en la ciudad, que es ante todo la gente que vive en ella, sus vicisitudes, sus preocupaciones, sus necesidades y sus reglas de existencia. (Montañez, 2002, pág. 37)

Pensar la ciudad como lo plantea el profesor se convierte en una necesidad, más aún en la sociedad urbanizada en la cual millones de personas se han volcado a las ciudades para realizar allí sus vidas. Razón por la cual la ciudad debe tener espacios para la discusión y la vivencia en la escuela colombiana debido a la complejidad que representa el fenómeno urbano en aras de redescubrir el territorio desde las diferentes disciplinas del conocimiento.

En síntesis, la geografía urbana brinda importantes herramientas para estudiar la ciudad y responder sobre los conflictos socio-ambientales generados por la minería en Bogotá, en donde las categorías de análisis propuestas en esta investigación son: extractivismo minero como dinámica económica en un espacio urbano determinado del actual momento histórico y la historia ambiental minera la cual es una explicación a las dinámicas de la minería en la ciudad.

Se consideran centrales dichas categorías por cuanto brindan elementos de análisis desde las diferentes disciplinas de las Ciencias Sociales como los factores económicos, políticos,

geográficos y ambientales, razones por las cuales se puede comprender el actual momento que vive el país y la ciudad de Bogotá en el escenario geopolítico.

En esa medida, la estructura argumentativa que es desarrollada en el presente capítulo tiene una perspectiva desde la “*historia ambiental urbana*” entendida como el estudio de los problemas ambientales a nivel urbano en donde la “interdisciplinariedad es una de las principales exigencias para el abordaje de los problemas ambientales de las grandes ciudades modernas. El enfoque integral que debe darse al entendimiento de los principales problemas ambientales de las ciudades modernas tiene referentes históricos fuertes amarrados a procesos de planificación” (Preciado, Leal, & Almanza, 2005, pág. 12)

En esa medida, el documento está dividido en 5 momentos históricos en los cuales la actividad minera ha tenido diferentes espacios acordes con las dinámicas del desarrollo urbanístico de la ciudad.

1. Se presentan algunos referentes culturales de las comunidades indígenas prehispánicas que habitaban en el altiplano antes de la colonización europea, con este referente se quiere resaltar la amplia relación de las comunidades con la tierra, las rocas y de minerales como las arcillas quienes hacían parte de sus costumbres culturales, cosmogónicas y su cotidianidad.
2. Con el choque de mundos que representa la llegada de Gonzalo Jiménez de Quesada a la Sabana de Bogotá, el cambio del ordenamiento del territorio fue inevitable, sumado al sometimiento que vivieron las comunidades indígenas convirtiéndose en factores determinantes para concretar el proyecto colonizador; resultado de ello es la “fundación” de Santafé colonial y su desarrollo como ciudad en donde los saberes indígenas entorno al procesamiento de arcillas se mezcló con las técnicas de construcción europeas.
3. La ciudad de Bogotá durante el período denominado “republicano” o en transición no tiene saltos significativos a nivel urbanístico, manteniéndose así algunos patrones de construcción como la tapia pisada y estructuras de poca altura, sumado a la concentración de la ciudad en un par de cuadras en la actual localidad de la Candelaria, en este momento

histórico es importante tener en cuenta las continuidades y herencias coloniales concretadas en la ciudad.

4. Sin embargo, el salto cualitativo que tuvo la ciudad de Bogotá fue el resultado del incipiente proceso de modernización, tecnificación e industrialización jalonado por algunos sectores de la élite bogotana en las primeras décadas del siglo XX, en donde surgieron fábricas como Cementos Samper, la cual da nuevos pilares urbanos entorno al cambio de materiales para la construcción, pasando así de materiales muy artesanales a unos con mayor grado de tecnificación. Este salto cualitativo dio la entrada a nuevas maneras de entender la ciudad, su ordenamiento y construcción; aunque el proceso de “modernización” de Bogotá resultó ser incipiente, sí posibilitó importantes avances para configurar la idea de ciudad.

5. No obstante, las décadas de los 50 y 60 son fundamentales para comprender el “boom” urbanístico y el crecimiento de la ciudad que ello representa, este proceso es sin lugar a dudas el resultado de la Violencia política bipartidista que se vivía en las zonas rurales del país, unido al sueño de progreso atraído por las nacientes fábricas, momento en el cual grandes porciones del campesinado colombiano se ven obligados a desplazarse a las ciudades. En medio de ese contexto histórico, la ciudad de Bogotá crece de manera descontrolada y poco planificada, dando surgimiento a un sin número de barrios ilegales y piratas que plantean nuevos retos urbanos.

En medio de los nacientes barrios populares, la demanda de materiales para la construcción como arenas, rocas y ladrillos aumenta, razón por la cual los chircales -principalmente al sur-oriente de la ciudad- tuvieron una gran acogida como oportunidad laboral para las masas recién llegadas a la ciudad. En los procesos de tecnificación y producción en masa de ladrillos de los años 60 surgen y se consolida en la industria las fábricas de ladrillo o “ladrilleras”, las cuales logran monopolizar la extracción, procesamiento y producción de ladrillos para abastecer la demanda de la ciudad.

Finalmente, para la década de los 90, surge una variada legislación ambiental que regula la actividad minera a nivel nacional sumado a ello, bajo la noción de “ordenar” y “regular” la

minería en la ciudad son creados los Parques Minero Industriales los cuales son considerados como polígonos aptos para el desarrollo de la minería, localizados al sur de Bogotá.

Con las anteriores periodizaciones del desarrollo de la minería en Bogotá se plantea contribuir a la construcción de una historia ambiental urbana, y brindar nociones temporales de largo alcance sobre la relación que las diferentes comunidades han tenido con el territorio, los minerales del subsuelo y el proceso de construcción de Bogotá. Es importante aclarar que no se pretende decir que el extractivismo minero en la ciudad Bogotá se presenta desde las comunidades prehispánicas, ni durante la época colonial, sino que esta noción de “desarrollo económico” está afianzada en los Parques Minero Industriales por cuanto las dinámicas de extracción, procesamiento y producción están guiadas por capitales transnacionales con el apoyo del gobierno en materia legislativa.

En suma, también son planteados los retos que tienen las comunidades residentes a los polígonos legales e ilegales de minería en Bogotá, teniendo en cuenta las proyecciones urbanas que tiene la ciudad en materia inmobiliaria y de “mejoramiento” de vías. En esa media son planteadas algunas tensiones que el plan de desarrollo de la administración de Enrique Peñalosa promueve sobre el ordenamiento territorial los ecosistemas y las comunidades.

3.3 APORTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA HISTORIA AMBIENTAL MINERA DE BOGOTÁ

La ciudad de Bogotá es el resultado de múltiples procesos de transformación del ecosistema en donde los cuerpos hídricos, suelos y vegetación han atravesado transformaciones sustanciales a partir del cambio del uso del suelo rural por el urbano dando paso al crecimiento acelerado de la ciudad y su concerniente proceso de concentración poblacional; esto bajo la ausencia de planes de ordenamiento territorial eficientes y acordes con las necesidades y proyecciones sociales. Ante estos fenómenos urbanos en los últimos años ha tomado mayor relevancia e interés en los escenarios académicos la “Historia Ambiental Urbana”, la cual es concebida como toda una metodología de investigación que busca dar respuesta a los vacíos analíticos y conceptuales sobre los problemas ambientales urbanos, los cuales son el resultado de procesos históricos particulares.

En esa medida, es planteado que

La historia ambiental de la ciudad es un campo débilmente desarrollado. La mayoría de investigaciones históricas sobre Bogotá abordan problema urbano, la arquitectura, el espacio físico creado por el hombre, pero es muy poco el análisis sobre la relación entre el entorno urbano y ecosistemas naturales, o sobre ciudad y entorno natural, para citar sólo dos aspectos. La dimensión ambiental se deduce a partir de las referencias sobre problemas de salubridad o de abastecimiento de agua, para citar dos cosas (Preciado, Leal, & Almanza, 2005, pág. 17).

Algunas de las ventajas que ha posibilitado la Historia Ambiental Urbana, radica en los aportes que desde un enfoque interdisciplinar brinda para responder a los vacíos académicos de los temas ambientales urbanos desde una mirada holística, amplia y compleja. Otro de los aportes de esta metodología de investigación son sus ejes temáticos, los cuales son múltiples, dinámicos y acordes a las necesidades de las poblaciones y los territorios. Poniendo en diálogo abierto los elementos temporales, espaciales y sociales, para brindar nuevas interpretaciones a los problemas socio-ambientales del escenario urbano.

En esa medida German Palacios (2001) es un referente por la rigurosidad académica de sus investigaciones, la pertinencia temática y el alto nivel de interdisciplinaria condensada en cada uno de sus escritos. En esa corriente, los profesores Jair Preciado Beltrán, Robert Orlando Leal Pulido y Cecilia Almanza Castañeda (2005) han realizado una contribución de gran importancia para comprender el desarrollo urbano y social que ha tenido la ciudad de Bogotá. Producto de sus disertaciones es el libro: “Historia ambiental de Bogotá siglo XX: elementos históricos para la formulación del medio ambiente urbano”.

Los autores logran realizar una periodización de las dinámicas urbanas desde mediados del siglo XIX: 1880-1910 (Guerras civiles y sociedad urbana de finales del siglo XIX); 1910-1936 (La construcción de un nuevo modelo urbano); 1936-1957 (la revolución del crecimiento urbano); 1957-1980 (Pobreza urbana, asentamientos ilegales y deterioro ambiental) y 1980-2000 (La crisis ambiental urbana). Resultado de esas periodizaciones temporales se puede identificar algunos elementos que son constantes con el paso del tiempo en las dinámicas urbanas de la ciudad de Bogotá en los últimos 150 años:

- Crecimiento demográfico acelerado de la ciudad, lo cual implica una creciente demanda de bienes y servicios.

- Problemas de salud pública como resultado de la ausencia de alcantarillado, suministro y calidad de agua potable, manejo de residuos.
- Déficit de vivienda.
- Falta de políticas públicas para ordenar el territorio entorno a los ecosistemas.

Los anteriores problemas sociales han sido la constante de la historia de Bogotá, indudablemente cada uno de ellos responde a unas necesidades y ausencias en la población. Sin embargo, surge la pregunta sobre ¿cuál es la relación de las demandas sociales sobre el ambiente y el territorio? Algunas apreciaciones que se pueden deducir es que la ausencia de vivienda, alcantarillado, el cambio del uso del suelo y el manejo de residuos ha generado pérdida gradual y continúa de algunos valores ambientales, afectando de manera directa los ecosistemas y las fuentes hídricas.

La afectación de los valores ambientales se ve reflejada en el alto nivel de contaminación de ríos como el Tunjuelo, Bogotá, pérdida de quebradas y fuentes de agua; deterioro de humedales, deforestación de los Cerros Orientales, pérdida de suelos potencialmente productivos, vegetación, flora, fauna y fenómenos de contaminación en general. En esa media, surgen algunos interrogantes que son de vital importancia para complementar ese panorama de la historia ambiental urbana, ¿cuáles han sido las transformaciones espaciales que ha generado la extracción de arcillas, arenas, rocas y gravas en la ciudad de Bogotá?, ¿cuáles son los impactos socio-ambientales de la minería?, ¿cuáles han sido las dinámicas económicas que están detrás de la extracción minera? Para dar respuesta a estos interrogantes, es necesario reconstruir el desarrollo histórico que ha tenido la minería en la ciudad de Bogotá y cuyas dinámicas de uso de materiales como la arcilla se remonta a miles de años atrás.

3.3.1 Alfarería indígena, entre la espiritualidad y el territorio

Es necesario reconocer que el altiplano cundí-boyacense incrustado en la cordillera oriental antes de la llega de los europeos para mediados del siglo XV convergían varias comunidades indígenas pertenecientes a la gran familia de lengua chibcha, quienes se asentaron desde hace miles de años, más exactamente en el período de la Herrera, al respecto la antropóloga Marta Herrera explica

Con este nombre se identifica un lapso de alrededor de 16 siglos, entre aproximadamente el siglo VIII a. C. y el siglo VIII d. C. (2.800 y 1.200 a. p.). Durante este período una extensa zona del altiplano cundi-boyacense, e incluso más al norte, en Santander, así como partes de la vertiente occidental y oriental del actual departamento de Cundinamarca fueron ocupadas por grupos que produjeron un tipo de cerámica considerado como pre-muisca. Este último se caracteriza, entre otras cosas, porque sus principales adornos se hicieron mediante incisiones. (Herrera, 2008, pág. 12)

Logrando aportes de gran significado en la alfarería, producto de los diferentes tipos de arcillas y minerales propias del territorio, esta actividad tuvo un gran significado cultural y espiritual para comunidades como los Muexcas. Sin embargo, también es necesario realizar la aclaración que los procesos de aprovechamiento de dichos minerales no tenían intencionalidades económicas, lucrativas o acumulativas de capital; por el contrario, tenía la finalidad de suplir las necesidades propias de la comunidad como lo eran: artefactos para las diferentes ceremonias, el ajuar funerario, vasijas para diferentes usos domésticos y un excedente para los trueques con otras comunidades indígenas. Así lo han logrado demostrar importantes excavaciones arqueológicas en zonas de Usme, Tequendama, Soacha y Ráquira. Respecto a las variaciones decorativas propias de la alfarería Muexca la arqueóloga Lucía Rojas de Perdomo señala que

(...) los alfareros se lograron a fuerza de repetir diseños. Agregándole cada artesano una mínima variación, un estilo que los diferencia y los hace identificables entre los diseños y formas de otros grupos ceramistas como son los diseños de espirales sencillas y también radiadas (...). También aparecen los diseños a base de líneas geométricas superpuestas, triángulos, ángulos y líneas curvas que están ejecutadas de forma simple. (Rojas de Perdomo, 1977, pág. 32)

En los últimos años en el altiplano han sido halladas importantes piezas arqueológicas que logran documentar los procesos de ocupación de Bacatá, el Sumapaz y toda una serie de lugares sagrados para comunidades prehispánicas. Ejemplo de ello, es que durante el proceso de expansión urbana agenciado por Metrovivienda en el año 2008 en la localidad de Usme, -al sur de la ciudad de Bogotá- en la hacienda el Carmen y en medio de tres afluentes hídricos como lo son el Río Fucha y las quebradas La Requilina y Agua Dulce, fue encontrado una gran necrópolis prehispánica con gran cantidad de piezas de cerámica.

Los estudios adelantados por la Universidad Nacional y el ICAH, determinan que en este lugar se condensa una gran variedad de períodos prehispánicos que oscilan desde el 800 al 1800 antes de nuestra era, en donde no hay rupturas culturales, sino por el contrario, existe

toda una continuidad socio-cultural manifestada en rituales funerarios y ceremonias que le rinden culto a la muerte, esto lo logran determinar los arqueólogos por la variedad de cerámicas, sus formas, colores y decorados las cuales se caracterizan por ser de uso funerario. En dicha necrópolis se estima que el nivel de densidad de entierros es alto, debido al largo período que sirvió para las comunidades indígenas. Se estima que se necesitan más de 600 años para analizar cada pieza que reposa en el subsuelo de las cerca de 30 hectáreas que conforman la zona de protección arqueológica.

Los arqueólogos argumentan que esta necrópolis era un centro ceremonial muy particular en donde concurrían las diferentes comunidades del altiplano, sur del país y del valle del Magdalena; así lo demuestran algunas piezas de flora y fauna encontradas durante las excavaciones, las cuales son endémicas de dichos territorios; muy seguramente Usme, al ser la puerta de entrada al páramo del Sumapaz era un punto de encuentro y confluencia espiritual.

En una entrevista concedida al periódico El Espectador, el profesor José Virgilio Becerra, asegura que esta necrópolis es un verdadero hallazgo, en cuanto logra condensar otras explicaciones de la historia prehispánica que no se conoce y que seguramente puede ofrecer muchas respuestas. Al respecto él dice

Reclamemos esa parte prehispánica. Este es uno de los espacios construidos por las poblaciones que vivieron acá y que durante cuatro siglos conformaron un pensamiento cosmológico. El contexto funerario nos cuenta la relación entre el mundo de los vivientes y el de los dioses por intermedio de los muertos. Es un lugar privilegiado de comunicación (Valenzuela, 2013).

El otro gran hallazgo también está en el altiplano. En el marco del proyecto de construcción de una estación eléctrica de transición a cargo de CODENSA y las Empresas Públicas de Medellín -EPM- en inmediaciones del municipio de Soacha y el Tequendama (Cundinamarca), fueron hallados vestigios arqueológicos que datan del período de la Herrera. Dichos hallazgos se dieron mientras se realizaban estudios de impacto ambiental en el año 2012; lo particular de la situación recae en la gran variedad de cerámicas, estructuras óseas y demás elementos arqueológicos que fueron inventariados en un área de 7 hectáreas durante los años 2012 y 2014. Al respecto, el arqueólogo John Alexander González Larrota señala:

La relevancia de este hallazgo reside en la información allí contenida sobre las pautas de asentamiento, el desarrollo arquitectónico y agrícola de las sociedades que habitaron el altiplano central colombiano y, en general, sobre aspectos demográficos en tiempos prehispánicos (Empresas Públicas de Medellín, 2016).

Además de ello, se logró establecer un nuevo asentamiento indígena en el altiplano, con unas características muy compartidas en materia de alfarería con los hallazgos de Usme, durante el proceso de estudio fueron extraídas cerca de 23 toneladas de material arqueológico compuesto por vasijas, volantes de husos, material lítico –rocas areniscas talladas-, y misceláneos –cerámicas con diversos usos dentro de la cultura indígena-. Lo contundente del hallazgo es la variedad de tiempos históricos que se logran plasmar en la alfarería, la cual es clasificada por los arqueólogos como propia de los 3 períodos cerámicos: Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío, es decir más de 3.000 años de historia.

Los dos hallazgos logran entrever la estrecha relación de las comunidades prehispánicas con el territorio, los bienes comunes como el agua y en particular con la tierra y los minerales que allí se configuran como las arcillas y rocas, las cuales eran cuidadosamente modeladas para la elaboración de cerámicas y utensilios destinados para diferentes usos, convirtiéndose en una manifestación cultural, cargada de significado, sentido y pensamiento.

Todos estos elementos de cultura material fueron empleados por los Muiscas. Su fabricación y su uso también tuvieron atributos simbólicos. Estos finalmente se integrarían como parte de los elementos necesarios para emprender los rituales propiciatorios, conmemorativos o intronizatorios, indispensables para la continuidad de la vida. (Becerra B, 2010, pág. 13)

Lo cual nos lleva a pensar en un avance en la técnica, la cultura, el conocimiento y la espiritualidad de parte de aquellos hombres y mujeres que habitaron el altiplano antes de la llegada de los europeos. Representó un indudable choque de mundos al momento de la Conquista, en cuanto las concepciones del territorio, la naturaleza y la vida eran radicalmente opuestas a las de los invasores.

Al respecto, el arquitecto Luis Fernando Molina (2010) es contundente cuando señala la amarga relación que se empieza a entretener durante el período colonial en el altiplano entre los indígenas y los europeos, en donde las relaciones de imposición y barbarie son contundentes para desarrollar el proyecto de saqueo:

En la Sabana de Bogotá se dio un encuentro cultural entre la tradición ancestral, propia de los maestros alfareros muisca que habitaban en los actuales departamentos de Boyacá y Cundinamarca, y las técnicas de construcción que llegaron de España; aunque ese encuentro, como todos sabemos, fue impuesto por la fuerza. (pág. 36)

Lo cual nos plantea una relación de sometimiento de la mano de obra indígena y sus conocimientos que habían heredado por miles de años de sus comunidades en la alfarería y el procesamiento de arcillas para la elaboración de tejas y ladrillos; usados por los españoles al momento de asentarse y “fundar” la ciudad de Santafé.

Es importante señalar que con la llegada de los europeos a las tierras de Abya Yala o América, -en particular al altiplano-, el uso de la vivienda cambió, pasando del espacio colectivo y familiar al individual; así mismo cambió el uso de los materiales con los cuales eran elaboradas las viviendas y los espacios de encuentro, pasando del uso de las rocas para los cimientos, los rastrojos de palma y madera para el componente estructural -los cuales eran suministrados por el ecosistema- por otros como el ladrillo producidos por las manos de los indígenas sometidos al servicio de los europeos.

A cambio, durante el período colonial e inicios de la república fueron usados para la construcción de viviendas y edificaciones otros materiales cuya base eran las rocas y el procesamiento de arcillas, los cuales se encontraban a lo largo de los Cerros Orientales de Bogotá. Sumado a ello, el uso de la madera se intensificó producto del aumento de la demanda para la cocción de los alimentos, la construcción de estructuras y el procesamiento de arcillas con las cuales se elaboraban ladrillos y tejas de regular calidad. Según Martínez (1976, citado por Molina 2010)

Los cerros los abastecían de los materiales necesarios para construir sus viviendas (con técnicas españolas), como la piedra caliza, que quemada al aire libre se transformaba en cal; la arena de peña, que mezclada con la cal generaba morteros de pega; la piedra de labor para reforzar cimientos y muros; las maderas duras para la estructura de muros y cubiertas; la leña para los chircales, las herrerías, las fundiciones y las cocinas; y por supuesto, la generosa arcilla, a partir de la cual se fabricaban, en los chircales, tabloncillos, ladrillos y tejas de barro cocido además de adobes secados al sol. (p.35)

Agudizando así la crisis ambiental producto de la deforestación de los Cerros, pérdida de cuerpos hídricos y capa vegetal, flora y fauna. Se rompe la armonía entre las comunidades, los ecosistemas y el territorio, lo cual tuvo graves repercusiones en el estilo de vida de los

habitantes con enfermedades, déficit y baja calidad hídrica durante los siguientes siglos en la ciudad.

Es importante describir de manera breve cómo estaban constituidas las viviendas de las personas que integraban los diferentes poderes de Santafé: dichas viviendas tenían fuertes bases y columnas de piedra caliza, patios con aljibe, barrotes de madera, pisos interiores cubiertos con baldosas de arcilla vitrificada, los pisos de los patios con piedra rústica, ladrillos traídos desde Europa o hechos en los chircales en inmediaciones de los Cerros, muros con adobe y tapia pisada cubierta con madera rolliza, mampostería mixta compuesta por ladrillo, rocas y tablones; otras viviendas con esterilla de guadua pañetada con barro y boñiga de vaca, techos a dos aguas, tejas cerámicas elaboradas con arcillas o paja para cubrir las superficies.

Sin lugar a dudas, en ese entonces no se encuentra un salto técnico, ni tecnológico significativo, sino la unión de algunos saberes tradicionales indígenas con técnicas y proyecciones urbanísticas europeas. Siendo viviendas, edificaciones -sedes religiosas, políticas y educativas- y obras públicas en su mayoría rústicas y con evidentes incidencias de la arquitectura española de ese entonces. Dichos estilos arquitectónicos y patrones urbanísticos se mantuvieron hasta mediados del siglo XIX, en adelante las nuevas tendencias y modas urbanísticas europeas y norteamericanas lograron tener acogida en las élites de la ciudad de Bogotá.

En contraposición, la Santafé de esos años no supera las 100 hectáreas de extensión territorial, -concentrándose en la actual localidad de La Candelaria- y siendo epicentro de los poderes económicos, políticos y religiosos. En el resto del territorio, la potrerización de la sabana y la explotación de yacimientos de arcillas, rocas y arenas fueron procesos paralelos que complementaban la economía colonial. La gran síntesis a la cual llega el arquitecto Luis Fernando Molina (2010) es la estrecha relación que existe entre las características geológicas del subsuelo, la mano de obra indígena y las intencionalidades de las élites coloniales, al respecto dice

La ciudad colonial se hizo realidad gracias a las piezas cerámicas fabricadas en los chircales de los cerros orientales, con la arcilla de sus laderas, la leña de sus bosques y el trabajo de sus alfareros. Durante la Colonia los alfareros muisca y sus descendientes hicieron a mano millones de piezas cerámicas para construir la ciudad. La mampostería colonial, que

mantiene en pie las construcciones de ese período, proviene de los chircales y de las canteras, dos industrias derivadas de la construcción que se ubicaron en el piedemonte de los cerros orientales. (p. 56)

Es así, como la herencia minera de la ciudad de Bogotá se remonta a aquellos años de la colonia, en donde la imposición fue la constante, prolongándose históricamente en el territorio después del proceso independentista del siglo XIX, en esa medida Luis Fernando Molina y Rita Hinajosa de Parra (2011), retoman algunos datos suministrados por Alberto Corradine, respecto a la existencia de hornos para el año de 1831 en los cuales se fabricaban ladrillos “bien cocidos”, es decir, compactos y horneados a altas temperaturas en donde era usado carbón mineral, también de la “Fábrica de Ladrillos Calvo” para el año de 1856, los cuales también tenían importantes avances técnicos.

El tránsito entre el siglo XIX y XX estuvo marcado en el escenario nacional por la Guerra de los Mil Días, una gran oleada de desplazados e inmigrantes, quienes llegaron a las principales ciudades y con ellos la emergencia de iniciativas arquitectónicas que cambiaban los estilos urbanísticos coloniales de las ciudades, en esa medida

El uso del ladrillo a la vista presenta una evolución considerable tras de la cual se consolida como material de acabado para fachadas en todo tipo de obras arquitectónicas. En cuanto a la producción de los materiales cerámicos, crece el número de chircales al tiempo que surgen las primeras fábricas de ladrillo, puesto que la demanda de esos materiales se incrementa por efecto del crecimiento urbano, que pasa del lento crecimiento colonial, a un auge inesperado, especialmente en los albores del siglo XX, debido a la gran población desplazada por efecto de la Guerra de los Mil Días (Molina P & Hijanosa de Parra, 2011, pág. 93)

Lo cual implica el aumento de la demanda de materias primas para su procesamiento, transformación y elaboración de ladrillos, unido a otros materiales como el cemento que empezaba a tener acogida en la sociedad bogotana de inicio de siglo XX.

La gran fractura histórica en la construcción de vivienda y estructuras es el proceso de modernización e incipiente industrialización que atravesó Colombia a inicios del siglo XX, en el cual los pilares iniciales giraron en torno a la tecnificación y mejoramiento del espacio urbano, razón por la cual el uso de materiales de construcción como el cemento hacen su aparición para el año de 1909 a cargo de la Compañía de Cemento Samper en donde la influencia del pensamiento europeo y norteamericano entorno a la higiene, el confort y el

clasismo, unido a procesos técnicos y tecnológicos permitió nuevas maneras de entender lo urbano.

El salto cualitativo en la construcción en Colombia se dio producto de los excedentes económicos generados por la “*colonización antioqueña*” y la correspondiente alza de los precios del café en el mercado mundial, dichos excedentes económicos fueron invertidos en los procesos industriales de las principales ciudades del país como Medellín, Cali, Barranquilla y Bogotá; aparecieron proyectos viales y de comunicaciones como la red ferroviaria, la cual logró interconectar regiones del país destinadas a la producción de materias primas y los centros manufactureros ubicados en las principales ciudades del país.

La formalización de las fábricas en las áreas urbanas generó flujos migratorios, configurando centros de mercado y fuerza de trabajo, lo que trajo consigo desarrollo económico de gran importancia y la demanda de nuevas necesidades básicas para la población proveniente de las áreas rurales tales como alimentación, vivienda y mejoramiento de la calidad de vida.

(...) la economía cafetera condujo a la acumulación de capital-dinero en grupos de empresarios nacionales, lo cual constituyó una condición para la industrialización, en la medida en que esa acumulación aportaba capital para la inversión en los primeros establecimientos industriales a finales del siglo XIX, que fueron aumentando en los primeros decenios del siglo siguiente. Ferrerías, fábricas hidroeléctricas e ingenios azucareros fueron creados por grupos reducidos de empresarios colombianos y algunos extranjeros que debieron apelar a sus propios fondos para capitalizarlos. (Carrasco Zaldúa, 2006, pág. 19)

En medio de ese prolifero contexto de la economía nacional, los hijos del señor Miguel Samper Agudelo, quienes habían estudiado en Europa y se encontraban sorprendidos por los avances técnicos y tecnológicos de la Revolución Industrial, realizaron la correspondiente propuesta a la municipalidad y a Cundinamarca de proveer de energía eléctrica a la capital por medio de una planta hidroeléctrica ubicada en la hacienda “El Charquito” en inmediaciones de Soacha y el Salto del Tequendama.

Dados los correspondientes permisos administrativos, los señores Samper Brush viajan a Europa para contratar ingenieros, técnicos y empresas que asumieran la responsabilidad de construir la hidroeléctrica, al respecto Fernando Carrasco Zaldúa (2006) señala

El inicio de una obra de ingeniería enorme para la época, las compuertas para la represa de Alicachín, que requirió grandes cantidades de cemento, el cual en su momento era poco

conocido y usado en Colombia. Lo comerciantes que se ocupaban de importarlo de Europa, generalmente de Dinamarca, y luego de Estados Unidos y Canadá, lo hacían en pedidos limitados y a precios elevados. Eso determina que el material de construcción se usara sólo en pequeñas cantidades y obras muy especiales. El cemento era transportado en barriles de madera revestidos con materiales que impedían el deterioro por la humedad, y exteriormente reforzados por cintas de alambre y bandas de acero para evitar daños durante el transporte (pág. 27).

Ante la inminente necesidad de usar cemento para la construcción de la hidroeléctrica, las proyecciones urbanísticas que tenía la ciudad en ese momento, el alto precio de la importación desde Europa y lo demorado del proceso para su llegada al altiplano, los hermanos Samper Brush deciden emprender la creación de una empresa capaz de producir cemento de buena calidad para suplir las necesidades y reducir costos en la ciudad de Bogotá. Razones suficientes para comprar algunos terrenos de la hacienda “La Calera” en donde las rocas calizas –base material para el procesamiento y producción de cemento- eran abundantes y de buena calidad, sumado a la importación de maquinaria desde Europa y el acompañamiento de ingenieros quienes se encargaron de tecnificar a los trabajadores.

La fábrica de Cementos Samper instaló su sede principal en el sector de Sans Facons en la calle 13 con carrera 17, cerca de la estación del ferrocarril. Al respecto,

Allí se procedió a montar un primer horno vertical del tipo llamado “de botella”, los molinos, talleres y el motor eléctrico de 15 HP para mover la maquinaria. Ésta había sido solicitada a Inglaterra, despachada por vapores desde Jamaica por los distribuidores Charles Lavy & Co. Ltd. De Londres. (Carrasco Zaldúa, 2006, págs. 30, 31)

Es importante mencionar que la calidad del cemento producido era muy regular, sin embargo, con el paso de los años se fue tecnificando, mejorando y ampliando la oferta de productos para la construcción, razón por la cual llegaron otras inversiones económicas para fortalecer la Compañía de Cementos Samper. Con el mejoramiento de la industria del cemento, la ciudad tomó un giro urbanístico diferente, sirviendo de base para nuevas edificaciones de gran altura, consolidando la estructura de hormigón (cemento, grava, piedra y agua), sumado al importante número de construcciones que el Ministerio de Obras Públicas realizó en el marco de la conmemoración del Centenario de la Independencia de Colombia.

A pesar de los ambiguos esfuerzos por demostrar los avances de la modernización urbana, la ciudad tenía en esencia su herencia colonial, determinada por un espacio en cuadrícula, propio del urbanismo español; ese patrón urbano estuvo hasta bien entradas las décadas de

los 20 y 30. Sin embargo, de manera paralela la ciudad atravesó un proceso de expansión urbana en sentido norte-sur, generando así segregaciones espaciales y sociales, debido a la alta inversión económica en mejoramiento de espacios públicos, equipamientos sanitarios y de movilidad como el ferrocarril, los cuales fueron destinados para el norte de la ciudad en donde se iban concentrando las personas adineradas de la ciudad.

Por su parte, al sur de la ciudad se establecieron pequeños caseríos los cuales con el paso de los años se consolidaron en barrios de carácter popular, cuya fuente de empleo fue la extracción y procesamiento de arcillas para la elaboración de ladrillos, tejas y tuberías; también algunos proyectos de vivienda para la clase obrera como Villa Javier en medio de aquellos caminos reales, heredados desde la colonia en donde la figura de hacienda había tenido gran arraigo para concentrar la tierra.

Es de vital importancia reconocer que el proceso de formación urbana de Bogotá no fue homogéneo, ni mucho menos planificado por el Estado. El proceso que atravesó la ciudad estuvo marcado por la ilegalidad y la ausencia de entes de control, resultado de ello es la parcelación de muchas haciendas que habían sido herencias de generación en generación, las cuales no eran económicamente rentables y atravesaron procesos de parcelación y venta del suelo para la construcción de vivienda.

En 1934, surge en el debate público la necesidad de buscar nuevas fuentes de suministro de agua para la población de Bogotá, debido a que los tradicionales cuerpos hídricos que nacían en los Cerros Orientales como el Fucha, Vicachá y San Agustín atendían la demanda de agua por parte de la población, la cual venía aumentando de manera acelerada, sumado al alto nivel de contaminación de los cuerpos hídricos que imposibilitaba su consumo. Razón por la cual el gobierno de entonces decide formular alternativas para construir un embalse en la cercanía a Usme, dicho proyecto se ejecuta dando origen a la represa la Regadera, la cual logró almacenar más de 3 millones de m³ de agua, reduciendo así el caudal del Río Tunjuelo y las inundaciones en la parte media del mismo, haciendo atractiva las riberas del Tunjuelo para la construcción de viviendas.

En ese proceso de urbanización y parcelación, el Tunjuelo fue una hacienda de gran extensión desde la colonia en donde se cultivaba trigo, cereales y se criaba ganado; cuyos suelos eran muy arcillosos y “poco” productivos para proyectos de agricultura intensiva.

Dicha hacienda fue fragmentándose desde la década de los 40, dando origen a nuevos asentamientos urbanos a los bordes de la carretera que unía a Usme con Bogotá, los nuevos asentamientos carecían de agua potable, vías y equipamientos educativos; es importante aclarar que el proceso de parcelación de dichas tierras fue agenciado por actores privados, sin el previo acompañamiento del sector público.

Al respecto el profesor Fabio Zambrano (2004) señala que las intervenciones en la cuenca alta del río Tunjuelo concretadas en el embalse la Regadera, generaron condiciones idóneas para la parcelación de importantes sectores de la cuenca media del Tunjuelo, su consiguiente urbanización y extracción de material pétreo

(...) facilitó la explotación de materiales de construcción, tales como gravilla, gredas y arena, cuya demanda se había incrementado por el crecimiento acelerado de Bogotá desde los años treinta. Es durante los años cuarenta que se instalan la fábrica Alemana de Ladrillos, en cercanía al barrio Meissen; la fábrica de ladrillos San Marcos, en Ontario; además de empresas dedicadas a la extracción de gravilla en La Fiscala y Yomasa. En cercanías al barrio Santa Lucía se establecen varios chircales (pág. 88)”

Además de los procesos de urbanización y de inminente cambio del uso del suelo, se establecieron fábricas procesadoras de arcillas para la elaboración de ladrillo, tejas y tubería, las cuales tenían procesos técnicos diversos, partiendo de los artesanales hasta algunos tecnificados.

Las décadas de los 50 y 60 fueron neurálgicas para el país e indudablemente para la ciudad, debido a que en las áreas rurales –principalmente en departamentos como Boyacá, los Santanderes, Cundinamarca, los Llanos Orientales, Tolima y el Valle del Cauca- la Violencia bipartidista entre Liberales y Conservadores arrasaba con pueblos, veredas y caseríos en donde las prácticas de muerte, terror y barbarie fueron los factores que marcaron los más de 20 años. En ese contexto histórico de profunda conflictividad, miles de familias campesinas se ven obligadas a dejar sus tierras y huir a las grandes ciudades, bajo la premisa de defender la vida, otras tantas bajo el espejismo de progreso y desarrollo que el incipiente proceso de industrialización estaba jalonando en las grandes ciudades.

Al respecto, el profesor Alfonso Torres (1993) señala que las décadas de los 50 y 60 son muy importantes para el crecimiento demográfico de la ciudad de Bogotá

En el plano demográfico, Colombia sufre un aumento poblacional acelerado desde 1930, alcanzando entre 1951 y 1964 su máximo grado de crecimiento. Simultáneamente vive una intensa concentración urbana, dejando de ser un país eminentemente rural a comienzos del siglo para convertirse en un país cuya población urbana actual constituye más de las tres cuartas partes del total. (p. 19)

Ese abrupto cambio demográfico, ligado a la concentración de la población en las grandes ciudades, se convierte en generador de nuevas reivindicaciones sociales y espaciales, debido a que los conflictos en el campo eran -y aún lo son- el uso y la tenencia de la tierra, en las ciudades los conflictos van a ser por la adquisición de terreno para la construcción de vivienda, suministro de servicios públicos y la búsqueda de empleo. Producto de las oleadas migratorias y de desplazamiento, los campesinos encontraron espacios en las periferias de la ciudad, transformando el uso del suelo y mezclando tradiciones y costumbres campesinas con las urbanas

(...) hasta 1900 Bogotá no dejaba de ser una aldea que no superaba los 100.000 habitantes, a mediados de siglo superaba el medio millón y en 1978 es una urbe con tres y medio millones de habitantes. El crecimiento de la población bogotana alcanzó en el período intercenso 1951-1964 una tasa del 6.7% anual, casi el doble de la ya elevada tasa general del país del 3,4% y muy superior a la de los otros centros urbanos de importancia. (...) para [1973], Bogotá reunía el 25.6% de la población urbana. (Torres, 1993, pág. 21)

Así mismo como el aumento demográfico se aceleró en la ciudad, el crecimiento espacial fue inevitable, causante de severos daños ambientales como deforestación de los bosques nativos y contaminación de fuentes hídricas. Además de ello, es importante identificar los escenarios laborales en los cuales fueron absorbidos los nuevos trabajadores urbanos, al respecto se puede decir que algunos fueron empleados en las nacientes fábricas, otros fueron empleados en las parcelas que aún se mantenían, el restante en oficios varios e importantes núcleos familiares laboraron en los chircales.

En esa medida en los actuales barrios de Las Cruces, Las Brisas, Girardot, Ramírez, Tunjuelito, Meissen, Santa Lucía, San Vicente, San Carlos, San Benito, Usme, La Picota, Molinos, Altamira, Camino de Oriente e inmediaciones al 20 de Julio se fue configurando y consolidando los Chircales, entendidos estos como unidades de producción de ladrillo de manera artesanal en las cuales eran empleadas familias completas provenientes de las áreas rurales, quienes no tenían un salario definido y trabajan en las parcelas de los hacendados en toda la línea de producción del ladrillo.

Al respecto, Marta Rodríguez y Jorge Silva entre los años de 1966 y hasta 1971 realizaron la producción del documental “Chircales”, en el cual se realiza una caracterización de las condiciones laborales de los trabajadores, acompañada de imágenes a blanco y negro que son impactantes, debido a que el paisaje árido y solitario del suroriente de la ciudad, contrasta con los testimonios de la familia Castañeda, -Alfredo, María y sus 12 hijos-, todos campesinos con rasgos indígenas, quienes denuncian la dureza del trabajo como lo son jornadas laborales de más de 12 horas, amenazas constantes sobre posible despido y bajos salarios que reciben.

El obrero desalojado por la miseria y la violencia política traslada su estatus de siervo bajo un amo del latifundio agrario al latifundio urbano. En manos de un señor terrateniente respaldado bajo un régimen, los chircales escapan de todo control laboral o estadístico (Rodríguez & Silva, 1971)

Las condiciones laborales de los obreros están determinadas por salarios a destajo, es decir, depende del nivel de producción mensual, el hombre junto con su mujer e hijos constituye la unidad económica de producción. El obrero no posee ni los medios de producción, ni el producto final de su trabajo, es un obrero que recibe un pago semanal o mensual a destajo, siendo sometido a una total explotación en donde no existe seguridad social, ni agremiación sindical que vele por sus derechos, convirtiéndose en su única posibilidad de empleo.

En dichas unidades productivas los niños cumplen varios roles en la cadena de producción, siendo también sometidos a largas jornadas de trabajo sin remuneración o con remuneración inferior a lo establecido legalmente. En esa medida, en el año 2002 es realizado un proceso de caracterización de los chircales en la localidad de Rafael Uribe Uribe en donde el rol de los niños y jóvenes es el centro de la investigación. Al respecto es importante tener en cuenta que

La mayor participación de los niños se muestra en las actividades relacionadas con el procesamiento, es decir, en la preparación del material arcilloso para su posterior transformación. Este proceso incluye labores, que ellos mismos denominan, como: amontonamiento, remojo, mezcla, volteo, corte, retiro, encarrado y secado. En esta etapa, los niños se dedican a: cargar agua, cargar y descargar carretilla, encarar, amontonar y remojar tierra, retirar, y acercar los ladrillos y el carbón del horno. (Empresa Nacional Minera MINERCOL, Cruz Roja Colombiana, 2002, pág. 23)

Las anteriores dinámicas laborales exponen a los trabajadores –niños, jóvenes y adultos- a enfermedades como asfixia, inhalación de gases, reumatismo y fatiga, producto del exceso

de trabajo en el barro y la humedad. Dicha radiografía de los chircales artesanales se mantuvo hasta entrado el siglo XXI, teniendo gran arraigo por más de 60 años -con el boom urbano de Bogotá- en zonas en donde el nivel de humedad y la concentración de material gredoso de calidad idónea; localizándose en las actuales localidades de Usme, San Cristóbal, Santafé, Rafael Uribe y en menor medida Ciudad Bolívar.

Paralelo a los chircales, se fueron configurando y expandiendo las fábricas de ladrillo o “ladrilleras” caracterizadas por realizar procesos de producción de ladrillo más tecnificados y diversos; ladrilleras como Santafé y la Alemana, ganan espacios y paulatinamente aumentan el número de producción de ladrillos macizos y bloques huecos, los cuales fueron esenciales para la creciente demanda de materiales de construcción que requería la ciudad en su proceso de expansión urbana y construcción de vivienda legal, ilegal y “pirata”.

Es importante señalar que tanto los chircales como las ladrilleras se constituyeron como importantes centros de producción y empleo de poblaciones parcialmente analfabetas, carentes de educación y formación profesional. En contraste, el proceso de contaminación y degradación ambiental que atravesó la ciudad, los trabajadores y las comunidades circunvecinas a dichos centros de producción han sido evidentes, por lo cual el antiguo DAMA hoy Secretaría Distrital de Ambiente ha realizado y realiza procesos de seguimiento y sellamiento a aquellas fábricas que atentan contra el medio ambiente y no tienen una política ambiental integral empresarial.

Dentro de las denuncias en materia ambiental a las ladrilleras se encuentra la expulsión de dióxido de carbono por la quema excesiva de carbón en el proceso de cocción de los ladrillos al interior de los grandes hornos, los cuales pueden estar varios días en temperaturas que superan los 700°C, generador de emisiones de carbono contaminante para la capa de ozono, afecciones pulmonares y respiratorias para trabajadores y habitantes del sector.

3.4 Extractivismo minero en Bogotá: el caso de los Parques Minero Industriales del sur de la ciudad

En este apartado es planteada la pregunta ¿por qué se habla de extractivismo minero en Bogotá? para esto se abordan las dinámicas espaciales y económicas que las empresas mineras han tenido en el territorio, razón por la cual son retomados los planteamientos de

Astrid Ulloa y Bárbara Göbell respecto a la categoría de extractivismo la cual es planteada como

(...) un modo de producción a gran escala, orientado preferentemente a la exportación, e implica la instalación de un enclave transnacional en áreas periféricas. Esto requiere de conocimientos y tecnologías específicas y se basa en el desarrollo de infraestructura (vivienda, transporte, energía, etc.) y de determinados marcos legales y financieros. El Estado, tanto en sus niveles nacionales como sub-nacionales, tiene un particular interés en este modo de producción, debido a los ingresos fiscales y a las dinámicas de crecimiento económico que permite generar, pero por lo general no toma en cuenta los costos ni los riesgos ambientales y sociales que implica. Esto responde a una visión de desarrollo que privilegia lo económico en un sentido de acumulación de riqueza (Göbel & Ulloa, 2014, pág. 15)

Para el análisis de la minería en Bogotá no se plantea la anterior definición como camisa de fuerza o como un recetario, solamente se propone asumir algunos de los elementos propuestos por las investigadoras con los cuales se realiza el análisis puntual de los PMI. Los ejes analíticos asumidos en esta investigación son:

- Marcos legales al servicio del capital privado y extranjero.
- Instalación de un enclave transnacional en áreas periféricas.
- Intencionalidades del Estado para el desarrollo de dicho modo de producción en donde prevalece lo económico sobre lo ambiental y social.
- La acumulación de riqueza sobre los conflictos socio-ambientales.

Teniendo claros los ejes analíticos, se procede al desarrollo de la legislación que posibilita la minería en Colombia y en Bogotá, convirtiéndose esta en política económica. En el marco de la naciente Constitución Política de 1991, se realizaron reformas sustanciales a la jurisdicción ambiental del país, razón por la cual mediante la Ley del Medio Ambiente o Ley 99 de 1993, se dio inicio de manera formal y sistemática para regular y dar

(...) gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

En esa medida, también se regulan los mecanismos legales y técnicos que posibilitan la actividad minero-energética en el territorio nacional: trámite de Licencias ambientales, delimitación de áreas aptas para la minería, obtención de títulos mineros y responsabilidades ambientales de las personas naturales o compañías que se dedican a la actividad extractiva y la transformación de la misma. Además, se evidencia en el *artículo 61*: “Declárase la Sabana de Bogotá, sus páramos, aguas, valles aledaños, cerros circundantes y sistemas montañosos como de interés ecológico nacional, cuya destinación prioritaria será la agropecuaria y forestal”

Dicho artículo, “blinda” a los ecosistemas de la ciudad de Bogotá del desarrollo de actividad minera y extractiva gracias a las características geomorfológicas, el potencial hídrico y ambiental del ecosistema, destinando el suelo para la producción agrícola. Adicional a ello, por medio de la Resolución 222 de 1994 se reglamenta que la entidad encargada para regular las zonas aptas para la delimitación de los polígonos mineros es el Ministerio de Ambiente quien “determinará las zonas en las cuales exista compatibilidad con las explotaciones mineras, con base en esta determinación la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- otorgará o negará las correspondientes licencias ambientales”.

En medio de ese panorama legislativo de “control” institucional por conservar los diferentes ecosistemas y el ambiente, surgen ciertas irregularidades y contradicciones prácticas de parte del Ministerio de Ambiente, la Corporación Autónoma de Regional de Cundinamarca y la Agencia Nacional de Licencias Ambientales quienes establecen de manera legal varios polígonos para la extracción de materiales para la construcción como arenas, arcillas, rocas, derivados pétreos y gravillas, argumentando que el potencial del subsuelo del territorio es apto para suministrar materias primas para el sector de la construcción, teniendo en cuenta el aumento en la demanda de la industria.

También con el objetivo de regular, controlar y disminuir los impactos ambientales de las canteras y fábricas artesanales procesadoras de materiales para la construcción el Distrito decidió construir una política de ordenamiento territorial, suscrito mediante el Decreto 619 de 2000 con el cual se configuró el Plan de Ordenamiento Ambiental y Territorial; por medio de este decreto se crea la figura de Parques Minero Industriales, los cuales son concebidos como

(...) zonas en donde se permite desarrollar de manera transitoria la actividad minera, aprovechando al máximo sus reservas bajo parámetros de sostenibilidad ambiental. *Constituyen zonas estratégicas para el desarrollo del Distrito, por ser las áreas que concentran los puntos de extracción de materiales necesarios para la construcción de la ciudad. De su manejo, control y seguimiento depende en gran medida el comportamiento económico del sector de la construcción*” (el énfasis es nuestro)

Resultado de esos procesos de concertación con personas naturales, empresas privadas nacionales y transnacionales, cooperativas y demás agremiaciones se crean 2 Parques Minero Industriales (PMI), los cuales están localizados al sur de la ciudad, cuyas licencias ambientales para la extracción oscilan entre los 20 y 30 años. Los PMI son: 1. Mochuelo (Ciudad Bolívar) y 2. Tunjuelito; para el año 2003 se adjudicó un tercer PMI en Usme -Ver mapa 1-. Dichos PMI son operados por empresas privadas de carácter nacional e internacional como Holcim, Cemex y la Fundación San Antonio (adscrita a la arquidiócesis de Bogotá), algunas asociaciones de pequeños empresarios y sociedades anónimas. Es importante mencionar que estos 3 PMI funcionan legalmente por los aportes económicos y/o regalías que giran al distrito derivados de la venta de materiales de construcción en la ciudad.

Mediante el Decreto 469 de 2003 queda estipulado que las entidades distritales que se encargaran de regular y supervisar los procesos de explotación minera, el manejo ambiental y social son: el Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD), el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente -DAMA, actual Secretaría Distrital de Ambiente-, el Ministerio de Ambiente y la Corporación Autónoma de Cundinamarca -CAR-; algo preocupante resulta ser que a pesar de que estas instituciones sean las encargadas de regular la minería en la ciudad, cerca del 92% de la minería en Bogotá y en municipios de Cundinamarca es de carácter ilegal, ahondando aún más en los conflictos socio-ambientales.

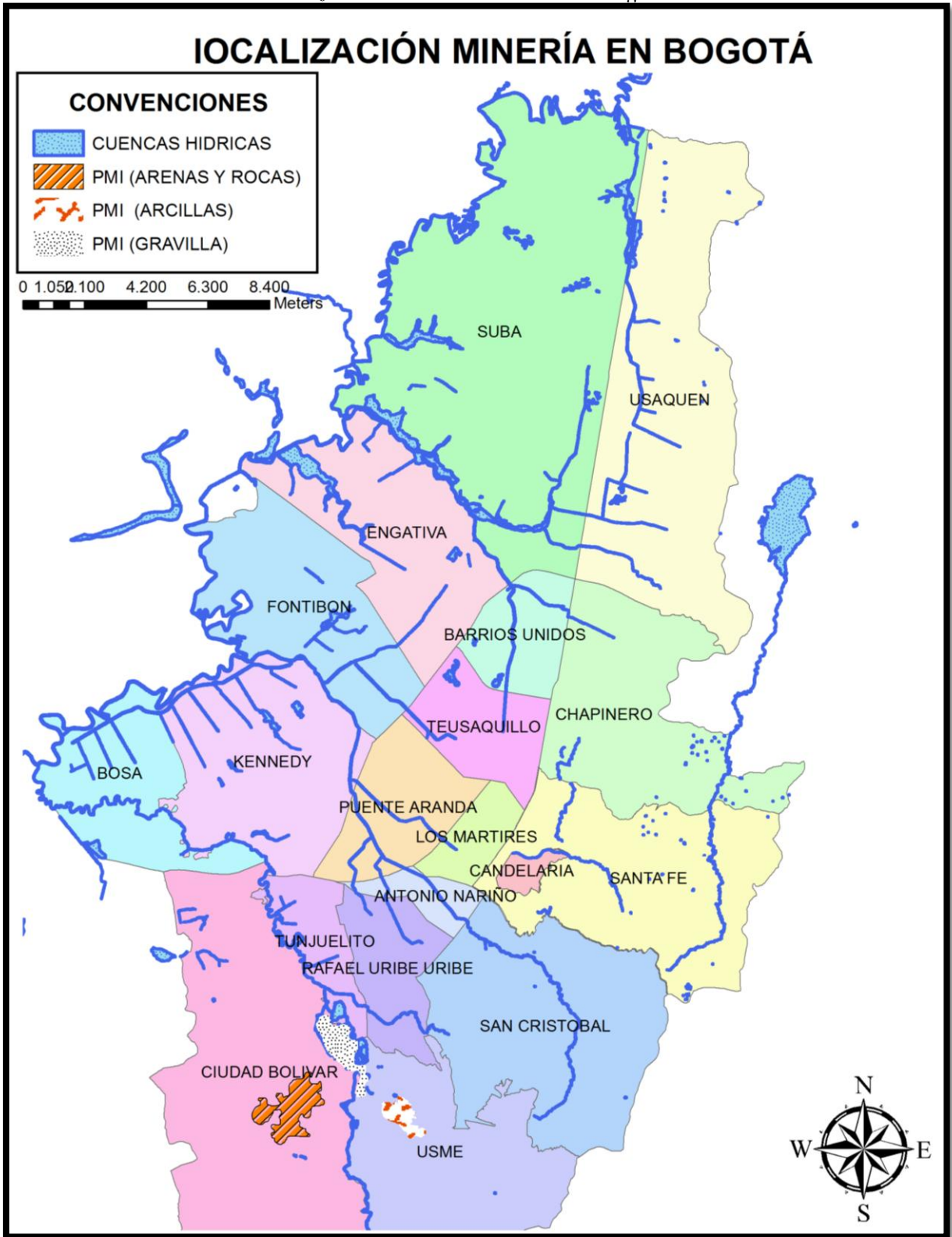
Lo cual demuestra la falta de efectividad en las pretensiones de focalizar, regular y controlar la actividad minera en polígonos determinados legalmente por medio de los PMI, manteniéndose otras expresiones de extracción como las canteras y ladrilleras que generan importantes daños ambientales y no pagan regalías. En un informe de la Personería de Bogotá, esta entidad hace el llamado a la Secretaria Distrital de Ambiente sobre la situación, así lo divulgo el periódico Portafolio para el año 2012

El ente de control informó que de 108 empresas mineras que operan en la ciudad, 100 funcionan en la ilegalidad; 88 no tienen ningún papel soporte de actividad, 12 los tienen incompletos y solo 8 canteras tienen los documentos en regla para su funcionamiento. Las autoridades reportaron la existencia de 39 canteras en la Localidad de Usme, 28 en Ciudad Bolívar, 17 en Rafael Uribe Uribe, 13 en San Cristóbal, 10 en Usaquén y una en Santa Fé.

Haciendo una breve suma son cerca de 98 las canteras ilegales que operan al sur de la ciudad y 10 más en los cerros de Usaquén, sin lugar a dudas es una situación muy problemática por cuanto los daños ambientales y sociales son de gran envergadura, tales como remoción en masa, deforestación, pérdida de biodiversidad, perforación y pérdida de cuerpos de agua subterránea, polución, entre otros; generando así pasivos ambientales que no son asumidos por ninguna entidad y/o persona natural. Es muy importante señalar que estos impactos ambientales no son generados únicamente por la minería ilegal; bajo otras intensidades la minería legal genera impactos, los cuales se suponen deberían ser asumidos por medio de planes de manejo ambiental con criterios técnicos capaces de promover la rehabilitación del terreno, siendo esa la contraprestación de las empresas con el Distrito y el ambiente.

La paradoja de la minería en la ciudad de Bogotá es que no ha generado beneficios colectivos, más allá de extraer y transformar materias primas para la construcción y por el contrario sí ha deteriorado y modificado el ecosistema, agudizando en esa medida las tensiones sociales entre las comunidades –directamente afectadas por la actividad minera- y las empresas benefactoras de los procesos de extracción.

Mapa 7
Localización de PMI en la ciudad de Bogotá



Elaborado por Sebastián Gauta

Caracterización del PMI Tunjuelo

Al respecto es importante caracterizar de forma concreta los impactos sociales y ambientales que la actividad minera ha causado en los ecosistemas del sur de Bogotá, en primera medida en el PMI del Tunjuelo dicha actividad tiene antecedentes desde 1945, cuando empresas como Cementos Samper iniciaron actividades a lo largo de la ronda del río, extrayendo gravas. Sin embargo, en más de 60 años, el río ha tenido 4 intervenciones en su ronda para optimizar la actividad minera, las cuales han sido identificadas por el geólogo Julio Fierro mediante el análisis de fotografías aéreas:

1. 1952-1969: Corte de un meandro
2. 1969-1971: Corte de un meandro en zona de la concesión de la Fundación San Antonio (actual mina Sánchez González)
3. 1971-1976: rectificación del río por un tramo de 1km.
4. 1998: Permisos otorgado por la CAR a la empresa Cementos Diamante S.A, mediante la resolución 200 del 12 de febrero de 1998 para el corte de un meandro.

Resultado de dichas intervenciones en la ronda del río, la localidad de Tunjuelito ha tenido repetidas inundaciones desde mediados de los años 90, sus principales afectados han sido los habitantes del sector quienes en épocas de lluvias ven la manera como las aguas del caudal copan los espacios de sus viviendas. No obstante, el episodio de mayor impacto ocurrió en el año 2002, en el cual el nivel del río creció de 1.5 metros de altura; como medida para contener el caudal, el Acueducto de Bogotá decidió romper los jarillones construidos por las empresas mineras para delimitar el río con las cárcavas dejadas por extracción de materias primas.

Resultado de esa peripecia, cerca de 25 millones de metros cúbicos de agua fueron al fondo de las cárcavas de más de 40 metros de profundidad, aunque se pudo contener el alto nivel de agua, lo cierto es que dicha agua quedo estancada generando problemas de salubridad que afectaron directamente a la población y las dinámicas laborales de las empresas, las cuales decidieron interponer una demanda al Distrito por cerca de 400.000 millones.

Lo cierto del asunto es que la actividad extractiva de minerales en las riberas del río Tunjuelo ha afectado la estructura ecológica principal del sur de la ciudad, por cuanto la extracción de materiales de arrastre y vega propios de la formación geológica ha alterado el orden del suelo, subsuelo y sus potencialidades para filtrar y regular el agua. Al respecto el concejal Carlos Vicente de Roux en el año 2009 señaló que

Las llanuras aluviales se caracterizan por ser las áreas con el mayor potencial agroecológico, por la acumulación de sedimentos ricos en nutrientes y por las condiciones de humedad relacionadas con niveles freáticos (niveles de agua subterránea) cercanos a la superficie. Estos suelos han sido removidos y perdidos irreversiblemente por la actividad minera, y son más escasos aún por encontrarse cubiertos por pavimento en casi todo el resto del territorio urbano (Apuesta por la Ciudad, 2009)

Indudablemente el daño es irreversible debido a la intensiva actividad minera y a las desviaciones que ha tenido, razón por la cual se han perdido las llanuras de inundación en la cuenca media del Tunjuelo, espacio en el cual el río se ensancha, pierde velocidad y crea nuevos meandros para mejorar su capacidad hidráulica. Además de las desviaciones y pérdidas de espacio que ha tenido el Tunjuelo, el concejal señala que el problema es más complejo debido a

los taludes que quedan tras las extracciones de las gravas y arenas pueden fallar en cualquier momento y generar emergencias como la de mayo de 2009, cuando dos millones de metros cúbicos de tierra cayeron sobre el barrio Villa Jackie (Apuesta por la Ciudad, 2009)

Dichos sucesos ocurrieron a lo largo de la noche del 20 de mayo de 2009 en inmediaciones al polígono de extracción a cargo de Cemex, aunque no se presentaron personas heridas de gravedad o muerte por los sucesos, sí se presentaron pérdidas materiales en más de 90 predios, razón por la cual el DPAE, dio alerta naranja de evacuación preventiva a los habitantes; además de ello, la empresa no dejó de operar y continuó con sus trabajos de extracción. El proceso de concertación entre la empresa y la comunidad afectada tuvo el acompañamiento de la Defensoría del Pueblo y la Contraloría, proceso en el cual la empresa compró los predios del barrio Villa Jackie a precios cuestionables en el cual los afectados no quedaron del todo satisfechos y el espacio de intervención de la empresa aumento.

Otros de los impactos sociales y ambientales que ha generado el PMI del Tunjuelo están relacionados con la indudable disminución de la calidad paisajística del entorno, disminución de la vida útil de las vías aledañas al PMI por el tránsito de vehículos con sobrepeso propias de las empresas, pérdida de recurso biótico, contaminación irreversible de acuíferos y aguas superficiales, riesgo de remoción en masa de los taludes mineros en un eventual sismo en la ciudad, cambios del microclima y generación de pasivos ambientales los cuales deben ser asumidos por las empresas mineras que operaron en dichos lugares.

Aunque en el marco normativo existe la figura de *plan de manejo ambiental*, el cual es asumido por las empresas al momento de realizar procesos de extracción de minerales del subsuelo con el objetivo de cerrar el ciclo de explotación minera de manera sustentable, lo cual deja más preguntas que certezas debido a que las acciones antrópicas en los territorios alteran la estructura ecológica principal, generando desajustes irreversibles debido a que han sido sustraídos y alterados los ciclos de la naturaleza.

PMI El Mochuelo

La otra cara del extractivismo minero está a cargo del PMI el Mochuelo, el cual está ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar, las particularidades de este PMI reside en el título minero 16432 que fue adjudicado el 9 de enero de 1998 y con vigencia hasta el 8 de enero de 2028 a cargo de la CAR, debido a que dichos predios se encontraban en el área rural. Se caracteriza por ser el de mayor extensión con 1.877 hectáreas de las cuales se extraen rocas areniscas y arenas.

Sin embargo, los conflictos socio-ambientales que se logran identificar son asentamientos informales en los bordes del polígono minero, pérdida del suelo agroecológicamente productivo, cambio del uso del suelo, pérdida y contaminación de cuerpos hídricos generando así desajustes estructurales al ecosistema sub-xerofítico caracterizados por ser espacios con poca precipitación en donde predomina la vegetación de arbustos de mediano tamaño.

Algunas de las tensiones a nivel social que ha generado el PMI en Ciudad Bolívar están ligadas a la cercanía de los polígonos de extracción cercanos a barrios y veredas en donde las poblaciones se han visto afectadas por enfermedades respiratorias y pérdidas de afluentes hídricos, así como de suelo con potencial para la agricultura. Aunque en el momento de haber sido adjudicado el polígono minero estaba en el área rural en la actualidad la localidad ha crecido de manera exponencial hasta tal punto de compartir espacios con las empresas mineras. Otra particularidad del PMI es que se encuentra en límites con el municipio de Soacha, generando problemas por linderos y polígonos mineros.

4 PROPUESTA PEDAGÓGICA Y SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA: APORTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SABER PEDAGÓGICO

Es cierto que resulta difícil el ejercicio del pensamiento crítico, pero el pensamiento, el diálogo y la toma de conciencia debe ser la meta de todo hombre y mujer virtuosos. También es difícil liderar, conducir educar sin influir, pero el auténtico ideal emancipador, verdaderamente liberador, se basa en la capacitación y desarrollo de los seres humanos pensantes y capaces de actuar y decidir por sí mismos.
Rolando Bellido Aguilera

4.1 Propuesta Pedagógica

La propuesta pedagógica contenida en el presente capítulo es el resultado del proceso de reflexión personal entorno a las dinámicas territoriales y ambientales de la ciudad de Bogotá, razón por la cual se buscó construir escenarios de análisis en el Centro Educativo Libertad entorno a los conflictos socio-ambientales generadas por la minería.

Es importante señalar la importancia de abordar esta temática en cuanto responde a las necesidades de repensar el ordenamiento territorial de la ciudad, la relación entre los seres humanos y la naturaleza y el rol de los jóvenes como sujetos históricos capaces de transformar la realidad. Sin lugar a dudas es de vital importancia que en la escuela colombiana se generen escenarios de discusión en torno a las dinámicas económicas, urbanas, ambientales y sociales que se desarrollan en las ciudades. En cuanto posibilitan nuevas maneras de enseñar las Ciencias Sociales, partiendo de la realidad, el contexto y el momento histórico en el cual se inscribe.

El proceso de intervención pedagógica en el Centro Educativo Libertad con los estudiantes de nivel 14 tuvo 2 momentos: el primero denominado “*caracterización*” con el cual se realizaron los primeros acercamientos a los estudiantes, las dinámicas escolares y las prácticas de los docentes. Dicha caracterización fue realizada durante el segundo semestre del año 2015, período de tiempo en el cual fueron implementadas diferentes estrategias y técnicas de investigación social y educativa tales como observaciones, encuestas, entrevistas semi-estructuradas, etnografías y diálogos con estudiantes y maestros las cuales fueron consignadas en diarios de campo.

El segundo momento fue la construcción de una propuesta preliminar -tomando como referente la caracterización- la cual fue denominada: “Enseñanza de los conflictos socio-

ambientales generados por el extractivismo en Bogotá”, la cual estuvo en constante proceso de modificación a partir de las intencionalidades y necesidades educativas de los estudiantes.

En la propuesta se concibió necesario que tuviese 3 ejes temáticos o momentos, los cuales posibilitaran una lectura analítica y completa del tema:

El primer eje concerniente a la etapa de “*diagnóstico*”; el segundo eje “*estudio de caso*” y el tercer eje “*alternativas*”. El instrumento usado para el proceso de elaboración de las clases es denominado “planeaciones” -las cuales se pueden encontrar en los anexos-, la estructura de las planeaciones estaba compuesta por los siguientes elementos:

- Temática
- Objetivo
- Preguntas orientadores
- Descripción de los momentos de la sesión
- Recursos didácticos y materiales
- Producto esperado
- Referentes Bibliográfico

El objetivo de las planeaciones es mantener un orden conceptual, analítico y pedagógico de las clases al momento de ser abordadas con los estudiantes, es importante aclarar que no se pretende con ello que sean asumidas como un “recetario”, manual o una fórmula mágica sobre la manera de enseñar, sin embargo, es una propuesta que brinda elementos pedagógicos, educativos y didácticos susceptible de modificar según el contexto y el nivel educativo de los estudiantes. Por su parte, las planeaciones permitieron tener claridad sobre el quehacer educativo y esclarecer las intencionalidades educativas que se tenían con los estudiantes en cada uno de los momentos de la práctica.

En esa perspectiva y retomando algunos elementos generales de la Pedagogía Proyectiva sobre generar procesos educativos reflexivos, fue asumido el desarrollo del pensamiento crítico como razón de ser del proceso pedagógico, el cual es asumido como

(...) el pensar claro y racional que favorece el desarrollo del pensamiento reflexivo e independiente que permite a toda persona realizar juicios confiables sobre la credibilidad de una afirmación o la conveniencia de una determinada acción. Es un proceso mental disciplinado que hace uso de estrategias y formas de razonamiento que usa la persona para evaluar argumentos o proposiciones, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos. (Campos, 2007, pág. 19)

Es importante señalar que Richard Paul y Linda Elder proponen una ruta metodológica compuesta por 8 elementos -Ver esquema 1- para afianzar procesos educativos caracterizados por la reflexión, el análisis y la proposición en donde el pensamiento de los estudiantes es el eje del proceso.

Gráfico 5
Elementos del pensamiento crítico



Tomado de: *mini-guía para el desarrollo del pensamiento crítico (2006)*

Paul & Elder, (2006) definen los diferentes elementos del pensamiento crítico de la siguiente manera:

- **Propósito del pensamiento:** Hace mención al objetivo o meta que se desea proyectar, el cual debe ser claro y propositivo.
- **Pregunta en cuestión:** Formular preguntas en donde se aborden problemas sociales a resolver, para tal fin se debe llevar a los estudiantes a razonar desde diferentes puntos de vista.
- **Información:** Son todos aquellos datos, hechos, observaciones y experiencias con los cuales se cuenta para dar múltiples respuestas a la pregunta problema.
- **Interpretación e inferencia:** Son las conclusiones y soluciones que ofrecen los estudiantes ante los problemas planteados.

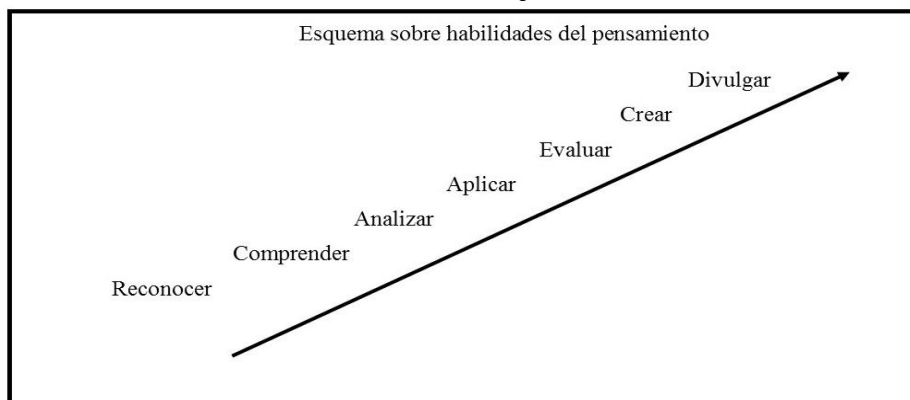
- **Conceptos:** Consisten en las teorías, definiciones, axiomas, leyes, principios y modelos que ofrecen las ciencias para el estudio de los problemas.
- **Supuestos:** Son las presuposiciones y todo aquello que se acepta como dado por parte de los estudiantes y la sociedad.
- **Implicaciones y consecuencias:**
- **Puntos de vista:** Es el marco de referencia y la perspectiva desde la cual se observa el problema establecido y la orientación que los estudiantes les dan a los mismos.

Los anteriores 8 elementos del pensamiento se encuentran en permanente relación e interacción en los procesos educativos -por ende no son lineales ni unidireccionales-, los cuales potencian la práctica pedagógica del maestro y el aprendizaje de los estudiantes debido a que contribuyen de una manera significativa al desarrollo de las habilidades del pensamiento -Ver gráfico 4- y la resolución de los problemas previamente establecidos.

Cada habilidad del pensamiento aporta de una manera determinada al proceso de resolución de problemas, al respecto la Secretaría de Educación del Distrito (2015) propone

- **Divulga:** Informa al mundo sobre nuevas posibilidades de solución.
- **Crea:** Genera nuevas posibilidades para transformar realidades.
- **Evalúa:** Valora condiciones y avances.
- **Aplica:** Pone a prueba estrategias como posible solución.
- **Analiza:** Construye y deconstruye el problema.
- **Comprende:** Especifica particularidades de la situación problemática.
- **Reconoce:** Describe los elementos de la situación problema.

Gráfico 7
Habilidades del pensamiento



Una vez establecidas las correspondientes aclaraciones metodológicas se procede a compartir la propuesta pedagógica condensada en la siguiente matriz (para mayor profundización remitirse a los anexos en donde se encuentran las debidas planeaciones de clase). En cada matriz se encuentra el desarrollo del eje temático propuesto, las sesiones que la componen con su correspondiente objetivo específico a desarrollar, una breve descripción de la metodología a usar en la sesión y los instrumentos o herramientas didácticas implementadas.

1. Eje de diagnóstico y conceptualización

En este eje se pretende identificar los conocimientos previos de los estudiantes respecto a la actividad minera en Colombia y en la ciudad de Bogotá, para lo cual se plantean espacios de diálogo en donde cada uno de ellos exprese qué entiende por Minería, Ciudad y Ambiente. El diagnóstico inicial sirve para determinar la ruta temática para las futuras sesiones.

Una vez realizado el correspondiente diagnóstico se procede a conceptualización y caracterización de los diferentes tipos de minería existentes en Colombia:

“Normativo: Legal, ilegal, artesanal. Técnico: Cielo abierto, aluvial, subterránea”.

Con lo cual se busca generar condiciones educativas para desarrollar dos habilidades del pensamiento: reconocer y comprender las diferentes dinámicas espaciales, técnicas y sociales de la minería en Colombia. Los recursos didácticos propuestos son: lecturas cortas de periódicos, artículos científicos, fotografías y mapas geográficos. Planteando así elementos iniciales desde una escala nacional para reconocer las dinámicas extractivas en el país.

Matriz 1

Eje de trabajo: Diagnóstico y conceptualización

SESIÓN	OBJETIVOS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INSTRUMENTOS
Definición de las categorías de Minería, Ciudad y Ambiente.	Reconocer las definiciones que tienen los estudiantes sobre las categorías de	Para la definición de las categorías, son planteadas 3 preguntas generadoras, las cuales sirvan para interrogar a	Galería Fotográfica

	Minería, Ciudad y Ambiente.	los estudiantes desde su experiencia y conocimiento. Dichas preguntas fomentaran la discusión y el análisis sobre la realidad socio-espacial, usando varias fotografías sobre minería	
Conceptualización de los tipos de minería: Normativo: Legal, ilegal, artesanal. Técnico: Cielo abierto, aluvial, subterránea.	Conceptualizar los diferentes tipos de minería y de extractivismo.	Los estudiantes realizaran 6 grupos, cada grupo recibirá un documento base sobre el tipo de minería específico, se realizará la correspondiente lectura y posterior elaboración de un cuadro de análisis.	Documentos de prensa y académicos
Localizar los lugares de Colombia en donde se desarrollan procesos de extracción minera.	Elaborar un cuadro de análisis y un mapa en donde se identifiquen los lugares de minería.	Cada grupo de trabajo socializará su cuadro de análisis y deberá localizar mediante un mapa los lugares de Colombia en donde se desarrollan procesos de extracción minera.	Mapa geográfico de Colombia. Cuadro de análisis.

2. Eje de estudio de caso

El segundo eje de trabajo de la propuesta pedagógica está compuesto por siete sesiones las cuales ofrecen múltiples lecturas sobre los conflictos socio-ambientales generados por la minería -ver matriz 2-; razón por la cual las Ciencias Sociales contribuyen en el proceso debido a que se retoman elementos históricos, geográficos, sociales, ambientales, económicos y políticos.

Es asumido el estudio de caso como una estrategia pedagógica de trabajo para estudiar a profundidad y desde diferentes perspectivas el problema planteado. En esa medida se parte de la pregunta ¿Existe minería en Bogotá? ¿Qué tipos de minería existen en Bogotá? Para lo cual es necesario determinar la importancia de la composición del subsuelo y el rol que tuvo los procesos geológicos para la formación del mismo, el cual es condensado en la orogénesis.

Una vez reconocidos los procesos mineros en la ciudad de Bogotá es importante centralizar el estudio en la “herencia minera”, la cual consiste en identificar los diferentes procesos mineros que se han desarrollado en la ciudad a lo largo de la historia, los cuales han estado unidos a los procesos de expansión y configuración urbana. En contraste, la herencia minera debe estar relacionada con la realidad que afronta la ciudad en materia ambiental en el actual momento histórico, por cuanto se convierte en una necesidad reflexionar sobre el crecimiento urbano y el aumento de materias primas para la construcción.

En esa medida, el eje de trabajo está centrado en fortalecer tres habilidades del pensamiento claras: analizar los impactos socio-ambientales de la minería; aplicar categorías de análisis para comprender la realidad urbana y evaluar las proyecciones que se tienen en materia urbana y ambiental para la ciudad en donde la minería es uno de los pilares de crecimiento económico. Para desarrollar dichas habilidades del pensamiento son propuestos diferentes recursos didácticos: cartografías sociales, material audiovisual, mapas geográficos y temáticos, fotografías históricas y actividades en donde los estudiantes reflexionen.

También son propuestos los “*Recorridos Territoriales*” como estrategias pedagógicas cargadas de elementos didácticos en donde las personas sin ningún sesgo de género, raza, condición económica y política tienen la posibilidad de caminar el territorio, sentirlo, vivirlo y comprenderlo. Asumiendo en esa medida el territorio como una construcción histórica entre los seres humanos y la naturaleza: el cual es cambiante, modificable y transformable.

Es por ello, que recorrerlo se convierte en una propuesta metodológica para interrogar y descubrir desde la praxis las contradicciones del modelo económico capitalista y sus repercusiones en la naturaleza, los seres humanos y los demás elementos que la constituyen. Asimismo, es una oportunidad para desnaturalizar lo dado, para observar, sentir, oler y sobretodo encontrar piezas que nos ayuden a comprender la realidad del territorio para transformarla.

Por tal razón son planteados dos recorridos territoriales: uno por la localidad de La Candelaria entorno al elemento agua y la transformación urbana de Bogotá a nivel histórico y el otro por el sur-oriente de Bogotá hasta el páramo de Sumapaz, en el cual sea abordado el problema minero y las tensiones socio-territoriales que representa.

Matriz 2

Eje de trabajo: Estudio de caso

SESIÓN	OBJETIVOS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INSTRUMENTOS
Caracterización de los tipos de minería en la ciudad de Bogotá.	Identificar cuáles son los tipos de minería y los lugares de la ciudad de Bogotá en donde se desarrolla dicha actividad.	Será proyectado el documental “la batalla de Potosí” que brinda un panorama general sobre las disputas territoriales sobre la minería en la ciudad de Bogotá. Se explicarán los tipos de minería: legal, ilegal y artesanal.	Material audio-visual.
Orogénesis andina	Reconocer la importancia de la orogénesis andina y el proceso de formación de los suelos de Bogotá	El profesor explicara algunas generalidades sobre la orogénesis andina y las características de los suelos de la ciudad de Bogotá, las cuales posibilitan la existencia de la actividad minería.	Mapa de geográfico de Colombia. Perfil topográfico de Colombia
Recorrido Territorial por la Candelaria	Analizar las transformaciones espaciales del centro de la ciudad de Bogotá en relación con el elemento agua.	El Recorrido Territorial está diseñado para articular reflexiones socio-ambientales de la ciudad de Bogotá, haciendo uso del estudio de caso sobre la localidad de La Candelaria, por cuanto esta cuenta con gran potencial ambiental, gracias a que su estructura geográfica determina varios nacederos de agua en las estribaciones de los Cerros Orientales.	Fotografías históricas de Bogotá. Mapa del recorrido. Documentos varios.
Construcción y socialización de cartografía social sobre el recorrido	Elaborar y socializar una cartografía social sobre el recorrido territorial hecho con los estudiantes por la localidad de la Candelaria.	El maestro explicará a los estudiantes qué es una cartografía social, cuál es su importancia para la construcción de conocimiento social y la necesidad de que sea elaborada de manera colectiva, en donde la experiencia y la opinión de las demás personas es de gran importancia.	Cartografía social.

<p>Minería y construcción desde la óptica de los trabajadores</p>	<p>Analizar el rol de los trabajadores en la construcción y la minería.</p>	<p>El maestro proyectara el video “<i>Los rusos</i>” del programa de televisión de “<i>los puros criollos</i>”, en el cual los estudiantes podrán observar y escuchar las voces de aquellas personas que tienen por empleo la construcción de viviendas y edificaciones en general.</p> <p>Seguida de la discusión en plenaria de las preguntas, será abordada el “Boom” inmobiliario que está atravesando la ciudad de Bogotá, en donde el aumento acelerado del suelo urbano logra superar las posibilidades económicas de las personas que lo adquieren.</p>	<p>Material audio-visual.</p>
<p>Recorrido territorial por el sur-oriente de Bogotá hasta el Sumapaz</p>	<p>Analizar desde la experiencia las problemáticas socio-ambientales de la ciudad de Bogotá por medio de un recorrido territorial.</p>	<p>Se propone un recorrido territorial por la vertiente oriental de Bogotá hasta el páramo de Sumapaz, con la cual espera que los estudiantes logren adquirir elementos analíticos y reflexivos a partir de la experiencia, lo vivido, lo sentido para contrastarlo con las temáticas visto en las clases.</p>	
<p>Taller sobre el recorrido territorial hasta el Sumapaz.</p>	<p>Sistematizar la experiencia del recorrido por el suroriente de Bogotá</p>	<p>Bajo la intencionalidad pedagógica de sistematizar y profundizar en las problemáticas socio-ambientales del sur de Bogotá y la importancia de la experiencia de los estudiantes durante el recorrido, es propuesto un taller de 10 puntos en donde el análisis de información, producción gráfica, textual y observación durante el recorrido.</p>	<p>Taller de síntesis sobre el recorrido. Mapa del recorrido.</p>

3. Eje de Jóvenes alternativa

La enseñanza de las Ciencias Sociales afronta el reto de ser propositivas respecto a los problemas sociales que estudia; en esa medida y con la intención de superar la desesperanza que por momentos invade las discusiones y temáticas propuestas en los salones de clases y los espacios de aprendizaje, se convierte en una necesidad ética proponer alternativas y soluciones a los problemas.

Las alternativas deben de nacer de los estudiantes y las comunidades en las cuales se desenvuelven los procesos educativos. Desarrollar las habilidades del pensamiento de crear y divulgar nuevos escenarios de encuentro y superación de los conflictos es la intencionalidad del tercer eje de trabajo; el cual es visto como una posibilidad idónea para que los estudiantes sean sujetos críticos, propositivos y empoderados del territorio.

En esa medida, el eje está compuesto por dos momentos -ver matriz 3-: el primero concerniente a reconocer las experiencias de resistencia de diferentes comunidades del país que han dicho “No a la mina” y “No a los proyectos minero-energéticos en el territorio”; ejemplo de ello es la mesa ambiental: “No le saque la piedra a la montaña”, la cual es el resultado de procesos organizativos de jóvenes y habitantes de la localidad de Ciudad Bolívar que plantean modificaciones al ordenamiento territorial en aras de respetar la vida.

Además de reconocer las experiencias organizativas de resistencia, se convierte en una necesidad reconocer algunos mecanismos jurídicos y legales que regulan los procesos de solicitud de licencias ambientales y los mecanismos de participación popular para defender el territorio. Algunos de los cuales son:

- Constitución política de Colombia de 1991: capítulo III, de los derechos colectivos y del ambiente (Artículo 79. Artículo 80. Artículo 332.)
- Consulta popular
- Consulta previa
- Código de minas o ley 685 DE 2001 (Artículo 1°. Objetivos. Artículo 14. Título minero. Derecho a explorar y explotar)

Los dos momentos del eje de trabajo están orientados para que los estudiantes de manera creativa respondan dos preguntas: ¿Cuál es mi compromiso para preservar el ecosistema?,

¿Qué hacer con la minería en Bogotá? Sin dudas son preguntas muy ambiciosas, sin embargo, buscan interpelar a los estudiantes respecto a la realidad.

Finalmente, los tres momentos de la propuesta son una contribución al escenario educativo por comprender las dinámicas espaciales de la ciudad en donde los jóvenes y las comunidades tienen importantes propuestas que realizar en torno a la manera de ordenar el territorio, apropiarlo y defenderlo.

Matriz 3

Eje de trabajo: Jóvenes Alternativas

SESIÓN	OBJETIVOS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	INSTRUMENTOS
Carrera de observación sobre los mecanismos de participación	Identificar los mecanismos jurídicos y legales para la participación de las comunidades entorno a la Consulta Popular, Consulta Previa, Código de minas y la Constitución Política.	Los estudiantes realizarán una carrera de observación por medio de grupos en la cual deberán encontrar diferentes conceptos entorno a los mecanismos de participación, luego elaborarán un dibujo para recrear lo que ellos entienden por el concepto asignado.	Conceptos
“Alternativas a la minería”, reflexión y cierre del proceso con los estudiantes	Reconocer experiencias de resistencia al extractivismo minero en la ciudad de Bogotá	En el marco de la propuesta pedagógica se propone el espacio de “alternativas a la minería”, reflexión y cierre del proceso con los estudiantes de los niveles 14 y 13 el día martes 13 de agosto de 2016.	Apoyo Audiovisual

4.2 Sistematización de la experiencia

La ruta metodológica propuesta para realizar la sistematización consiste en analizar desde las diferentes perspectivas -pedagógicas, didácticas y de las Ciencias Sociales- cada uno de los ejes temáticos que dan sustento a la propuesta pedagógica, sus respectivas estrategias y talleres propuestos. En donde se pone en interacción las concepciones, opiniones y producciones de los estudiantes con otros conocimientos.

El presente apartado es el resultado del proceso de intervención realizado en el marco de la práctica pedagógica realizada en el Centro Educativo Libertad entre el año 2015 y 2016 con los estudiantes de Nivel 14; las contribuciones que de allí se desprenden sobre las maneras de enseñar las Ciencias Sociales en la escuela colombiana convirtiéndose en el resultado del contexto determinado en el cual se construyó y ejecutó la propuesta, aciertos y desaciertos. No obstante, es de vital importancia realizar algunas precisiones sobre ¿cómo es asumida la noción de sistematización en la apuesta pedagógica?

Dando respuesta a la anterior pregunta, es asumida la sistematización de experiencias como una posibilidad de hacer un alto en el camino, pensar, reflexionar, ser crítico, auto-crítico y propositivo con el proceso de investigación, en esa medida no se pretende dar verdades acabadas, sino proponer otras maneras de enseñar las cuales fueron construidas en un contexto socio-educativo determinado.

La principal razón que me motiva a realizar el proceso de sistematización corresponde a una responsabilidad ética como maestro en formación con los estudiantes y los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desprenden del periodo de tiempo en el cual fue construida y desarrollada la propuesta y la práctica pedagógica. Así mismo se busca recuperar los saberes y sentidos de la experiencia para potenciarla, mejorar en los núcleos problemáticos y lograr trascender el aula de clases.

Además de ello, el proceso de sistematización sin lugar a dudas fortalece las cualidades investigativas y analíticas del maestro en formación en cuanto desnaturaliza y está en constante proceso de confluencia al momento de reflexionar y plasmarlo en lenguaje de sentidos. En esa medida la maestra Lola Cendales y el maestro Alfonso Torres son muy precisos al momento de asumir la sistematización como productora de

(..) Nuevas lecturas, nuevos sentidos sobre la práctica. Si bien es cierto que se basa en la voz y la mirada de sus protagonistas, el resultado es una mirada más densa y profunda de la experiencia común de la cual puedan derivarse pistas para potenciarla o transformarla. Hablamos de sentidos porque la sistematización en perspectiva interpretativa enriquece la interpretación del colectivo sobre su propia práctica y sobre sí mismo (Cendales & Torres, 2006, pág. 11).

Es decir, la auto-reflexión de los sujetos tras realizar una apuesta educativa y social tiene una intencionalidad por comprender los factores que la configuraron, para encontrar los

elementos de desierto y construir nuevos escenarios en donde la transformación sea la constante.

Así mismo, la geografía urbana con perspectiva ambiental en la escuela debe dar cuenta de las realidades espaciales de las cuales hacen parte los estudiantes, contribuyendo en esa medida a formar seres humanos integrales, al respecto Jhon Williams Montoya (2003) señala que

Las personas geográficamente instruidas deben tener un conocimiento suficiente de las relaciones de doble vía hombre-naturaleza. Los docentes geógrafos hemos de preocuparnos por documentar los impactos crecientes de la acción humana sobre el medio ambiente y como ésta regresa en la forma de problemas sociales, políticos y ambientales cada vez más difíciles de resolver: abastecimiento de agua potable, disposición adecuada de residuos, tratamiento de aguas negras, contaminación de suelos y por extensión de alimentos y seres vivos. (pág. 13)

Sin lugar a dudas Montoya plantea un reto de gran importancia para el escenario escolares en el cual los docentes de Ciencias Sociales deben realizar importantes mediaciones entre las actividades sociales y sus repercusiones en el espacio -en nuestro caso, en el espacio urbano-. Estableciendo así, una necesidad intrínseca de la geografía en la escuela. En esa medida, hablar de extractivismo minero en la ciudad de Bogotá es una oportunidad con gran potencial para comprender el proceso histórico que ello representa y los impactos en el ambiente.

4.2.1 Eje 1: Diagnóstico Y Conceptualización- ¿Qué Sabemos sobre minería, ambiente y ciudad?

Este eje de trabajo está compuesto por 3 talleres con los cuales se pretendía identificar los conocimientos de los estudiantes sobre las categorías de minería, ambiente y ciudad, razón por la cual fue necesario brindar espacios de diálogo, reflexión personal y colectiva. En esa medida, como resultado de las definiciones de los estudiantes se logró construir la siguiente matriz, en la cual son plasmadas las concepciones de 4 estudiantes.

Matriz 4

Concepciones de los estudiantes sobre Minería, Ciudad y Ambiente

CATEGORÍA DEFINICIÓN DEL ESTUDIANTE	MINERÍA	AMBIENTE	CIUDAD
--	----------------	-----------------	---------------

Federica Quiroga	“Es la destrucción del subsuelo para la extracción de ciertos recursos preciosos que resultan favorables para la economía del país”.	“Es la fecha y hora presente en la que estamos conviviendo. La visualización, vivencia e intervención hacia nuestros recursos”.	“Es el centro agradablemente visual de un país que es rico en recursos comerciales, arquitectura y tecnología”.
Sofía Salamanca	“Es una forma brusca de explotar el planeta, extracción de minerales y daños a un ecosistema, para cesar una necesidad innata del ser humano”.	“Es un lugar en donde se da vida es vital y práctico como un territorio, un lugar en donde abundan los bienes y también es una necesidad”.	“Es un lugar viable para el ser humano, el cual daña al ecosistema y destruye el ambiente”.
Juan Diego	“Es la extracción de materias primas principalmente las que provienen de la tierra como el petróleo, las piedras preciosas, metales, sal, carbón y demás”.	“Es la variedad de ecosistemas que es modificable”.	“Lugar de concentración de la población, industria y comercial. Concentración de contaminación ya que es urbanizada, industrializada y poblada, cada expandida más y más”
Simón	“Es la explotación que se le hace a la tierra, para obtener las riquezas que tiene en el subsuelo y también para tener espacios para hacer construcciones”.	“Todo lo que nos rodea y acompaña en distintas escalas”	“Es un lugar en donde las personas están y hacen trabajos y distintas acciones para poder mantenerse y hacer sus deberes (como un lugar de encuentro)”

Respecto a la categoría de “*minería*”, se evidencia que los estudiantes realizan una fuerte relación sobre la actividad minera con beneficios o factores económicos, en donde es privilegiada la acumulación de capital respecto a los daños ambientales que está pueda representar al ecosistema y a las capas de la tierra. Sin embargo, existe una tendencia de parte de los estudiantes justificando la necesidad de la minería para “suplir” las necesidades de las sociedades.

Los estudiantes señalaban que los procesos de minería eran ajenos a las grandes ciudades y que por su parte se concentraban en áreas rurales y lejanas a los centros urbanos, lo cual

servió de punto de partida para reconocer algunos proyectos de minería en Colombia y luego centrar el estudio a escala local, es decir, en Bogotá.

Concerniente a la categoría de “*ambiente*”, los estudiantes señalan que esta hace referencia al conjunto de elementos que rodean al ser humano, los cuales posibilitan la existencia de la vida desde lo biológico, cultural, vivencia y sobretodo lo territorial, lo cual es modificable y transformable por los mismos seres humanos.

Para los estudiantes, la “*ciudad*” es un lugar modificado por el ser humano, en el cual se concentran importantes cantidades de personas, resaltando la importancia del desarrollo de actividades económicas y productivas, sumado a ello, también mencionan la relación de los procesos de modificación del ecosistema que representa urbanizar el espacio y los daños ambientales que esto puede generar.

Con esta primera actividad, se identificó la existencia de diferentes definiciones de parte de los estudiantes sobre las categorías propuestas, destacando así la existencia de nociones con referentes históricos, económicos, sociales y ambientales, las cuales están en constante interacción y relación. En esa medida, se reconoce a los estudiantes como sujetos portadores de un capital cultural que resulta ser de gran interés para la construcción de la propuesta pedagógica y el énfasis que pueda tener.



Imagen 2
*“Tendedero de
la minería”*

Fuente propia

- **Conceptualicemos sobre minería, no toda la minería es igual**

La otra actividad propuesta para el eje temático tuvo dos momentos: el primero corresponde al análisis de la información respecto a los tipos de minería que existen en Colombia -*Normativo: Legal, ilegal, artesanal. Técnico: Cielo abierto, aluvial, subterránea-*, los cuales fueron previamente seleccionados según variables económicas, sociales, culturales y técnicas. El segundo momento, ubicar en un mapa de Colombia los diferentes tipos de minería propuestos con el apoyo didáctico del tendedero de la minería.³

El procedimiento usado consistió en realizar grupos de trabajo entre los estudiantes a quienes se les asignó textos académicos, periodísticos e informativos de corta extensión -4 páginas. Cada texto debía ser leído de manera grupal y elaborar un cuadro analítico en el cual se determinará:

- Características de ese tipo de minería.
- Conflictos sociales y ambientales generados.
- Actores involucrados.
- Lugares de Colombia en donde se localiza dicha actividad minera.

Después de la elaboración de cada cuadro, los grupos de trabajo realizaron una socialización en plenaria en el cual los otros grupos tenían un mapa de Colombia en donde iban ubicando la actividad minera según tipo.

En el espacio de socialización, se tenía por objetivo reconocer el nivel de apropiación e interpretación de parte de los estudiantes sobre los textos propuestos a lo cual se tuvo importantes resultados, tales como un análisis espacial y económico de parte de los estudiantes condensado en cada cuadro analítico, en donde se lograron identificar relaciones con diferentes formas de violencia en zonas estratégicas en donde existen polígonos mineros. Sin embargo, algunos estudiantes no presentaban una comprensión espacial clara al momento de localizar la minería en Colombia, -algunos se confundían, otros desconocían los lugares y les costaba realizar relaciones, ocasionando ciertos traumatismos al momento de ubicar los tipos de minería en el mapa de Colombia.

³ Se asume como “tendedero de la minería” el uso ilustrativo de fotografías sobre minería en Bogotá y Colombia, las cuales fueron expuestas en el salón de clases en donde los estudiantes las observaron y luego plantearon sus comentarios respecto a cada imagen.

Con las anteriores actividades se dio cierre al eje temático de diagnóstico con el cual se presentó la propuesta pedagógica a los estudiantes y se entabló diálogo con ellos respecto a sus saberes e intereses académicos. En esa medida, es importante señalar que los estudiantes durante el segundo semestre de 2015 en el área de Ciencias Sociales tuvieron un acercamiento importante respecto al estudio sobre la extracción de hidrocarburos en el mundo, en dicho proceso realizaron la “I Cumbre mundial para superar la dependencia al petróleo” evento que posibilitó que los estudiantes tuvieran un acercamiento desde referentes económicos, ambientales y geopolíticos a escala mundial.



Imagen 5
Elaboración y socialización de los cuadros de análisis sobre los tipos de minería

En esa medida, los estudiantes logran tener una construcción académica muy importante sobre la relación del extractivismo con los intereses geopolíticos de las economías mundiales, en el cual Colombia es una pieza importante en el escenario mundial que sirven de punto de partida para el desarrollo de la propuesta pedagógica. Sin embargo, se identificó la ausencia de referentes de estudio sobre las dinámicas internas de Colombia respecto a lo minero-energético, razón por la cual la intervención pedagógica fue orientada a poner en discusión la minería en el escenario colombiano particularmente en Bogotá.

4.2.2 Eje 2: Estudio de caso.

¿Existe minería en la ciudad de Bogotá?

Este eje de trabajo compuesto por 9 talleres, en dicho espacio fue formulada la pregunta problema a los estudiantes ¿existe minería en la ciudad de Bogotá? ¿Por qué? Sin lugar a dudas, fue una pregunta amplia, pero con una intencionalidad muy clara: identificar los conocimientos de los estudiantes sobre la minería a escala local, correspondiente a la ciudad de Bogotá. Las apreciaciones de los estudiantes respecto a la pregunta fueron de curiosidad, ninguno de los estudiantes aseguró que hubiese minería en la ciudad, 18 estudiantes dijeron que no existía minería en Bogotá, porque *“solamente se da en las áreas abandonadas, lejanas a los cascos urbanos y que además de ello, los suelos de Bogotá no eran lo suficientemente ricos en nutrientes como para que exista minería”* (Juan Diego).

Sin embargo 3 estudiantes, argumentaron que *“en municipios o pueblos cercanos a Bogotá sí existe minería”* alejándose de afirmar que existiera minería en Bogotá. Estas primeras respuestas de parte de los estudiantes planteaban una gran oportunidad educativa y era la de reflexionar sobre las dinámicas territoriales urbanas y el rol de la minería.

En esa media, para este eje temático fueron propuestos 9 momentos los cuales estaban anclados para entender la minería en la ciudad de Bogotá desde diferentes ópticas, teniendo en cuenta elementos geográficos, ambientales, históricos, sociales y políticos. Por tal razón la apuesta tuvo como primer taller realizar un acercamiento a la minería usando material audiovisual que permitiera reconocer la existencia de polígonos mineros en la ciudad, para tal fin fue visto el documental “La batalla de Potosí” en el cual se brinda un panorama general de la minería en la localidad de Ciudad Bolívar, poniendo en discusión las denuncias y resistencias de parte de las comunidades.

Sorprendidos los estudiantes, en el espacio de socialización manifestaban sus opiniones respecto a *“no sabía que existiera minería en Bogotá”*, *“Pensaban que estaba en áreas rurales”*, *“Me parece difícil creer que haya minería tan cerca de las personas”*, fueron algunas de las apreciaciones de los estudiantes. Además de ello, de manera somera se explicó que en Bogotá existen varios tipos de minería –al igual que en otros lugares del país- en donde la tensión entre la legalidad y la ilegalidad es la constante, pero al fin de cuentas representa un impacto muy fuerte en materia ambiental.

- **Orogénesis andina:
elementos para comprender la existencia de la minería en Bogotá**

No obstante, para comprender la existencia de la minería en Bogotá es necesario recurrir a explicaciones geológicas y geográficas, con ello no se plantea caer en determinismos geográficos, pero sí reconocer que es gracias a la existencia de ciertas características físicas y químicas en el suelo y subsuelo, las cuales se han ido configurando desde hace millones de años que posibilitan que existan minerales como las rocas, arenas, arcillas y material pétreo.

Al respecto llevar dicha temática al escenario escolar es de gran complejidad, por cuanto las escalas espaciales y temporales son difíciles de comprender de manera acertada, sin embargo, el objetivo es comprender los procesos de configuración de la orogénesis andina:

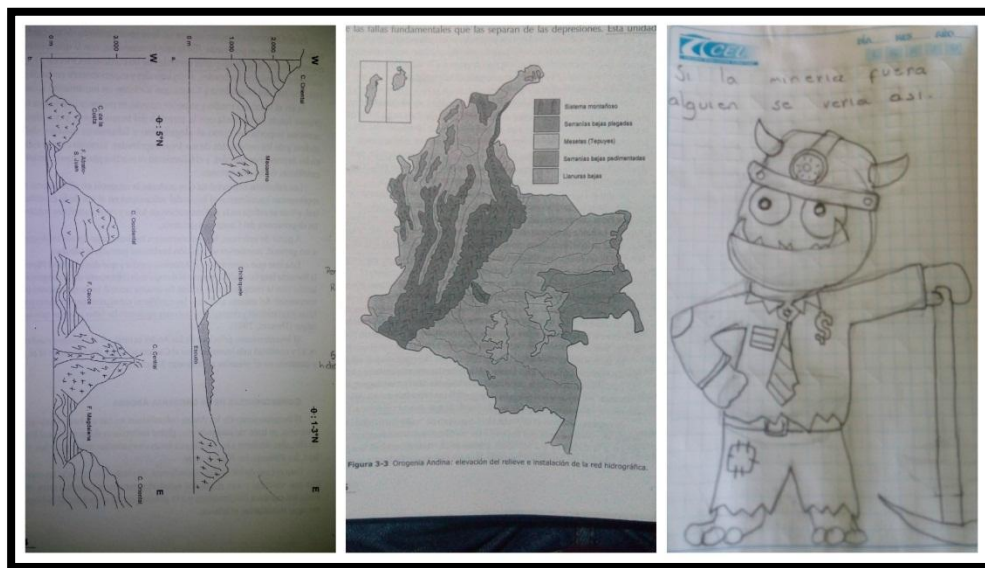
- 100 millones de años, durante el Cretáceo se encontraban en el fondo del mar depósitos de sedimentos, arcillas y arenas.
- 75 millones de años, leves levantamientos en la cordillera.
- 65 millones de años, formación de sabanas rodeadas por ríos que depositan material.
- 10 millones de años, levantamiento de las cordilleras.
- 3 millones de años, conformación de la altura de las cordilleras.
- 75 mil años, desecación de la laguna por factores climáticos y de glaciación, dando origen al altiplano.
- 22 mil y 13 mil años, formación de los páramos.
- 13 mil y 10 mil años, aparición de los primeros grupos humanos.

Siendo propuesto un pequeño taller en donde los estudiantes observen el perfil topográfico del territorio colombiano y la representación de la elevación de las cordilleras a partir de la orogenia andina. La reflexión final de comprender el proceso de orogénesis andina fue poner en discusión las preguntas ¿Cuál es la importancia geológica de la orogénesis para la formación de la cordillera oriental?, ¿Cuál es la relación de la orogénesis y las características de los suelos de Bogotá? ¿Es consecuente con la noción de cuidado ambiental destruir las montañas en cuestión de minutos?

Una estrategia pedagógica implementada en la apuesta educativa consistió en realizar “*Recorridos Territoriales*” los cuales son asumidos como posibilidades pedagógicas por caminar, sentir y comprender el territorio desde la experiencia en donde la reflexión y el diálogo entre los fundamentos teóricos se conecten con el espacio. En esa medida, fue propuesto un primer recorrido en la localidad de La Candelaria, cuyo objetivo general giro entorno a analizar cuáles han sido las transformaciones espaciales de la ciudad de Bogotá en relación con el elemento agua.

Imagen 8

Fotografía sobre orogénesis andina



- **Recorrido territorial por la Candelaria**

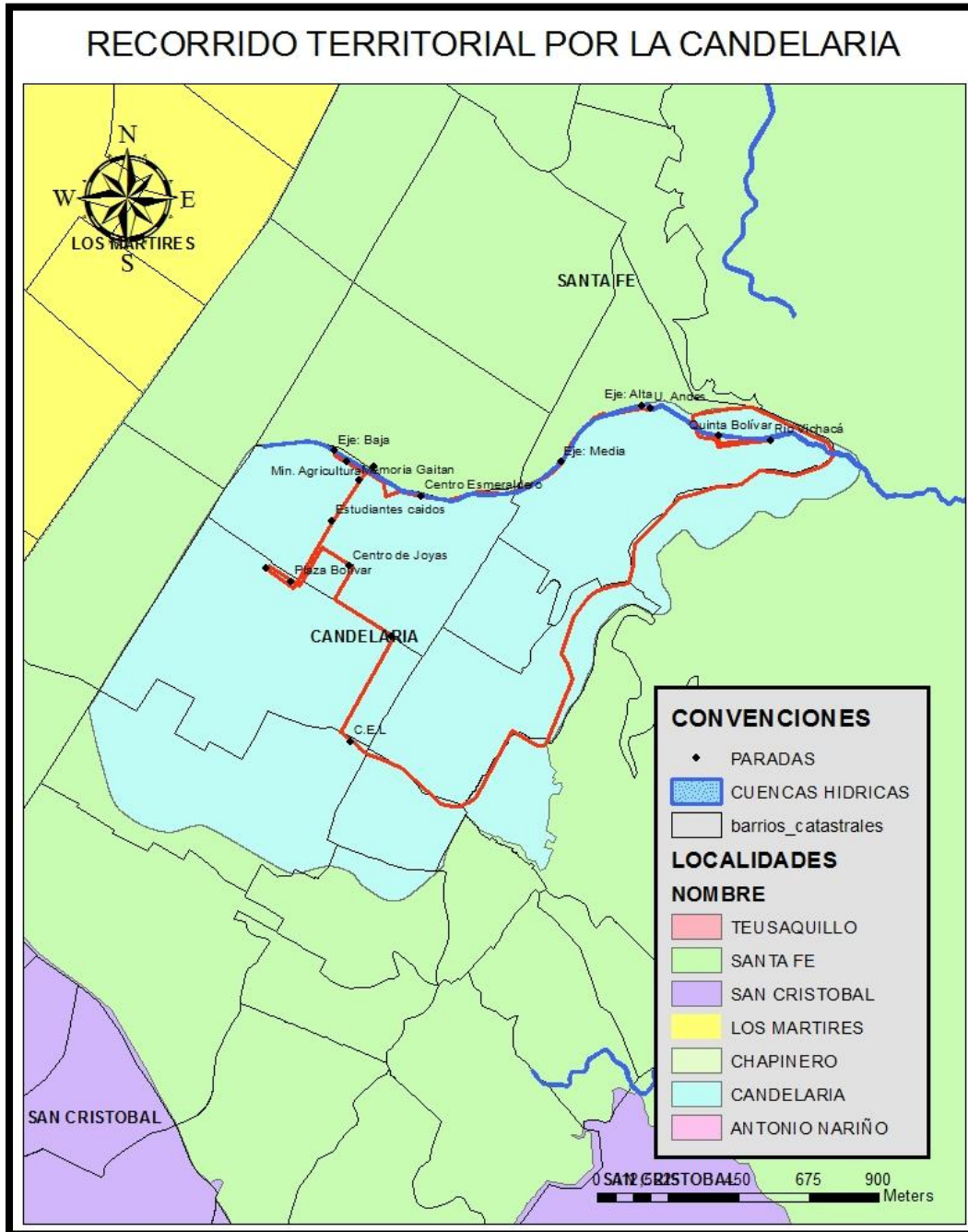
Fue escogida la localidad de La Candelaria porque el valor histórico, cultural y ambiental que tiene es excepcional, sin embargo, fue elegido el elemento agua como eje central del recorrido por lo indispensable que resulta para la vida de todos los seres vivos y la cercanía del colegio a los Cerros Orientales y al ser importantes nacedores de afluentes hídricos que han estado presentes a lo largo de la historia de la ciudad -ver mapa 4-. Razón por la cual fue seleccionado el río Vicachá, San Francisco o “*Eje Ambiental*” como esencial para el recorrido, por ser un referente cultural desde las comunidades indígenas hasta nuestros días. Presentado transformaciones sustanciales en su cauce, producto de la acción antrópica, el proceso de crecimiento y modernización de la ciudad.

El proceso de contaminación del agua del río Vicachá se evidencia a largo de las piletas que componen el eje ambiental desde la carrera 10° en donde el color del agua es oscuro, de aspecto desagradable, mal olor, basuras y estancadas. A medida que se llega a las estribaciones de los Cerros Orientales el color del agua se va esclareciendo, con procesos de circulación y oxigenación. Ese contraste es muy importante al momento de pensar el agua dentro de las relaciones espaciales y sociales.

Al respecto, se plantea la pregunta a los estudiantes ¿Cuál es el lugar más interesante del recorrido? Para lo cual se obtuvo 3 tendencias en las respuestas de los estudiantes. Por un lado la tendencia mayoritaria -8 estudiantes- estuvo centrada en el recorrido por el río Vicachá, a lo cual responden que *“es un lugar muy bello que no había tenido la oportunidad de conocer”*, *“me apreció curioso que el río Vicachá se convirtiera en agua reposada y sucia”*, *“la subida por el río Vicachá me gustó porque pudimos ver el cambio y las partes donde estaba seco y sucio, en donde estaba profundo ya en la parte baja de Monserrate”*, *“arriba de la quinta de Bolívar me gusto la cascada”* (estudiante).

Con las anteriores opiniones de los estudiantes es importante señalar que fue contundente el recorrido, en cuanto posibilitó espacios de reflexión y diálogo entorno a la ciudad y la relación de los seres humanos con los bienes comunes, en particular con el agua. Sumado al reconocimiento de una parte muy importante del trayecto del río Vicachá, el cual había sido transitado por los estudiantes, pero no habían tenido la oportunidad de reflexionar sobre el cambio que esta ha tenido.

Mapa 10
Recorrido territorial por la Candelaria



Elaborado por: Sebastián Gauta

Imagen 14
Recorrido Territorial por la Candelaria



Imagen 11
Recorrido Territorial por la Candelaria



- **Cartografiando el recorrido**

En aras de usar un instrumento de investigación de las ciencias sociales capaz de condensar algunas de las reflexiones, opiniones y percepciones de los estudiantes del recorrido territorial por la Candelaria, fue propuesto un taller cuyo objetivo giró en torno al uso de algunos elementos de la cartografía social para plasmar de manera espacial la experiencia, para tal fin se conformaron grupos de estudiantes quienes tenían una corta definición de cartografía social en donde se destaca la importancia de construir conocimiento social de manera colectiva; dicho documento debía ser leído por cada grupo y en un pliego de papel periódico plasmar las diferentes paradas realizadas en el recorrido, lo más importante del ejercicio era que debía estar cargado de símbolos, colores y de ser posible no usar palabras, luego en el espacio de socialización cada grupo habló sobre los lugares que les pareció de mayor interés.

Respecto a la producción colectiva de los estudiantes por medio de la “cartografía social” fue curioso reconocer que cada grupo tenía un método de elaboración diferente. Ejemplo de ello, es que un grupo de trabajo decidió repartir las responsabilidades -1 realiza los dibujos, otro construye el recorrido, otro colorea los dibujos etc.- por su parte otro grupo de trabajo decidió de manera colectiva realizar un primer esbozo en un cuaderno para luego plasmarlo en el papel periódico, otro grupo realizó un listado de los lugares en los cuales se realizaron paradas y luego los ubicaron en la cartografía.

Estas maneras diferentes de entender la espacialidad, la experiencia y el recorrido, contribuyen de tal manera a la construcción de conocimiento colectivo desde la subjetividad de cada estudiante. Al momento de la socialización, se tuvieron 3 trabajos que particularmente tienen una importancia.

El primero elaborado por Sara, Saray, Sofía y Juan Pablo, en el cual los estudiantes recrearon las paradas del recorrido con una serie de símbolos como una moneda y un libro para hacer referencia a la Casa de la Moneda y la Biblioteca Luis Ángel Arango –respectivamente-, unas piletas de agua para representar el eje ambiental, un arroyuelo para simbolizar parte del nacedero del río entre otras. Aunque por cuestiones de tiempo no cuenta con color, fue un trabajo grupal muy elaborado, el cual está cargado de símbolos y significados.

Imagen 17
Cartografiando el recorrido



Los otros 3 trabajos, aunque no tienen una elaboración en relación a los símbolos, sí cuenta con un proceso de concertación, significado de los colores y la representación del territorio. En donde establecen lugares de poder económico y político; sumado a ello también se hace referencia a la cascada del río Vicachá como punto de referencia de importancia durante el recorrido.

- **Minería y trabajo una doble contradicción del capital**

En este punto del proceso educativo ya se habían realizado importantes avances entorno a la conceptualización y una primera experiencia sobre la ciudad y el ambiente. Razón por la cual fue necesario orientar un espacio de reflexión sobre aquellas personas que trabajan como mineros y como constructores de edificaciones popularmente llamados “rusos” para lo cual se abordó el documental “Los rusos de los puros criollos”.

Dicho documental generó la discusión en torno a dos preguntas ¿Cuál es la importancia de los trabajadores para desarrollar la actividad minera y la construcción?, ¿Quiénes son las personas que trabajan en las minas y en las zonas de construcción? Respecto a la primera pregunta, los estudiantes opinaron sobre los trabajadores como pilares de dichas actividades económicas, debido a que son la fuerza de trabajo sometida a largas jornadas laborales y sometidas a bajos salarios. Además de ello, de manera jocosa hacían referencia al “estereotipo” que se ha ido construyendo en la sociedad entorno al ruso el cual les dice piropos a las mujeres.

Sin embargo, la dinámica de la clase posibilitó tratar de manera somera “el boom” inmobiliario por el cual está atravesando Bogotá y la demanda creciente respecto a los materiales para la construcción como arenas, arcillas y gravas, las cuales provienen de la periferia de la ciudad, lugares de donde son extraídas y la contradicción ambiental que ello representa. Sumado, al alto costo de la vivienda en la ciudad, la cual varía según el lugar en donde se localiza pero que en los últimos años ha atravesado un proceso de especulación e parte de los agentes inmobiliarios.

Al respecto, los estudiantes plantearon que cerca de los lugares en donde ellos viven y en los recorridos que suelen realizar de manera cotidiana en Bogotá, hay una cantidad considerable de proyectos de vivienda y construcción en general lo que ha hecho la vida más cara y el precio de suelo, al respecto el estudiante Carlos manifestó “*mi casa vale 320 millones y todos los años aumenta, lo cansón es que toca pagar mucha plata en impuesto (...) la casa está localizada en Santa Isabel*”.

El balance que se hace a la actividad es muy positivo en cuanto fueron tratados los aspectos laborales de la minería y la construcción, unido al “boom” inmobiliario que está atravesando

la ciudad en lo cual los estudiantes compartieron ejemplos de gran valor para el análisis territorial.

- **Recorrido Territorial por el Sumapaz**

Una importante apuesta realizada durante el proceso de intervención pedagógica fue el segundo recorrido territorial con destino al páramo de Sumapaz, el cual fue el resultado de la unión de esfuerzos con el profesor Jhon López y los compañeros de la Licenciatura Yenyfer Flórez y Leandro Poveda. Dicho recorrido tenía como objetivo analizar las dinámicas urbanas en la ciudad de Bogotá, las relaciones que de ella se establecen con la minería y el ambiente.

La ruta metodológica usada consistió en realizar 5 paradas previamente determinadas: Mirador de Juan Rey, Conexión San Cristóbal-Usme, Usme pueblo, Conexión Usme-Sumapaz, Páramo de Sumapaz-Laguna -ver mapa 5- en las cuales eran tratados temas específicos como el crecimiento urbano, contaminación ambiental, daños ambientales generados por la minería, importancia del recurso hídrico para la ciudad y segregación espacial.

Imagen 20

Recorrido por el suroriente de Bogotá



Mapa 13

Recorrido territorial por el suroriente de Bogotá

RECORRIDO TERRITORIAL SUR DE BOGOTÁ



Elaborado por: Sebastián Gauta con base en el recorrido territorial por el sur-oriente de Bogotá.

Sin lugar a dudas el recorrido posibilitó llevar al escenario real las reflexiones y discusiones realizadas a lo largo del proceso educativo con los estudiantes. Convirtiéndose así mismo el bus en un aula de clases móvil en donde con el transcurrir del tiempo se generaban escenarios, paisajes y situaciones socio-territoriales con gran posibilidad para enseñar.

Es importante señalar que los estudiantes no habían estado en la localidad de Usme y Sumapaz, así la observación del paisaje fue muy interesante, más aún cuando el paisaje rural se mezclaba con el urbano. Las reflexiones, opiniones y demás elementos generados en el recorrido fueron condensados por medio del taller “tejiendo ideas, construyendo sentido territorial”. El recorrido generó unas condiciones de aprendizaje muy importantes en donde se fusionó lo teórico con la realidad, visible ante los sentidos de los estudiantes.

Imagen 22

Recorrido por el suroriente de Bogotá



- **Taller: tejiendo ideas, construyendo sentido territorial**

Con el objetivo de optimizar el proceso de aprendizaje con los estudiantes y hacer más significativo el recorrido territorial por el sur-oriente de Bogotá, fue propuesto un taller - para mayor información remitirse a los anexos- en el cual fueron propuestos 10 puntos con

los cuales se buscaba reflexionar y conocer las apreciaciones de los estudiantes respecto al proceso educativo.

En esa medida el taller tiene como ejes centrales las relaciones entre ambiente, ciudad y minería para lo cual fueron propuestas algunas estrategias didácticas tales como análisis de mapas, análisis de información, representación gráfica, descripción del paisaje y opiniones de los estudiantes sobre el recorrido y las temáticas tratadas. A continuación es analizado cada uno de los puntos correspondientes al taller.

1. ¿Qué entendemos por Recorridos Territoriales?

Proponemos los Recorridos Territoriales como posibilidades pedagógicas y didácticas en donde las personas sin ningún sesgo de género, raza, condición económica y política tienen la posibilidad de caminar el territorio, sentirlo, vivirlo y comprenderlo. Asumimos el territorio como una construcción histórica entre los seres humanos y la naturaleza, la cual es cambiante, modificable y transformable. Es por ello, que recorrerlo se convierte en una propuesta metodológica para interrogar y descubrir desde la praxis las contradicciones del modelo económico capitalista y sus repercusiones en la naturaleza, los seres humanos y los demás elementos que la constituyen. También es una oportunidad para desnaturalizar lo dado, para observar, sentir, oler y sobretodo encontrar piezas que nos ayuden a comprender la realidad de Bogotá para transformarla.

2. Análisis de Información

Con la intención pedagógica de brindar herramientas didácticas a los estudiantes para el entendimiento de los conflictos socio-ambientales en la ciudad de Bogotá, se puso a disposición un fragmento de un artículo del periódico El Espectador en donde se pone en evidencia las tensiones sociales que ha generado la presencia de empresas mineras en zonas de protección ambiental cercanas al páramo de Sumapaz. La lectura estaba acompañada con el planteamiento de la pregunta problema ¿por qué es importante la preservación de la región de Usme-Sumapaz?

A continuación, el fragmento usado en el taller:

“La gran mayoría de los municipios están en la cuenca del río Sumapaz, es decir, están protegidos al tenor de lo dispuesto en el decreto 1640 de 2012, que impide cualquier tipo de actividad minero-energética cerca de estas fuentes hídricas”, dice el documento.

También se alerta sobre la posible contaminación de los ríos, que son finalmente los que les permiten continuar con sus actividades agrícolas, las cuales representan hoy, según ellos, el 14% de la producción alimentaria del país. Su alarma se debe a que en esta región nacen los ríos Sumapaz y Cuja, que abastecen de agua a 10 municipios de Cundinamarca y Tolima. Además “nacen otros como el Meta, el Ariari y el Guayabero (afluentes del Orinoco), unas 20 lagunas y la cuenca del río Tunjuelo, de la que toman el agua dos millones de personas de cinco localidades de la capital”, asegura Alfredo Díaz, otro de los voceros de la comunidad”(Tomado de: <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/lucha-proteger-el-sumapaz-articulo-517608>)

Al respecto, las respuestas de los estudiantes giraban en torno a la importancia de los ecosistemas en los cuales se configuran nacederos de agua vitales para varios departamentos del país tales como Cundinamarca, Meta y Tolima, sumado a que es una zona agrícola y ecológicamente importante para la producción de alimentos. A continuación, se presentan algunas apreciaciones de los estudiantes:

“Opino que en esos lugares nace el agua y no se deben arriesgar para la minería” (Santiago Pinto).

“Creo que es lamentable que se prefiera la minería sobre la comida en donde los beneficios son para unos pocos y los daños para todos”.

“La conservación de estos territorios es vital para nuestro país como lo dice la referencia del Espectador, estos territorios rurales producen y representan el 14% de la producción alimentaria del país. Sí, lastimosamente el cuidado de nuestras riquezas naturales (que nos hacen estar en los primeros puestos como país con mayor biodiversidad), no nos incita a querer cuidarlo, hagamos el intento de preservar lo mínimamente por la economía de nuestra nación” (Daniela Sagonome).

Sin embargo, la estudiante Daniela Sagonome pone en discusión un asunto que es de gran importancia y es la relación de la minería con la actividad económica debido a que esta peligrosa relación ha sido el eje de desarrollo de los últimos gobiernos, la estudiante señala que es necesario contemplar la minería por el “bien del país” pero también preservando la naturaleza.

3. Recurriendo a la expresión gráfica y a los símbolos es planteado a los estudiantes que representen las siguientes palabras:

- Agua
- Tierra

- Centro Ceremonial

- Vida/Muerte

Fueron elegidas, porque logran condensar la apuesta pedagógica abordada hasta el momento. Resultado del ejercicio se obtuvo las siguientes imágenes en las cuales los estudiantes logran plasmar sus sentidos, emociones y concepciones sobre las palabras planteadas:

Imagen 23

Natalia Salazar

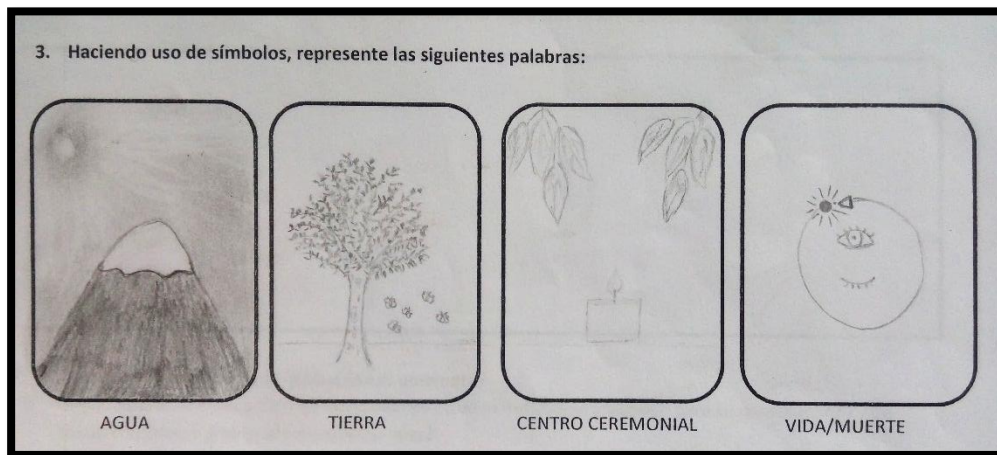


Imagen 24

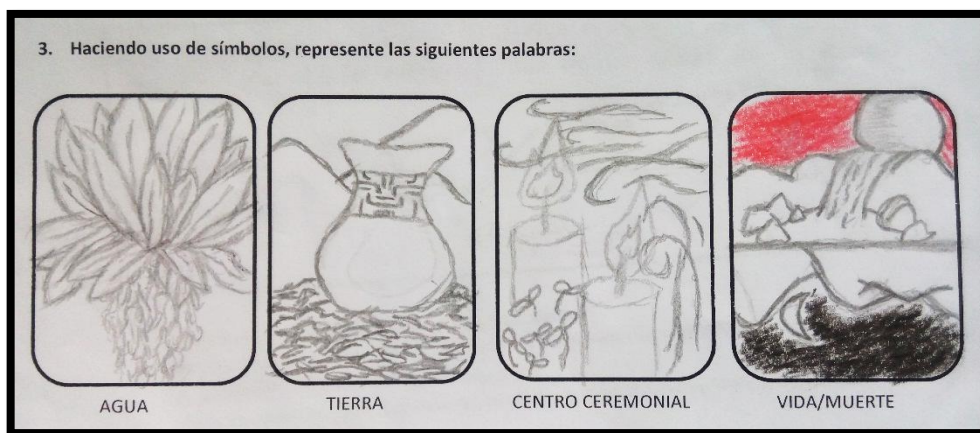
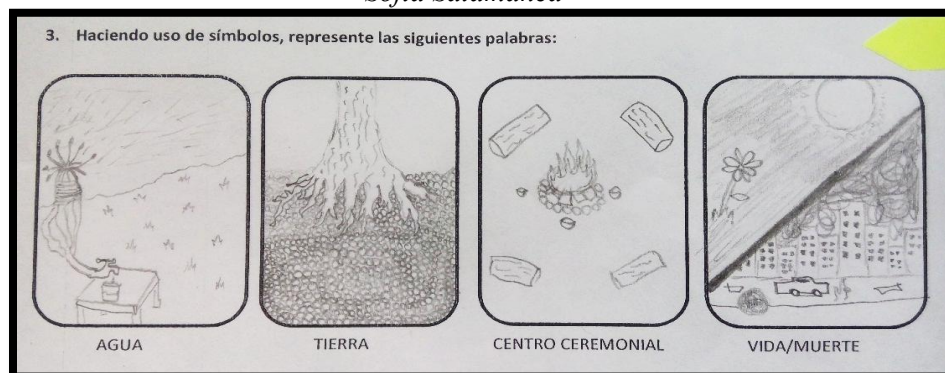


Imagen 25

“Sofía Salamanca”



Las anteriores imágenes son muy importantes en cuanto los estudiantes logran tener algunos elementos en común, respecto a la palabra “Agua” predominan las representaciones de montañas en donde los frailejones tienen una gran importancia debido a que son los lugares en donde nace el agua y se regula su ciclo, también se puede afirmar que a partir del recorrido se reconoce el páramo como un ecosistema vital para la pervivencia humana.

Sobre la palabra “Tierra”, en la imagen 9 y 11 la representación de un árbol arraigado al suelo es evidente la conexión que plantean los estudiantes con la naturaleza, en particular la imagen 3 plasma unas raíces sujetas al suelo y este a su vez compuesto por una gran cantidad de elementos que podría decirse son rocas o formaciones minerales. Por su parte, la imagen 2 se distancia un tanto de las otras en cuanto asume la representación por medio de una vasija con un sutil gravado indígena, dicha vasija esta sobre un “colchón” de hojas lo que plantea también una fuerte relación entre los minerales como la arcilla -de la cual está compuesta la vasija- y la naturaleza.

Respecto a “*centro ceremonial*”, el elemento fuego es el patrón común el cual está rodeado por naturaleza y el viento. “*Vida/muerte*”, la imagen 9 plantea la vida y la muerte no como una división sino como una continuidad cíclica en donde se parte de un punto, pero se vuelve a llegar de manera circular.

4. Partiendo de la necesidad de reconocer las opiniones y experiencias de los estudiantes en los procesos educativos fue propuesto un ejercicio de descripción del paisaje visto durante el recorrido, es por ello que son establecidos 5 lugares puntuales (*Mirador de Juan Rey, Conexión San Cristóbal-Usme, Usme pueblo, Conexión Usme-Sumapaz, Páramo de Sumapaz-Laguna*). La pregunta planteada para el desarrollo del ejercicio fue la siguiente:

A partir de su experiencia en el recorrido, describa por favor cuál era el paisaje en los siguientes lugares, recuerde tener en cuenta vegetación, población, colores, formas, tamaños, agudice todos sus sentidos. (Mencione aquello que le pareció extraño o inusual)

Como ejemplo de sus respuestas están:

Mirador de Juan Rey:

Imagen 27

Naxin

-Descripción-
Cuando llegamos allí estaba lloviendo y había mucho viento.
No nos encontramos con más gente.
Claramente estaba lleno de vegetación, de subida se veían a lo lejos frailejones y debajo y a nuestros lados había como rocas de arcilla.
Hacia frío, pero con la pequeña caminata sentimos calor.

Imagen 26

Alejandra

Descripción
Cuando llegamos llovía y había niebla, se podía ver gran parte de Bogotá. También había una roca de arenisca y en otro espacio se encontraba una red verde que marca un espacio para construir edificios.
Por otro lado cuando nos devolvimos se escuchó un gallo que nos explicó que se encontraba comunidad campesina.

Imagen 28

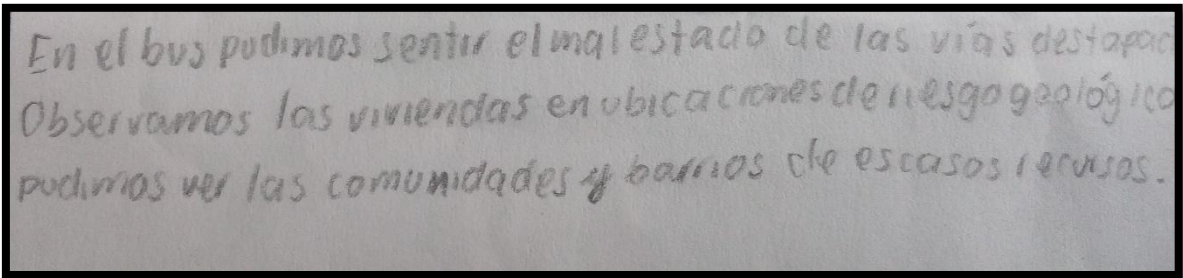
Sofia Salamanca

Siendo un lugar perteneciente a la ciudad de Bogotá esta completamente dividido, y se ve como a decallendo la población en un ámbito social.

Las estudiantes hacen mención a las difíciles condiciones climatológicas en donde predominaba la lluvia, temperatura baja y fuertes vientos. A pesar de ello, lograron identificar frailejones, rocas areniscas y algunos “parches” de arcillas; Alejandra plantea lo extraño que le pareció escuchar un gallo para lo cual el profesor Jhon le comenta que ya hay presencia de población con costumbres más arraigadas al campo, en contraste la existencia de ciertos espacios destinados para la construcción de viviendas horizontal.

Conexión San Cristóbal-Usme:

Imagen 29
Daniela Saganome

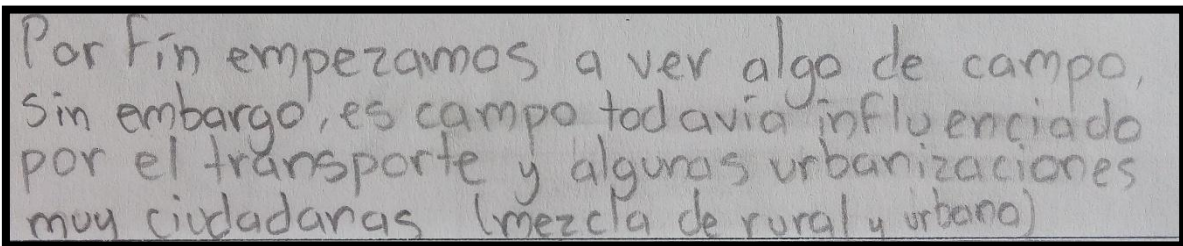


En el bus pudimos sentir el malestado de las vías destapadas.
Observamos las viviendas en ubicaciones de riesgo geológico.
Pudimos ver las comunidades y barrios de escasos recursos.

Las dos estudiantes señalan que es una zona de Bogotá olvidada por el Estado en cuanto las condiciones de la carretera son lamentables, las viviendas son muy humildes propias de lugares de segregación social y espacial en donde los riesgos geológicos son presentes. Es importante señalar que “el camino de Oriente” fue una vía muy importante de conexión del sur de Bogotá con los Llanos Orientales Colombianos la cual se dejó de usar por la construcción de nuevos proyectos viales.

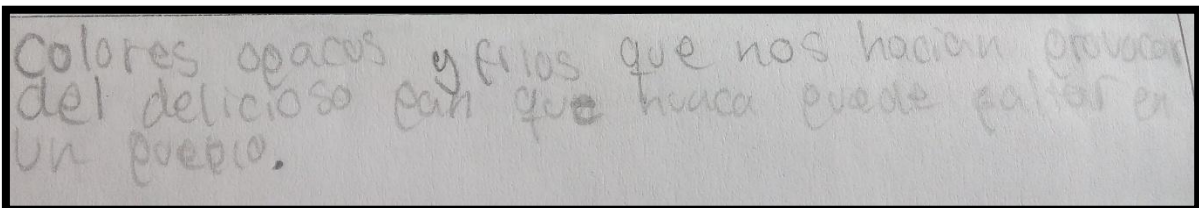
Usme Pueblo:

Imagen 30
Juan Bautista



Por fin empezamos a ver algo de campo,
Sin embargo, es campo todavía influenciado
por el transporte y algunas urbanizaciones
muy ciudadanas (mezcla de rural y urbano)

Imagen 31
Federica Quiroga



Colores opacos y fríos que nos hacían recordar
del delicioso pan que huaca puede palpar en
un pueblo.

Es interesante la apreciación que realiza el estudiante Juan Bautista en cuanto pone en discusión que él no encuentra el límite entre el área rural y la urbana, considera que existen unas mezclas entre los dos escenarios la cual se ve representada en los medios de transporte y los proyectos de vivienda que se encuentran alrededor del pueblo. Por su parte Federica –en conversación- señalaba que por momentos el paisaje era muy parecido al de Boyacá, por el frío, las montañas verdes y la vestimenta de los pobladores ya que el uso de la ruana y las botas “pantaneras” son factor común.

Es importante señalar que el proceso de expansión urbana que atraviesa Bogotá en los últimos años ha encontrado en suelos que antes eran de uso rural y agroecológico -como Usme- espacios para impulsar proyectos de vivienda de interés social y de interés prioritarios, generando nuevas dinámicas espaciales y sociales debido a que la ausencia de equipamientos urbanos es precaria.

Conexión Usme-Sumapaz:

Imagen 32
Sofia Salamanca

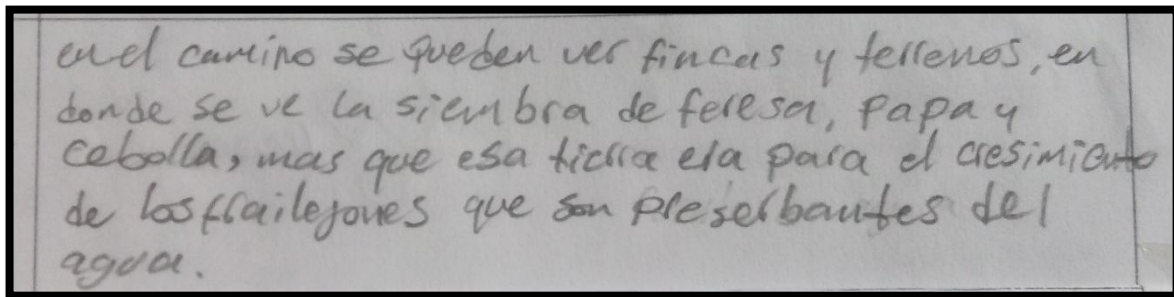
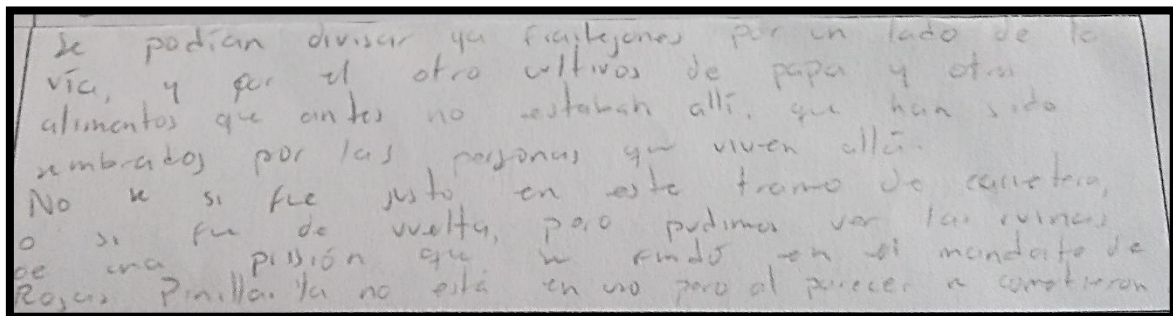


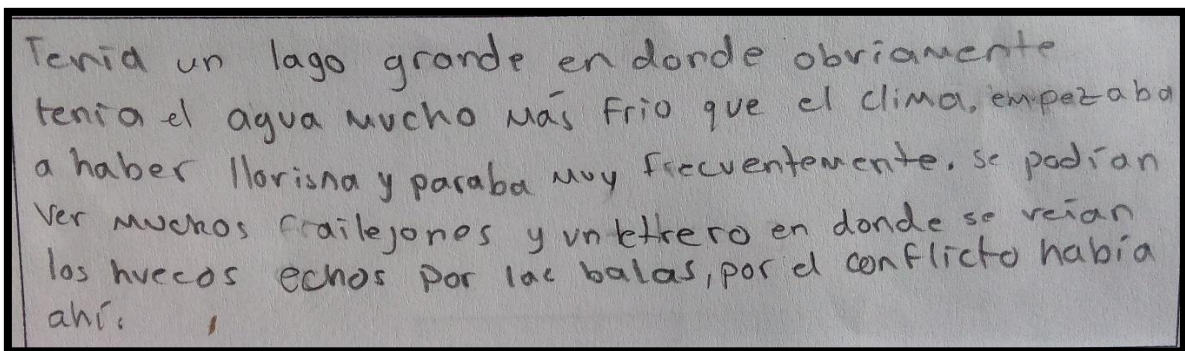
Imagen 33
Naxin



Se identifica un contraste significativo entorno al paisaje en el cual los frailejones son una constante, sin embargo, existe un cuestionamiento respecto a la presencia de pequeñas y grandes parcelas -en donde se cultiva papa- lo cual pone en discusión la frontera agrícola y el daño que dichos cultivos pueden hacer al ecosistema de páramo, el cual es de suma fragilidad.

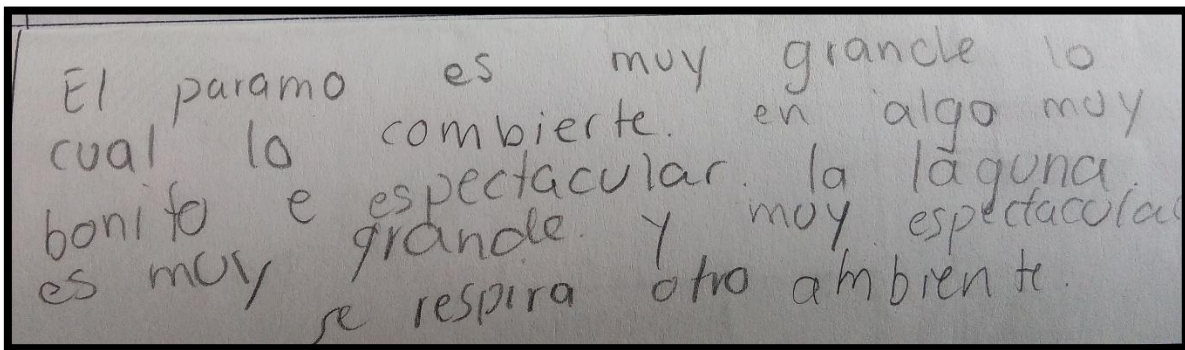
Páramo de Sumapaz-Laguna:

Imagen 34
Santiago Pinto



Tenía un lago grande en donde obviamente tenía el agua mucho más frío que el clima, empezaba a haber florina y paraba muy frecuentemente, se podían ver muchos frailejones y un tettero en donde se veían los huecos echos por las balas, por el conflicto había ahí.

Imagen 35
Simón González



El páramo es muy grande lo cual lo convierte en algo muy bonito e espectacular. la laguna es muy grande y muy espectacular se respira otro ambiente.

El último trayecto recorrido tuvo como parada final la “Laguna de los Tunjos” para lo cual los estudiantes se manifestaron muy sorprendidos por la belleza del paisaje debido a que la abundancia de frailejones daba una sensación de tranquilidad. Sin embargo, lo que resulto de mayor interés fue la laguna por su tamaño, su agua cristalina y algunas aves como patos que se encontraban merodeando.

El frío, la lluvia intermitente y la niebla características propias del páramo aturdiría por momentos a los estudiantes, resultó ser agradable para la apreciación del paisaje, el encuentro consigo mismo y la tranquilidad.

5. Retomando la importancia de la producción gráfica y con base en la experiencia fue planteado el espacio de creación gráfica:

A partir del recorrido realizado, dibuje el paisaje del lugar que más le gusto y asígnele un nombre.

Para lo cual los estudiantes sin reparo plasmaron desde perspectivas diferentes el espacio de la Laguna de los Tunjos, para ellos representó tranquilidad, frío y encuentro, los dibujos que mejor logran evidenciarlo son:

Imagen 36
Sofía Salamanca

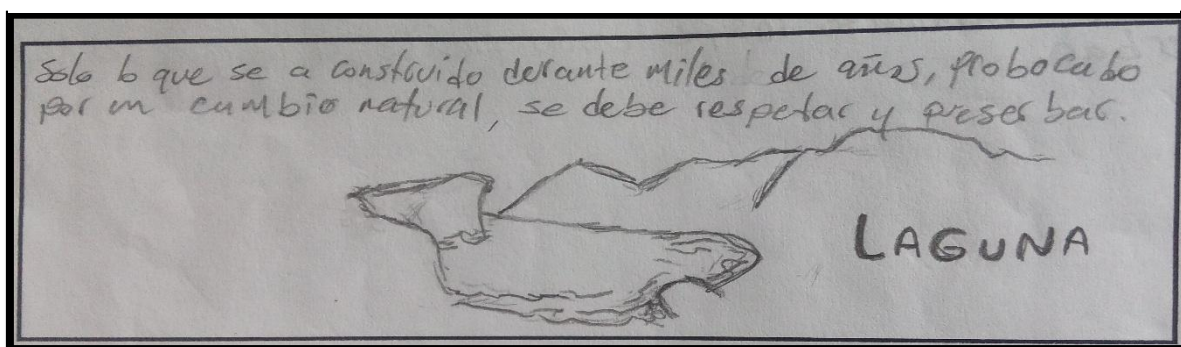
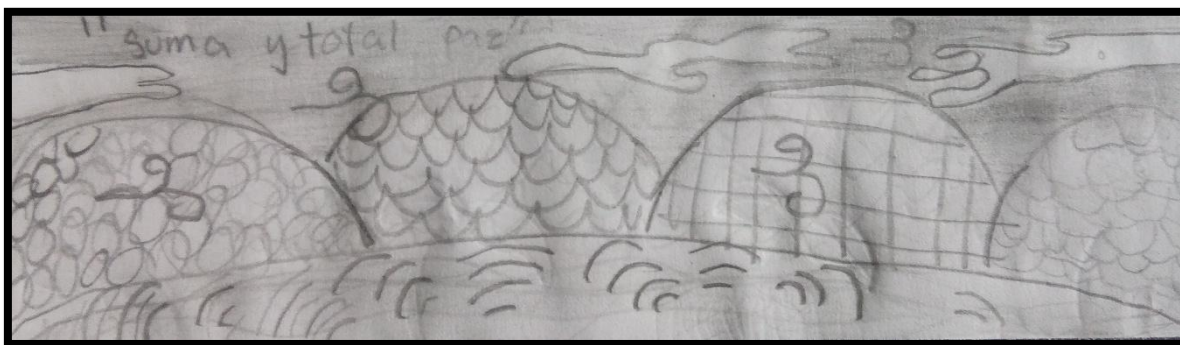


Imagen 39
Federica Quiroga



Asumiendo la premisa de entablar de manera ininterrumpida el diálogo pedagógico entre los estudiantes y los maestros y bajo la necesidad de generar escenarios de crítica y reflexión

sobre las apuestas educativas es planteado un espacio de balance del recorrido territorial. Dicho enunciado fue:

“Expresa una opinión sobre el recorrido, teniendo en cuenta aciertos y debilidades”.

La estudiante Sofía Salamanca menciona al respecto:

“El recorrido fue largo e informativo para nosotros. No solo conocimos lo grande que es el territorio de nuestra ciudad, también tuvimos un aprendizaje de lo que hay en nuestro territorio y como está administrado; por otra parte, tuvimos un comportamiento respetuoso frente a lo que se debe preservar”.

La opinión de la estudiante es muy importante en cuanto el recorrido posibilitó el reconocimiento de territorio, su entendimiento desde diferentes perspectivas y el encuentro de nuevos espacios que son en esencia rurales los cuales hacen parte de la ciudad de Bogotá, pero que los estudiantes desconocían y que gracias al recorrido ya hacen parte de la noción de ciudad para los estudiantes.

- **Fotografías aéreas: una herramienta para aprender y enseñar geografía**

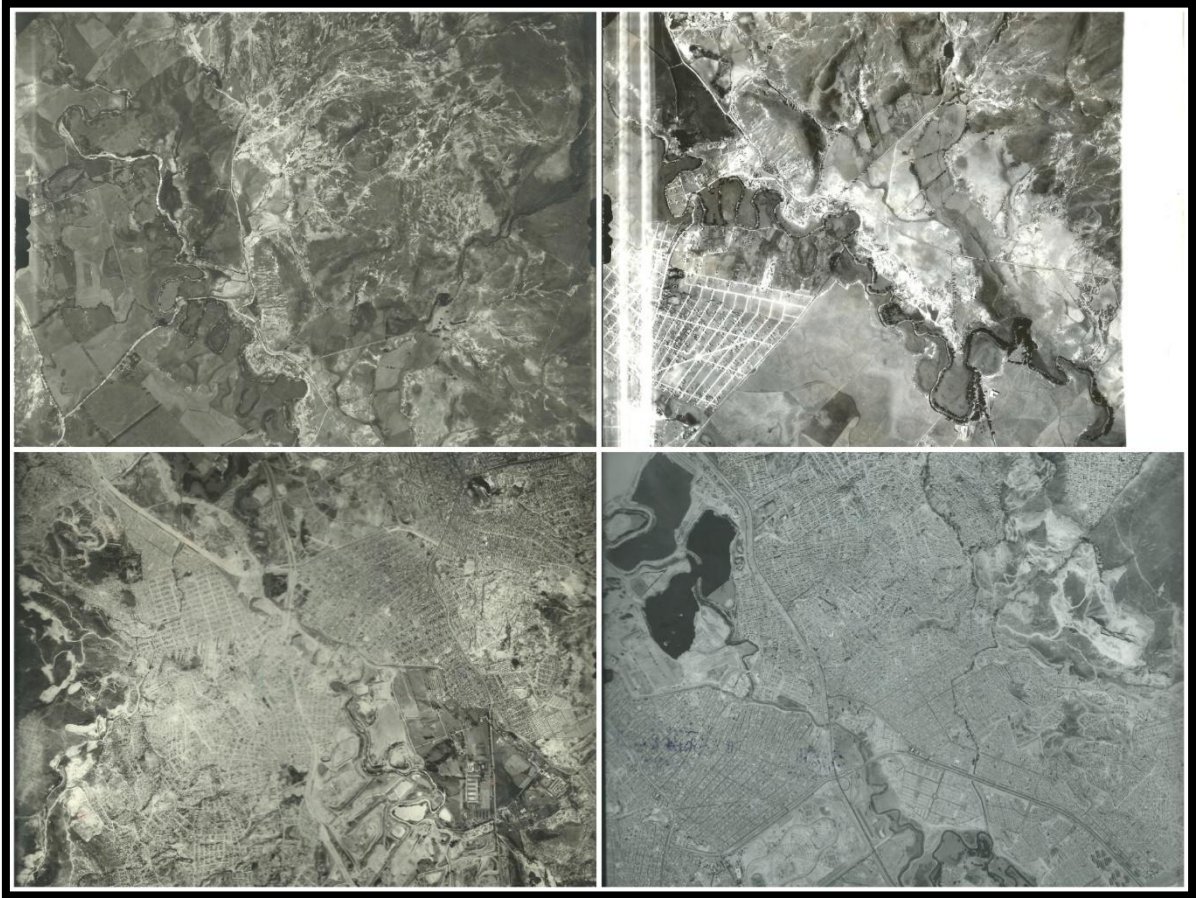
Para complementar el eje de trabajo se realizó un taller de lectura de fotografías aéreas de las zonas del sur de Bogotá en donde hay presencia de polígonos mineros, para el desarrollo de la actividad fueron gestionadas fotografías aéreas en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi las cuales corresponden a intervalos de tiempos diferentes -1950, 1960, 1975 y 2009-.

En las fotografías se logran evidenciar los cambios del uso del suelo, el proceso de urbanización acelerado que vivió Bogotá y las transformaciones de las capas vegetales y la cuenca hídrica del río Tunjuelo. La relación inicial de los estudiantes con las fotografías aéreas y el estereoscopio fue confusa en cuanto ellos no habían tenido la oportunidad de trabajar con dicho material, sumado a que el proceso de fotointerpretación es un proceso complejo.

El procedimiento consistió en distribuir en una mesa las 4 fotografías aéreas de manera cronológica, para que luego pasaran grupos de 4 estudiantes quienes debían responder la pregunta ¿Cuáles son las diferencias que se logran identificar en el espacio?

Imagen 42

Fotografías aéreas usadas en el taller

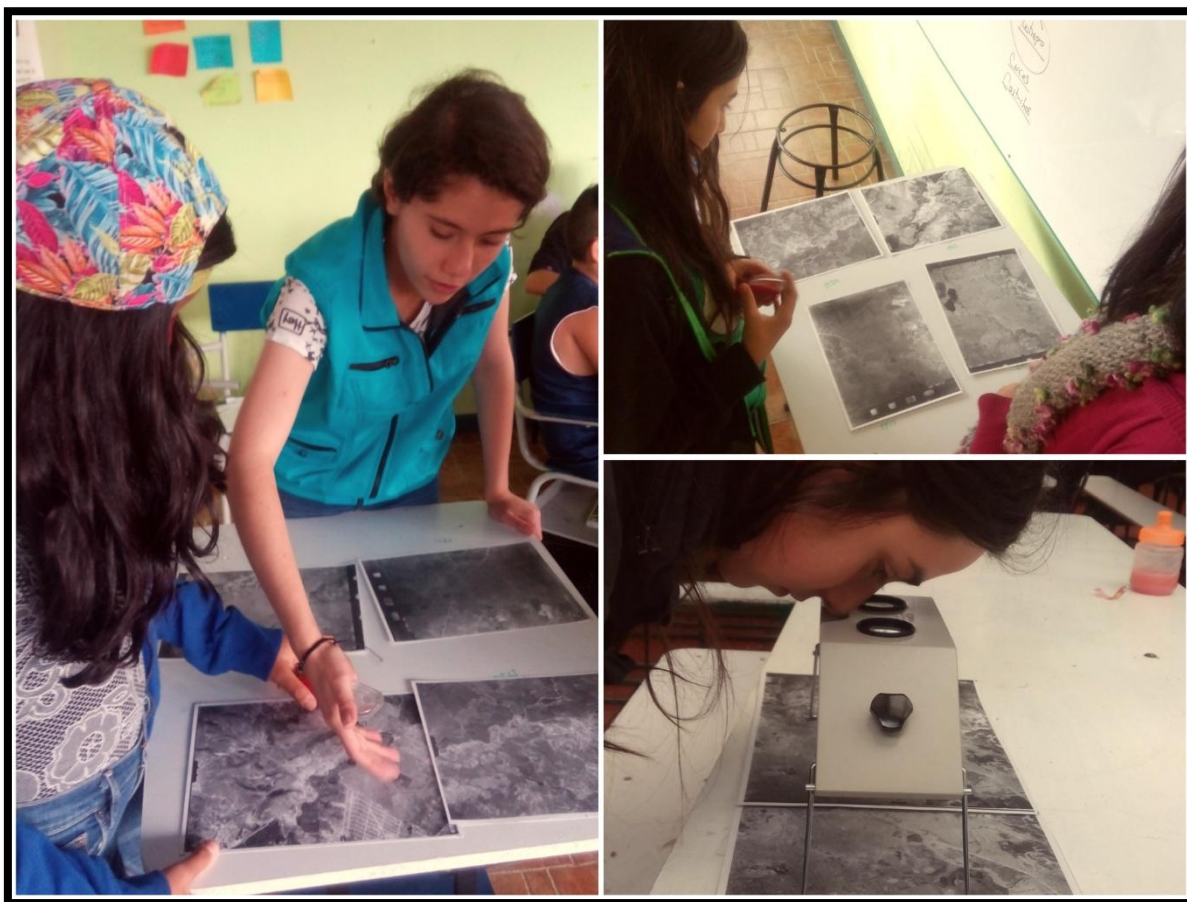


Tras varios intentos de parte de los estudiantes por comprender el sentido de las fotografías, realizan apreciaciones tales como pérdida de vegetación y árboles, un proceso acelerado de parcelación del espacio para cultivar y la construcción de vivienda el cual tiene como boom la década del 70. Sumado a ello, los estudiantes hacían preguntas en relación a zonas cuya topografía era de tonalidad clara —es decir con alta presencia de minerales— los cuales han sido históricamente extraídos hasta ser agotados y continuar con el proceso de urbanización.

A los estudiantes les parecía sorprendente que se tuviese registro fotográfico de dichos lugares y lo mejor de momentos diferentes con los cuales se pueden hacer comparaciones y análisis; los comentarios predominantes que se escucharon durante la clase es que *“se veía como una pequeña maqueta o como cuando se iba en avión”* complementando así el recorrido realizado por el territorio.

El ejercicio posibilitó tener un mayor acercamiento de parte de los estudiantes con herramientas propias de la geografía como la fotointerpretación, la cual fue implementada en la zona de estudio determinada.

Imagen 45
Taller de fotointerpretación



4.2.3 Eje 3: Jóvenes alternativas a la minería

La enseñanza de las Ciencias Sociales en la actualidad atraviesa importantes retos a nivel didáctico, pedagógico y educativo, uno de los más importantes es el de superar los diagnósticos y sobre-diagnósticos de los diferentes problemas sociales, económicos ambientales y territoriales; asumir dichos retos debe estar caracterizado por el alto nivel propositivo en cuanto a buscar de manera colectiva -con la comunidad educativa- alternativas o posibles soluciones a dichos problemas sociales.

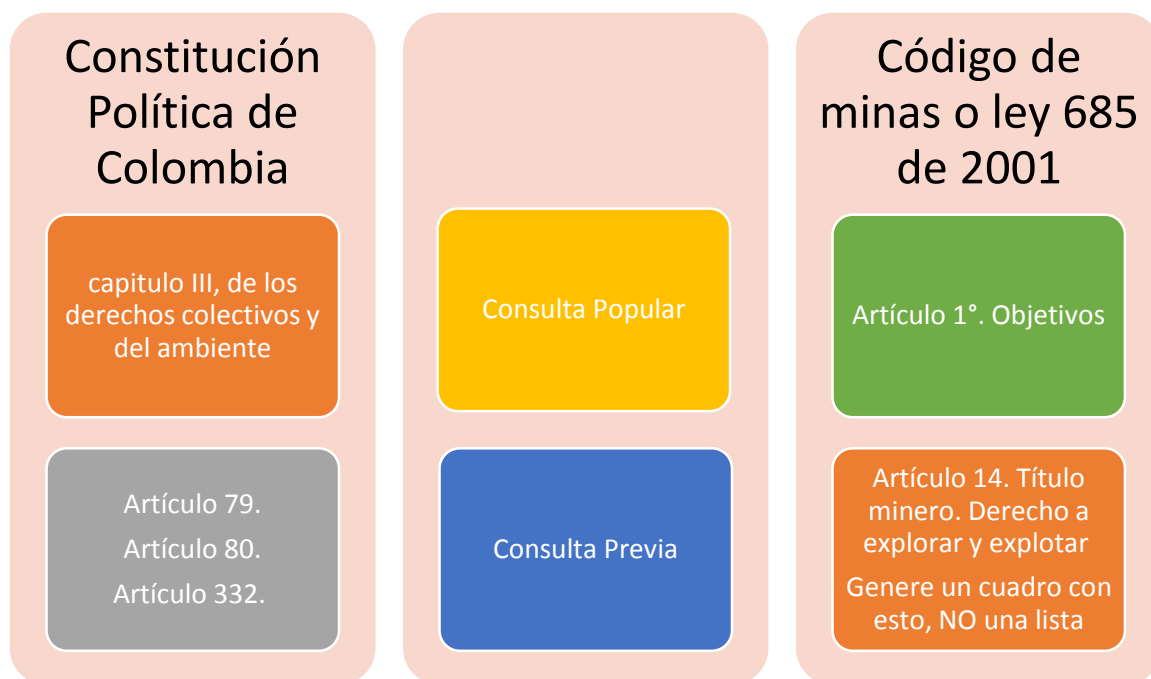
Esté propósito está anclado a la necesidad de hacer de los contextos escolares escenarios de participación, diálogo y empoderamiento de parte de los estudiantes en que sea constante la pregunta para comprender el momento histórico del cual hacen parte, así mismo, se proyecten como sujetos capaces de generar propuestas para apropiarse y transformar el espacio que habitan.

Sin lugar a dudas este es un imperativo pedagógico ambicioso de mediano y largo tiempo el cual se convierte en el estimulante para hacer de la práctica pedagógica nuevas maneras de enseñar y aprender. Enmarcada en esa línea, la apuesta pedagógica desarrollada en el CEL concibe de manera indispensable reconocer las diferentes experiencias de resistencia a la minería que se han ido tejiendo y fortaleciendo en los últimos años en el país de parte de las comunidades indígenas, campesinas, afrodescendientes y urbanas, ejemplo de ello es la consulta popular que se desarrolló en Tauramena –en la cual rechazaron de manera mayoritaria los proyectos minero-energéticos- y la que se va a desarrollar en Ibagué, las movilizaciones populares en Cajamarca (Tolima) y sin lugar a dudas darle reconocimiento a la “Mesa Ambiental: No le saque la piedra a la montaña” en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá.

Esté eje temático denominado “Alternativas a la minería” buscar dar reconocimiento a otras maneras de entender el territorio, organizarlo y defenderlo; entablando así un diálogo permanente de saberes entre la escuela y las comunidades. Para cumplir tal objetivo fueron realizados 2 talleres en el primero se suministran elementos legales que posibilitan la participación de las comunidades en la toma de decisiones sobre proyectos mineros. El segundo denominado “alternativas a la minería, reflexiones y cierre del proceso” fue el espacio en el cual los estudiantes de manera propositiva decían cuáles eran sus propuestas para detener la minería en Bogotá.

- **Mecanismos legales para detener la minería**

La legislación colombiana tiene una serie de herramientas que ayudan a explicar las dinámicas de la minería legal, en esa medida es importante reconocer algunas de ellas como lo son:



Caracterizadas por ser mecanismo que posibilitan la participación de parte de las comunidades circunvecinas a los polígonos mineros y legislación encargada de regular la legislación minera. Por tal razón, fue realizado con los estudiantes un taller en donde se recurrió a la carrera de observación como mecanismo didáctico; una vez organizados grupos de 4 personas debían encontrar una de las explicaciones legislativas anteriormente mencionadas.

Después de encontrarlo debían de leerlo de manera grupal y elaborar una representación gráfica en la cual estuviese plasmada la imaginación. Respecto a dicha actividad, los resultados fueron precarios y por cuestiones de tiempo no se pudo construir una representación gráfica. Solamente se pudo explicar cada una de las herramientas legislativas.

- **Alternativas a la minería, reflexiones y cierre del proceso**

En concordancia con el proceso pedagógico realizado hasta el momento se propuso la elaboración de una actividad de cierre en la cual los estudiantes conocieran la experiencia de la “Mesa local: No le saque la piedra a la montaña” como organización comunitaria de Ciudad Bolívar que se resiste a la minería y propone nuevas maneras de organizar el territorio.

En esa media, fue necesario recurrir al uso de recursos audiovisuales en donde se proyectó el documental: “árbol de la vida”, el cual es una producción realizada por el Colectivo audiovisual Caja de espejos que sintetiza las reivindicaciones sociales y ambientales de la localidad de Ciudad Bolívar. El objetivo de ver junto con los estudiantes dicho documental era reiterar la existencia de alternativas a la minería en donde se de privilegio a la vida y el ecosistema.

Los estudiantes lograron destacar *“me pareció interesante que sean los jóvenes quienes estén promoviendo la organización y la movilización social en defensa del territorio”* (Sara), por su parte Esteban preguntó respecto a la situación sobre la minería en Soacha, teniendo en cuenta que es un municipio circunvecino a Bogotá, el cual tiene su propia jurisdicción y los proyectos mineros están dentro de su política municipal.

Tras el espacio de diálogo, fue propuesta la actividad de “personalización de rocas⁴” con la cual se buscó generar un acercamiento a los bienes comunes, para tal fin fueron usadas temperas de diferentes colores con las cuales los estudiantes las dotaban de sentido, color y forma.



Imagen 48
Jornada de cierre

⁴ Fue propuesta la “personalización de las rocas” con el objetivo de generar un escenario de encuentro entre los estudiantes y las rocas, entendidas estas como bienes comunes, las cuales están en la disputa entre las comunidades, la naturaleza y las empresas mineras.

Después de la personalización, se convocó a un círculo de la palabra en donde los estudiantes expresaban sus opiniones respecto a ¿cuál es su compromiso para cuidar la montaña y cuál es su mensaje de reconciliación?

Algunas de las palabras de los estudiantes fueron:

- *“Te pido perdón por acobijar a quienes vivimos en la ciudad por brindarnos sombra, alimento y paz”, “Prometo no contaminarte con desechos inorgánicos” (Juanita).*
- *“Vivimos gracias a ti... y por eso lucharemos por tu existencia” (Juan Diego)*
- *“Nunca podre darte más de lo que tú me brindaste, prometo cuidarte” (Salome)*
- *“lo más magnifico de la ciudad es que sin importar a donde miremos, siempre estás presente. No de la misma forma de antes –verde y con cultivos-. Ahora simplemente vemos cómo te quedas sin tu color, lo peor es que te están cubriendo con ‘lujosos’ edificios”*
“Prometo evitar malgastar el agua” (Naxin)
- *“Señora montaña, te agradezco por ser un ecosistema vital” (Santiago Bustos)*
- *“Montaña, gracias. Por regalarnos tu hermosa vista y fauna que nos recuerda cómo todo era antes de esta civilización” (Esteban)*

El espacio de círculo de la palabra fue un escenario de encuentro en el cual se escuchaban las opiniones y reflexiones del Otro en el cual se interrelaciona con las rocas, las cuales fueron personalizadas según los deseos de los estudiantes.



Imagen 51
*Jornada de
cierre*

CONSIDERACIONES FINALES

Éste espacio es la oportunidad idónea para interpelar el proceso desarrollado junto con los estudiantes de nivel 14 del Centro Educativo Libertad en el marco de la práctica pedagógica desarrollada en el lapso de 2 años. Razón suficiente para hacer un alto en el camino y formular la pregunta ¿cuáles fueron los logros obtenidos en el proceso de investigación e intervención pedagógica?

Para lo cual se puede argumentar que construir una propuesta pedagógica para la enseñanza de los conflictos socio-ambientales generados por la minería en la ciudad de Bogotá, fue un proceso compuesto por 2 momentos los cuales estuvieron en constante interacción y diálogo en donde los aportes derivados de conversaciones con profesores y estudiantes fue esencial. En primera medida, fue necesario identificar los conflictos socio-ambientales generados por la minería en Bogotá para lo cual fue necesario realizar un proceso de revisión documental en donde se implementaron instrumentos para la recolección y procesamiento de la información tales como resúmenes analíticos especializados y fichas técnicas.

Resultado de ese proceso de revisión documental fue identificado el deterioro ambiental generado por la minería y su relación con las comunidades en la ciudad de Bogotá -centrando el estudio en el sur-oriente-, algo interesante del proceso investigativo fue el encuentro de antecedentes desde el período colonial sobre dinámicas de extracción de minerales para la construcción de edificaciones lo cual fue denominado “la herencia minera”. Además de ello, el proceso de modernización de la ciudad iniciado a mediados del siglo XX, unido a la aparición de las primeras industrias y fábricas procesadoras de materias primas para la construcción como lo son los ladrillos y el cemento determinó los ejes de desarrollo y crecimiento urbanos.

En esa medida, las actuales localidades de la ciudad como Usme, Ciudad Bolívar, Tunjuelito, San Cristóbal, Rafael Uribe y Usaquén -las cuales eran grandes haciendas o municipios alejados del casco urbano- han sido polígonos mineros, los cuales desde hace más de 70 años ha proveído la constante demanda de materias primas para la construcción como lo son arenas, rocas, gravas y arcillas.

Es importante mencionar que el proceso investigativo logró establecer otras periodizaciones y características de las dinámicas extractivas de la minería, las cuales transitan de la producción artesanal y rústica en los chircales a una con mayor sofisticación técnica como lo son las ladrilleras las cuales tuvieron gran relevancia hasta entrado el siglo XXI -sin desconocer la existencia en la actualidad de ladrilleras que de manera legal e ilegal siguen produciendo tubos, ladrillos y demás-.

Sin embargo, el punto de inflexión histórica y productiva es la década de los años 90's en la cual diferentes entidades gubernamentales y ambientales bajo la premisa de "regular la extracción de materias primas y su procesamiento acordes con el desarrollo sostenible y el ordenamiento territorial" constituyendo la figura de Parques Minero Industriales, los cuales se han consolidado como polígonos mineros dentro del área urbana de Bogotá en donde el capital transnacional y privado se ha consolidado.

Este aporte teórico del desarrollo histórico de la minería en la ciudad fue posible gracias a la implementación de algunas herramientas de la "*historia ambiental urbana*", la cual se ha ido constituyendo como una metodología de investigación que permite comprender la realidad ambiental y espacial desde una perspectiva histórica; en la cual el estudio sobre las dinámicas mineras aún es deficiente.

Una vez identificados los correspondientes conflictos socio-ambientales generados por el extractivismo minero en la ciudad de Bogotá desde una perspectiva histórica, el reto fue desarrollar estrategias pedagógicas que posibilitaran un correspondiente diálogo con la geografía urbana, la cual fuera contundente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto en aras de fortalecer una comprensión de la ciudad y del fenómeno urbano de manera compleja, analítica y multicausal, al respecto Jhon Williams Montoya señala que

(...) es necesario, identificar los patrones existentes en el proceso de urbanización, las cambiantes morfologías de los sistemas urbanos y la expansión física de las ciudades junto con los problemas asociados. La geografía tiene la obligación de contribuir al conocimiento de lo urbano (con sus extensiones regionales) no sólo en interés de, la *Geografía Contemporánea y Geografía Escolar*. .. La gestión pública (ordenamiento territorial), sino también y principalmente diría yo, para integrado teóricamente a los' desarrollos disciplinares, participar del avance conceptual en la comprensión del fenómeno urbano (Montoya, 2003, pág. 13).

Razón por la cual se construyó la propuesta pedagógica compuesta por 3 ejes de trabajo - *Diagnóstico/conceptualización; Estudio de caso y Jóvenes Alternativas*-, las cuales generaron escenarios de diálogo, reflexión y análisis sobre la problemática debido a que hace parte de la realidad territorial desde múltiples escalas -mundial, nacional y local-.

Sumado a ello, el proceso de intervención pedagógica generó en los estudiantes nuevas lecturas sobre la categoría de ciudad en la cual se lograron identificar procesos mineros en zonas rurales, problemáticas ambientales y sociales, y experiencias comunitarias de resistencia a las lógicas hegemónicas de ordenar el territorio. Dichos alcances fueron posibles gracias a los talleres y recorridos territoriales desarrollados, los cuales dieron sustento a la propuesta educativa.

La experiencia pedagógica, brinda nuevos horizontes para el abordaje de las ciencias sociales en la escuela, en donde la viabilidad de enseñar la ciudad y sus conflictos socio-ambientales -en particular las dinámicas mineras- son consecuentes con la realidad, los cuales son necesarios que sean parte de la enseñanza en la escuela al igual que los problemas de transporte y vivienda. Esas nuevas temáticas permiten que las ciencias sociales escolares aborden las realidades del territorio y la ciudad, en donde la geografía urbana realiza importantes contribuciones analíticas y científicas.

Respecto a la experiencia pedagógica construida, el momento de mayor tensión se remonta al mes de marzo y consigo los primeros días de intervención directa en el aula, por aquellos días los temores de asumir la responsabilidad pedagógica eran bastantes. Sin embargo, con el paso de las sesiones la seguridad fue apareciendo, esta como resultado de la interacción y del compartir con maestros y estudiantes. Después de 2 años de práctica pedagógica tengo más preguntas e incertidumbres que certezas, por cuanto el Centro Educativo Libertad -CEL- es una escuela en donde se aprende todo el tiempo, se conocen otras personas y se construyen opciones de ciudad, país y mundo.

Indudablemente el CEL es una escuela muy particular que se distancia significativamente de otras instituciones escolares, evidentemente por su discurso pedagógico de “*educación alternativa*” que procura ser materializado en la práctica realizada por maestros y estudiantes día tras día. Sin embargo, también es un ejemplo de escuela posible la cual se construye y reconstruye constantemente; lo cierto es que otras instituciones educativas tienen

poblaciones, prácticas pedagógicas y concepciones de la educación que no se preocupan por trascender y construir procesos educativos reflexivos, lo cual impide construir una escuela liberadora. Por su parte en el eje de pensamiento social el tiempo, el espacio y las relaciones socio-culturales son importantes matrices de análisis para la comprensión de la realidad.

Debo reconocer que mi paso por el CEL ha resultado muy significativo, por cuanto ha sido más lo que yo he aprendido, que lo que he podido enseñar. Y dentro de mis reflexiones personales como ser humano, social y educador han estado las palabras de Freire cuando habla sobre los procesos educativos, lo cual para él significa: “Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su producción o su construcción. Quien enseña aprende al enseñar y quien enseña aprende a aprender”.

Efectivamente intentar enseñar ha sido mi aprender a ser maestro, no obstante, la larga y compleja tarea ha sido y será crear unas condiciones pedagógicas y didácticas al momento de construir de manera colectiva el conocimiento desde una perspectiva crítica y no realizar la misma operación bancaria de transferir conocimientos que se inscriban en corrientes del pensamiento crítico, pero que en suma es la misma dinámica mercantil y utilitarista. Estas reflexiones las llevo para mis próximas experiencias, convirtiéndose en un deber la coherencia entre el decir y el hacer.

Hablar de la “*pedagogía proyectiva*” como propuesta innata del CEL, es sin lugar a dudas ambicioso y eso está muy bien, lo que implica múltiples retos de parte de cada uno de los integrantes de la comunidad educativa, en esa medida el grupo de Maestros del CEL son quienes deben asumir como propia la propuesta pedagógica, sus postulados teóricos y metodológicos en aras de ser trabajada y enriquecida con sus experiencias, sueños y posibilidades. Lastimosamente, en mi corto tiempo en la institución he logrado identificar profesores que tienen prácticas que van en contravía del trabajo colectivo, la imaginación, la constancia y el ser Maestro Transformador. Lo cual genera significativas fracturas a los procesos de enseñanza y aprendizaje

Por su parte, es importante ser reiterativo en cuanto la propuesta educativa del CEL no es para todas las personas, razón por la cual hay algunos estudiantes -que al igual que los maestros- no se apropian de la propuesta y actúan de forma incoherente con la educación crítica, reflexiva e interdisciplinar; perdiendo así la oportunidad de educarse como sujetos

integrales y restringiendo sus potencialidades. Sin embargo, son retos necesarios que los maestros deben pensar para transformar a mediano y largo plazo la práctica pedagógica, en donde la implementación de estrategias didácticas sea el eje para vincular a los estudiantes y sean los mismos quienes se apropien de la educación alternativa.

No obstante, es de vital importancia reconocer el gran potencial académico y humano de los estudiantes que hacen parte del CEL, debido a que cuentan con unas condiciones culturales, sociales y económicas que han fortalecido su capital cultural y sus conocimientos respecto a diferentes temáticas y áreas del conocimiento. Sumado al alto nivel de coherencia e imaginación de profesores que se preocupan por diseñar metodologías innovadoras que posibilitan estudiar la realidad social y la construcción de mundos posibles.

Respecto a la propuesta pedagógica quedo con varios sentimientos y logros, en primera medida muy contento por asumir el reto de enseñar en uno de los referentes de Educación Alternativa de Bogotá, lo cual es poca cosa. En cuanto, eso implicó retos, necesidades e imaginación para romper los límites de lo hecho por ellos en más de 20 años. Considero que la valoración es positiva en torno a la temática, por cuanto se rompe el imaginario de la minería alejada del contexto urbano, más aún de la ciudad de Bogotá. Si bien es cierto, el proceso atravesó algunos tropiezos porque faltó un poco más de diálogo con el profesor Jhon, y una lectura de contexto más analítica.

Eso ha significado, repensar las actividades, las temáticas y las metodologías, proceso en el cual la ayuda del profesor Felipe Castellanos fue indispensable, sumado a ello, fue enriquecedor cumplir uno de mis sueños como educador, el cual ha sido desarrollar un recorrido territorial por el sur-oriente de Bogotá hasta llegar al Sumapaz, lugar en donde los frailejones y el ecosistema de páramo generan conexiones históricas, culturales y geográficas únicas. Razón por la cual es importante recordar a Joaquín Molano (2015) cuando dice que

Los páramos no constituyen un fragmento del territorio andino, sino un complejo estructurante del mundo ecuatorial andino. La territorialidad paramuna contiene lugares que se habitan, huellas culturales palpables que se leen y lazos afectivos que expresan pertenencia, vinculación y formas de ser y de vivir. En este sentido, los páramos reclaman una concepción íntegra de su hábitat, de la vida, de las prácticas materiales y espirituales y de los profundos significados, pensamiento y sentidos que expresa. El rescate y la defensa de los páramos deben ir de la mano de una visión territorial y una profunda comprensión ambiental de sus paisajes y sus pueblos. Infortunadamente, esta visión está ausente o es

totalmente omitida por la institucionalidad para permitir la destrucción de las altas montañas. (p.310)

En síntesis, asumir cada espacio de clase es una responsabilidad por construir país, y como imperativo ético reta a los maestros a la formación constante en donde el uso de estrategias innovadoras posibilite realizar ejercicios reflexivos y analíticos entorno a la ciudad, el ambiente y las reivindicaciones sociales por construir un país más justo y digno.

Sobre los obstáculos que se han tenido en el camino, resultó ser complejo asimilar algunas dinámicas propias de la escuela y los tiempos -en donde no todo está determinado-. Sumado a lograr enamorar a los estudiantes respecto a la necesidad de “pensar histórica y espacialmente”, que realicen ejercicios de lectura científica y producción de los mismos son retos que se deben asumir de manera conjunta con los demás maestros.

Para finalizar es importante, retomar el planteamiento de Paulo Freire sobre la necesidad que genera el enseñar para aprehensión de la realidad a partir de la práctica de los educadores

La capacidad de aprender, no sólo para adaptamos sino sobre todo para transformar la realidad, para intervenir en ella y recrearla, habla de nuestra educabilidad en un nivel distinto del nivel del adiestramiento de los otros animales o del cultivo de las plantas. (Freire, 2004, pág. 67)

En donde el trabajo constante y consciente posibilita la generación de nuevos escenarios de diálogo, reflexión y participación de educadores, estudiantes y comunidad educativa.

Proyecciones

El actual modelo económico extractivista impuesto en Colombia se ha encargado de destruir el territorio y el tejido social, es por ello que la construcción de una Colombia en paz radica en la soberanía de las comunidades por decidir el ordenamiento del territorio en donde la vida sea el eje central y la coexistencia con el Otro el principio relacional.

En esa medida, la ciudad de Bogotá y la Sabana no es ajena a esta realidad. Al respecto el plan de Desarrollo de Bogotá “Mejor para todos” 2016-2020 centra sus esfuerzos en “mejorar la calidad de la movilidad y la accesibilidad que provee el Distrito Capital para todos los usuarios” en donde el eje estructurador es la continuidad a las troncales de Transmilenio y la “construcción de la primera línea de metro”.

Las proyecciones de la actual alcaldía plantean retos en varias direcciones, el primero de ellos concierne a lo económico por lo cual surgen los siguientes interrogantes: ¿De dónde saldrán los recursos económicos para financiar dichos proyectos viales? y el segundo y más importante, ¿De dónde serán extraídas las materias primas como arcillas, gravas, arenas y rocas para la “modernización” vial de la ciudad? ¿Cuáles serán los patrones ambientales que justificarán las acciones extractivas y de infraestructura? Muy seguramente, aquella “herencia minera” que fue estudiada en el presente trabajo de grado tenga continuidad por el próximo cuatrienio, lo que implica profundizar en los conflictos sociales y ambientales en la ciudad, porque en materia económica las materias primas que provee la ciudad son de buena calidad, bajos costos y cerca de los proyectos en donde se demandan.

Además de ello, en la Sabana de Bogotá las viviendas se tragan a bocanadas tierras con gran potencial agrícola. Este cambio del uso del suelo obedece a dar respuesta a la creciente demanda de vivienda, sumado a ello eso implica el aumento de demanda de materiales para la construcción los cuales son extraídos de la región, generando consigo conflictos ambientales y sociales. El panorama local, regional y nacional no es para nada alentador; convirtiéndose en todo un reto para formular resistencias y alternativas para ordenar y legislar sobre el territorio, en donde la escuela tiene el deber de formar sujetos propositivos y con sentido de pertenencia del territorio.

Referencias

- Aguilera, A., & Martínez, A. (2009). La pedagogía proyectiva: aproximaciones a una propuesta innovadora. *Pedagogía y Saberes*(31), 15-25.
- Apuesta por la Ciudad. (28 de Agosto de 2009). Minería en los antejardines: el caso del Tunjuelo. Bogotá. Recuperado el 19 de Septiembre de 2016, de <http://www.carlosvicentederoux.org/index.shtml?apc=r-xx-1-&x=6655>
- Becerra B, J. V. (2010). *Arte y alfarería Muisca. Ancestros prehispánicos de Bogotá*. Bogotá: Departamento de Antropología. Universidad Nacional de Colombia.
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico: técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Carrasco Zaldúa, F. (2006). *La Compañía de Cemento Samper. Trabajos de arquitectura 1918-1925*. Bogotá: Editorial Planeta S.A.
- Cendales, L., & Torres, A. (2006). La sistematización como experiencia investigativa y formativa. *Revista La Piragua*(N° 23). Recuperado el 02 de Septiembre de 2016, de <http://www.cepalforja.org/sistem/bvirtual/?p=710>
- Colmenares E, A. M., & Piñero M., M. L. (2008). LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus. Revista de Educación*, 14(27), 96-114. Recuperado el 20 de Septiembre de 2016, de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=76111892006>
- Comite de Dirección Académica C.E.L. (2015b). ¿Porque el uso colectivo de los materiales? Bogotá.
- Comite de Dirección Académica CEL. (2015a). Libro de los Acuerdos y los Desacuerdos. Bogotá.
- Comite Editorial. (1998). *AlterAndo*. Bogotá.
- Decreto 619, "Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial" (28 de Julio de 2000).
- Empresa Nacional Minera MINERCOL, Cruz Roja Colombiana. (2002). *Coloreando el chirical*. Bogotá.
- Empresas Públicas de Medellín. (30 de Julio de 2016). Uno de los más importantes hallazgos. Medellín. Obtenido de <http://www.epm.com.co/site/Home/SaladePrensa/BoletinesEstamosAhi/EPMfinaliz%C3%B3elrescatedelhallazgoarqueol%C3%B3gicoenNuevaEsperanza.aspx>
- Espinosa, M. (2009). Perspectiva de la geografía crítica en el estudio de la ciudad colombiana contemporánea. En J. W. Montoya, *Lecturas en teoría de la geografía* (págs. 198-234). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas.

- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la Autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Bogotá: Antrophos.
- Göbel, B., & Ulloa, A. (2014). *Extractivismo minero en Colombia y América Latina*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia (Sede Bogotá). Facultad de Ciencias Humanas. Grupo Cultura y .
- Herrera, M. (2008). Milenios de ocupación en Cundinamarca. En J. A. Gamboa, & A. Bernal, *Los muiscas en los siglos XVI y XVII : miradas desde la arqueología, la antropología y la historia* (págs. 1-33). Bogotá: Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Historia, Departamento de Filosofía, CESO, Ediciones Uniandes.
- Ley 99 de 1993 (Nivel Nacional 22 de Diciembre de 1993).
- Molina P, L. F., & Hijanosa de Parra, R. (2011). De la monpostería colonia al ladrillo a la vista. *Revista Nodo, N°5(N°5)*, 91-112.
- Molina Prieto, L. F. (Enero-Junio de 2010). Alfarería y Urbanismo: los chircales de Santafé (hoy Bogotá) y su impronta en la arquitectura y el desarrollo urbano de la ciudad colonial. *Revista Nodo, Volumen 4(N° 8)*, 31-58.
- Montañez, G. (2002). Pensar la ciudad. En C. Torres, F. Viviescas, & E. Pérez, *La ciudad: hábitat de diversidad y complejidad* (págs. 31-39). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes.
- Montoya, J. W. (2003). Geografía contemporánea y geografía escolar: algunas ideas para la agenda en Colombia. *Cuadernos de geografía(12)*, 3-27. Recuperado el 11 de Septiembre de 2016, de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/10273/10792>
- Paul, R., & Elder, L. (2006). *www.criticalthinking.org*. Obtenido de <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- Preciado, J., Leal, R., & Almanza, C. (2005). *Historia ambiental de Bogotá, siglo xx: elementos históricos para la formulación del medio*. Bogotá: Universidad Distrital "Francisco José de Caldas".
- Quiroga, D. (05 de Agosto de 2016). Entrevista a padre de familia. (B. S. Gauta Blanco, Entrevistador)
- Redacción Bogotá. (04 de Noviembre de 2012). El 92.6% de la minería en Bogotá es ilegal. Bogotá. Recuperado el 12 de Diciembre de 2015, de <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/92-mineria-bogota-ilegal-98896>
- Resolución 222, "Por la cual se determinan zonas compatibles para las explotaciones mineras de materiales de construcción en la Sabana de Bogotá y se dictan otras disposiciones" (Ministerio de Medio ambiente 03 de Agosto de 1994).
- Restrepo Gómez, B. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Educación y educadores.(N° 7)*, 45-55.
- Rodríguez, M., & Silva, J. (Dirección). (1971). *Chircales* [Película].

- Rojas de Perdomo, L. (1977). *Muisca: alfarería y decoración*. Bogotá: Ediciones zazacuabi.
- Secretaría de Educación del Distrito. (2015). *Reorganización curricular por ciclos> Ruta para la consolidación de planes de estudio, en el marco del currículo para la excelencia académica y la formación integral*. Bogotá.
- Secretaría de Planeación. (s.f.). *Secretaría de Planeación*. Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/upz/enprocesoderevision/QueEs>
- Torres Carrillo, A. (1993). *La ciudad en la sombra: Barrios y luchas populares en Bogotá 1950-1977*. Bogotá: CINEP.
- Valenzuela, S. (26 de Octubre de 2013). *El Espectador*. Recuperado el 20 de julio de 2016, de <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/muisca-el-olvido-articulo-454722>
- Vega, R. (18 de Agosto de 2014). *www.rebelión.org*. Recuperado el 19 de Diciembre de 2015, de www.rebelion.org
- Zambrano Pantoja, F. (2004). *Historia de la localidad de Tunjuelito. El poblamiento del Valle Medio del Río Tunjuelo*. Bogotá: Editora Guadalupe LTDA.

ANEXOS



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA
CON ÉNFASIS EN CIENCIAS SOCIALES



Instrumento implementado para la caracterización de la población estudiantil del nivel 14 del centro educativo libertad

1. ¿Para usted qué es la Educación Alternativa?
2. ¿Hacen cuántos años está estudiando en el C.E.L?
3. ¿Cuál es su libro favorito, por qué?
4. ¿En este momento está leyendo algún libro, cuál?
5. ¿Cuál es el lugar de Colombia que más le gusta, por qué?
6. ¿Cuál es el área del conocimiento en la que tiene mejor desempeño académico?
7. ¿Cuál es su película favorita, por qué?
8. ¿Cuáles lugares de Bogotá ha visitado con el C.E.L?
9. ¿En su tiempo libre, qué le gusta hacer?
10. ¿Conoce de algún problema ambiental en la ciudad de Bogotá? Descríbalo brevemente

**ENTREVISTA A DIEGO QUIROGA: PADRE DE LA ESTUDIANTE
FEDERICA QUIROGA DEL NIVEL 14°
5 DE AGOSTO DE 2016**

Sebastián Gauta (S.G): Se puede presentar por favor.

Diego Quiroga (D.Q): Soy padre de familia de una estudiante del CEL, de profesión politólogo, trabajo los temas relacionados con la historia política de Colombia, conflicto armado nacional y regional.

S.G: ¿Cuál ha sido la intencionalidad de ustedes como padres para que su hija haga parte del Centro Educativo Libertad?

D.Q: Mí familia, es decir mi esposa, mi hija y yo no profesamos ninguna religión, respetamos sin duda las creencias de los demás y un motivo importante para nosotros fue la posibilidad de que pudiera estudiar en un lugar en donde pudiera tomar sus decisiones y no sean impuestas, en este caso con la religión o las creencias. Eso es un tema. El segundo tiene que ver con la modalidad de los proyectos, la posibilidad de profundizar sobre un tema, que si bien puede sacrificar ciertos saberes tradicionales y muy constitudinario dentro de la estructura educativa, sabíamos que le podía brindar herramientas distintas para acercarse al conocimiento de una manera más agradable con profundidad.

S.G: ¿Cuáles considera son los aciertos que ha tenido el CEL en su propuesta pedagógica?

D.Q: En el CEL, tú no tienes un académico formado, un experto académico o alguien que este dedicado esa estructura del conocimiento de lleno, puede que lo halla. Pero lo que hemos sentido es que se ha formado una muy buena persona, sensible, que respeta, que conoce los límites entre cuando estoy afectando al otro, cuando me están afectando a mí. Tiene intereses que le han permitido profundizar sobre sus propios conocimientos y preguntas, y aquí ha tenido esa posibilidad.

S.G: ¿Cuáles considera son los desaciertos que ha tenido el CEL en su propuesta pedagógica?

D.Q: Cuando yo llegué aquí parecía el papá más conservador de todos, en ese momento para nivel 5, los padres en su mayoría eran artistas, músicos, Dj's, y yo venía de la universidad, pero aun así sentimos que el país y la sociedad colombiana finalmente le va a exigir cierto tipo de conocimientos básicos, esos contenidos que si bien no nos llenan, ni son el centro de nuestro interés, finalmente la sociedad se los está pidiendo y no hay que dejarlos atrás, eso es un tema con el cual uno puede estar en una relación entre amor y odio, en un momento adoloro que este sumida en la literatura y que a su edad haya leído mucho más que yo a esa misma edad, pero en otros momentos faltan otros conocimientos básicos para defenderse del mundo real.

Claramente el acompañamiento del colegio es fundamental, el acompañamiento en casa, es extremadamente necesario, tú no puedes venir y dejar a tu hijo acá y hasta dentro de 5 años o hasta que tenga el diploma, tiene la necesidad de un acompañamiento constante, precisamente para que esa autonomía que se profesa, esa oportunidad de estudiar lo que me interesa, ese relacionamiento con el saber de una manera más amable, amena, tranquila y curiosa no va solamente basada en los modelos de calificación, mediciones, se requiere que tenga disciplina.

La palabra puede tener una connotación peyorativa o un poco tradicional, pero realmente si tú quieres lo que te interesa en la vida, de ser el mejor en X o Y cosa, o no ser el mejor sino a disfrutar y

aprender algo, debes tener disciplina, y la disciplina es profundizar, meterse de lleno en los temas, realmente y eso requiere de unas reglas mínimas y pueden estar basadas en calidad de contenidos, esfuerzos del estudiante y cumplimiento de ciertas reglas o tiempos.

Y a veces la permisividad en el tiempo y las reglas permite ciertas falencias, no todo se profundiza como uno quisiera, entonces puede haber una gran idea, un gran proyecto, pero si el proyecto no contó con el acompañamiento suficiente ya sea en casa o en el colegio, no se le presto la atención suficiente, va a quedar cojo, porque se requiere curiosidad y disciplina.

S.G: ¿Cuál es el acompañamiento desde el escenario familiar para la formación académica y humana de su hija?

D.Q: Cuando eres padre, te das cuenta que tus hijos son un reflejo de lo que tú eres, eso es innegable, para la bueno y para lo malo, a mí no me gusta ser ambivalente, pero es necesario decirlo, para lo bueno y para lo malo, sin embargo el contexto en el cual crece nuestra hija es incomparable al contexto de un niño de colegio público, mientras que en nuestra casa existe por ejemplo la posibilidad de apreciar y promover la literatura, de comprar un libro, eso en otros espacio de trabajo no solo no hay el dinero, sino no hay la costumbre para hacerlo y eso empieza a dar herramientas en términos culturales, ese es el caso de nosotros, porque mi esposa es docente de español y literatura y ella también cree en el proyecto y ha aprendido para ponerlo en práctica en su trabajo y desde su perspectiva sabe que puede encontrar lados flacos.

Nosotros por ejemplo sabemos que el acercamiento al arte le va a ayudar a acceder de otra forma al conocimiento, ninguno de nosotros es avezado matemático pero nos gusta como hobby en casa el cine, la música de toda, y entonces eso empieza a abrirte y mostrarte el mundo y ese contexto es lo que hace que este proyecto también se sostenga, sin ese apoyo en casa socio-cultural e inclusive económico sería muy complicado mantenerlo y eso es lo que hace sostenerlo.

S.G: ¿para ustedes como padres qué tan importante es la formación en ciencias sociales en su hija?

D.Q: A pesar de todas las falencias en mi formación escolar, las Ciencias Sociales me permitieron saber en dónde estoy, que problemas me rodean, identificar el contexto y así leo el mundo. Y desde esa perspectiva para mí son fundamentales para todo ser humano, tanto ciencias sociales como humanas, están ahí y creo que se puede acercar a otras disciplinas a otro conocimiento a través de la ciencia humana y la ciencia social, siendo cruciales para la formación del ser humano.

S.G: ¿Cuáles son las perspectivas que tiene del CEL?

D.Q: Estamos muy contentos con el proyecto, ante la búsqueda de rigurosidad y disciplina que parte de la etapa de vida de los jóvenes, más cuando están en la adolescencias cuando los intereses no son solo estudiar, quizás eso debilita el proceso formativo. A futuro uno espera que el proyecto personal pueda tener mayor acompañamiento, con una mayor posibilidad de interlocución que es finalmente en donde uno aprende, hablando de lo que estudiaste con alguien que seguramente sabe más del tema, ahí está la construcción del conocimiento, con esa experiencia tan importante de la escritura, que es fundamental, fortaleciendo esos nexos, creería que tendría un proyecto muy exitoso.

Estamos muy a la expectativa de lo que se venga en mediática, estamos como muy a la espera de lo que pueda suceder ahí, pero le apostamos al proyecto en el sentido de ver que desde su niñez nuestra hija está formada como un muy buen ser humano que es sensible con los demás, solidario y que cuestiona y si bien en la juventud los cuestionamientos pueden ser “superficiales”, esperamos que con el tiempo vayan haciéndose más robustos, precisamente para no cuestionar per sé, si no con conocimiento de fondo sobre los problemas sociales. Pero muy contentos, en etapas: en la niñez es un lugar impresionante para tener una infancia feliz, cercana al acceso del conocimiento.

Y yo creo que hay unos docentes que han hecho unos aportes impresionantes en lo pedagógico, ojala eso este escrito en algún lado, la experiencia de cada uno de los maestros, eso ha sido una cosa que los ha acercado a otras realidades y de otras formas de acceso al conocimiento y es en donde se quita el sombrero, porque tú ves solo felicidad, cuando estas por acceder al saber. Ya cuando están más grandes, puede sonar acartonado, pero es que vengo de la universidad pública en donde el espacio académico es muy rígido y ya por fuera tú tienes esas Libertades, yo dejaría el CEL así como está, mi esposa es quien ha encontrado algunas similitudes al modelo educativo finlandés, por la estructura de los proyectos y eso nos indica que se va por buen camino.

ENTREVISTA A LA DIRECTORA SANDRA RAMÍREZ EL DÍA 15 DE JUNIO DEL 2016

Sebastián Gauta (S.G): Buenos días profesora Sandra, puede presentarse.

Sandra Ramírez (S.R): Soy Sandra Rocío Ramírez, directora del Centro Educativo Libertad desde el 2003, anteriormente me había vinculado desde los inicios de la propuesta como maestra en pre-escolar, primaria y secundaria, y desde ese momento (2003) realizó la dirección del colegio.

S.G: ¿Para usted qué es el Centro Educativo Libertad?

S.R: Es un proyecto alternativo, un proyecto ambicioso en el que se busca formar a niños, niñas, jóvenes en edad escolar básica. Ambicioso, pero con toda la claridad pedagógica de que es posible formar a los niños y jóvenes de éste país de forma diferente; me refiero a que reciban una formación que no sea enciclopedista, memorística, repetitiva, sino todo lo contrario, una formación en donde ellos hagan parte de ese proceso, de esa construcción de conocimiento donde ellos logren los hallazgos del saber a través del dialogo y la pregunta oportuna de la guía del maestro que el maestro le brinda.

Y no de encontrar la verdad absoluta de un libro, que puede ser una fuente fría, estática que es parcial y muy puntual, que no le posibilita a los niños realizar preguntas, explicaciones, plantearse otras posturas. Eso es el Centro Educativo Libertad, una apuesta por la educación de este país que sea diferente, que los niños tengan la oportunidad de vivir este espacio, lo disfruten haga parte de él; y por supuesto el saber escolar lo adquieran y lo construyan, que ese paso por aquí se formen seres humanos críticos, creativos y cuando asuman un campo profesional puedan hacerlo con todo rigor.

S.G: Podríamos decir que Esos serían los ejes centrales de la Pedagogía Proyectiva?

S.R: Sí, sin embargo también es importante mencionar que a nosotros nos interesa ir más allá de cómo aprende un ser humano, por eso hablamos de la epistemología, de un modelo pedagógico, de unas estrategias metodológicas. Generalmente los proyectos interesantes se pueden quedar en el activismo, en la didáctica, en hacer actividades muy interesantes pero que quizás no estén articuladas, estén sueltas, no estén pensadas, no tengan la profundidad y un desarrollo real frente a algo que un colectivo de maestros se piensa de qué manera hacerlo.

Entonces, esas son las características de la Pedagogía proyectiva, esa dimensión epistemológica en la que nos interesa propiciar espacios para que los niños se pregunten, se cuestionen, comparen, vayan más allá de los datos históricos, de las formulas, sino que de verdad encuentren una aplicabilidad a la vida, entonces todos esos conocimientos están articulados al modelo pedagógico. Un modelo pedagógico que es constructivista, que está fundamentado desde las pedagogías críticas, desde el pensamiento complejo, en donde es posible la mirada holística, integradora en donde las redes de relaciones y de conocimientos se ponen en evidencia y no el conocimiento “verdadero” en donde el maestro es quien lo tiene y se lo deposita a los estudiantes.

Y eso se evidencia en la variedad y calidad de las actividades y experiencias que los maestros diseñan para los niños, es muy usual que los niños vivan semanas en las que los niños digan no estuvimos en una clase magistral esta semana porque tuvimos la conferencia, la charla, la salida, el taller y todas esas actividades rompen con la estructura de la clase. También las clases en donde escuchan a sus maestros, porque a los niños también les gusta que sus maestros les hablen, les explica o les plantea

un fenómeno de la realidad, la formulan algebraica, debido a que todo esto hace parte de la cotidianidad. Pero suele pasar que aparezca toda esa variedad de estrategias.

S.G: ¿Cuáles considera usted que son los aciertos pedagógicos y metodológicos que ha tenido en CEL en sus 25 años de historia?

Haber formado seres humanos muy valiosos con un desarrollo humano fuerte. Para nosotros el fortalecimiento de los niños, niñas y jóvenes, lo denominamos el fortalecimiento del sujeto, más que buenos académicamente, queremos formar excelentes personas y eso efectivamente ha sido lo que hemos venido formando. Y una excelente persona, por supuesto comete errores, se equivoca, tiene que replantearse situaciones y a eso nos referimos, una persona que sea capaz de ser creativa, propositiva, sensible, solidaria, que reconozca que se equivoca, que tiene que hacer ajustes. Ese tipo de personas es lo que queremos formar, personas sensibles, agradecidas, personas que se destacan en otros espacios, sea en el área o campo que sea.

Otro acierto es el conocimiento, no podemos desligarlo, porque es una institución educativa, entonces el proceso académico también se pone en juego y es muy fuerte,. Quizás los niños y nosotros hemos detectado en que no son tan buenos, en que tenemos que fortalecer, un ejercicio que en 25 años es evidente., hay que hacerlo. Entonces ellos pueden lograr ser muy críticos, propositivos, reflexivos, sensibles, solidarios, digamos les cala muy bien esas propuestas en donde sus maestros les permite ver o develar aquello que quizás una sociedad con algunos intereses trata de ocultar, entonces ellos están dispuestos a ver ese tipo de situaciones y a ser muy críticos, y poco a poco ser reflexivos de esa realidad y ahí se pone en juego ese saber, el que no aprendieron de memoria un hecho histórico o una formula o una situación, rendirle pleitesía a ciertas estructuras o reproducir el sistema, no, no son irreverentes, no son anárquicos, ese no es el tipo de educación que estamos forjando en ellos, sino por supuesto que se pregunten, que se cuestionen, que vayan más allá.

Nos interés eso, que formulen ideas, tomen iniciativas, generen proyectos; precisamente, el Proyecto Personal es esa búsqueda; nosotros les hacemos una propuesta en los proyectos, una apuesta, pero ellos también qué quieren indagar, qué quieren profundizar, qué quieren decir, a dónde más quieren explorar, y eso genera elementos muy valiosos. Que siendo maestra de mi universidad, teniendo estudiantes de primer semestre que llegan tan desubicados a la institución y que no han tenido la posibilidad de hacerse preguntas o comparaciones, esta experiencia que los chicos llevan es muy valiosa y los hacen fuertes.

Les falta mucha más rigurosidad a la hora de escribir, esa es una de las debilidades que tenemos que seguir trabajando con mucha fuerza, son mucho más argumentativos y expositivos verbalmente, pero al momento de escribir se quedan cortos, de pronto inseguros a pesar de que son niños que aprenden a leer y escribir con métodos más naturales, más tranquilos sin el formato repetitivo, llega un momento en que se sienten como cortos y no logran plasmar las ideas tan bien como las plasman de manera oral, ese por ejemplo es un elemento que tenemos que seguir fortaleciendo.

S.G ¿Cuáles son las proyecciones que tiene el CEL?

S.R: Mantener la propuesta viva, las innovaciones no logran sobrevivir mucho tiempo, las experiencias que hemos tenido, lo que sabemos; mejorar, innovar la innovación; lo hemos venido haciendo, en particular este año miramos cada proceso, evento, actividad, experiencia que tenemos

institucionalizada la hemos venido revisando, sí la estamos haciendo bien o podríamos hacerla mejor. En esa tarea estamos. Entonces esas son proyecciones y apuestas, seguir creciendo sin perder el horizonte de innovación; no es educación personalizada, no pretende serlo –a veces nos confunden- Hay que crecer en la medida de las posibilidades darle la apertura a más estudiantes, a las familias, lo queremos hacer pero es de cuidado, porque no puede ser “vamos a crecer y a abrir sin tener precaución en se fino detalle que hay que tener para que la propuesta no se vaya a desvirtuar.

S.G: ¿Qué tal ha sido la experiencia con los maestros que hacen parte de la propuesta educativa?

S.R: Los maestros son ese actor fundamental en este proyecto, sin ellos, los niños llegan a encontrar una propuesta valiosa, atractiva, enriquecedora y esa, solamente la genera el maestro a través de esa propuesta pedagógica que tenemos. Tenemos una propuesta pedagógica sólida, clara, estamos convencidos de ella, sabemos por dónde orientar a los maestros. Pero el profe finalmente es el ejecutor y el creador y potenciador de todo eso que esas iniciativas que tiene el proyecto pedagógico. ¿Qué hemos logrado? Maestros que se encantan y se enamoran de la propuesta, sin duda eso pasa.

Hay algunos maestros que van de paso y hay algunos maestros que se quedan por un largo tiempo y otros que a pesar que se quedan un largo tiempo y deciden luego dejar el espacio. Lo que está bien, para nosotros la idea tampoco es que este determinado tiempo y luego vamos a renovar la planta, no. Si los maestros se quieren quedar, bienvenidos, la única situación es que ellos estén convencidos, que se replanteen y que siempre estemos transformando lo que hacemos y no se queden estancados en el mismo punto. Pero hemos formado muchos maestros, muchos maestros se han formado y nos han ayudado a construir este proyecto, que han sido muy sólidos y que materializan el proyecto que se ha escrito.

El que se va, se va con esa mirada crítica, con esa sensación de que tengo que hacer, que no puedo seguir haciendo lo mismo que la escuela tradicional me dice, si no que transformarlo y el CEL ha sido una gran escuela. Mientras estamos acá, nuestra preocupación es porque el maestro se sienta identificado con el proyecto, enamorado del proyecto, que lo podamos conquistar realmente y que quiera ir más allá de la tarea puntual que tienen que hacer. Eso lo hemos logrado. También el que ha decidido volar, le hemos deseado buena suerte y el que quiera volver o el que quiera quedarse aquí por mucho tiempo, pues bienvenido. Es una formación permanente, no nos podemos quedar estancados.

S.G: ¿Cuáles son sus apreciaciones sobre el eje de Ciencias Sociales o Pensamiento Social y el desempeño del maestro Jhon López?

S.R: El interés de los estudiantes y las familias por lo social es muy fuerte. En Gaia, generamos el espacio para que los estudiantes se puedan relacionar con el especialista del áreas, pero la sensibilidad social, la preocupación social nos moviliza a todos, maestros, estudiantes, familias, eso nos mueve mucho porque tenemos una postura y una posición fuerte de que no podemos ser pasivos frente a todo a lo que pasa a nuestro alrededor, por eso los niños tienen unja fuerte tendencia a que los Proyectos Personales sean en este campo a que sus carreras profesionales las escojan en este campo. Esa es una tendencia grande. Hemos tenido en el equipo de maestros de dos universidades: la pedagógica y la distrital.

Con el profe Jhon, hemos coincidido, él quiere estar aquí y nosotros queremos que él esté aquí, ha estado 3 años, ese tiempo se va haciendo notorio, la apropiación del proyecto, se siente enamorado, lo vemos conquistado por la propuesta y él empieza a nutrirlo, a enriquecerla, a darle su sello personal a darle su estilo, sí, que también tienen que entrar en discusión con buen debate de acuerdo a lo que estamos trabajando acá. ¿Por qué? Porque no nos interesa a los niños formarlos en una sola tendencia, que ellos tengan la posibilidad de conocer los diferentes abanicos de ideologías por ejemplo, y que con criterio puedan decir, “esto me interesa, esto no”.

Entonces por supuesto cada uno de nosotros tenemos nuestras propias concepciones y visiones de mundo, creencias, ideología, religión, pero buscamos que esas no vayan a estar sesgando el proceso de los niños y digamos que eso siempre lo mantenemos en discusión con los profesores y también con Jhon porque es notorio en él una posición, entonces él la plantea con claridad, sin esperar que invada las posiciones de los chicos, porque los chicos los quieren mucho, lo reconocen, validan lo que él hace, les gusta escucharlo cuando él habla, sustenta, argumenta, debate y los pone a ellos a debatir. Entonces ahí hay una coincidencia muy especial y de eso se trata.

SISTEMATIZACIÓN DE LA ENTREVISTA A FEDERICA Y SANTIAGO 1 DE JUNIO DE 2016

Sebastián Gauta (S.G): Me pueden indicar cuáles son sus nombres y cuántos años llevan en el Centro Educativo Libertad.

Carlos Calero (C.C): Llevo 7 años en el CEL.

Federica Quiroga (F.Q): Llevo 10 años en el CEL.

Sebastián Gauta (S.G): ¿Para usted qué representa el CEL?

Federica Quiroga (F.Q): Para mí es un espacio en donde además de trabajar las áreas comunes como matemáticas, sociales y demás, se puede trabajar el contexto artístico y eso nos ayuda a ver el mundo desde otras perspectivas, siendo un buen recurso para el maestro.

Carlos Calero (C.C): Para mí representa que la educación no tiene que ser cuadrículada, que se ha implementado en todos los colegios, en donde se puede hacer más lúdica en la cual los niños y los maestros puedan estar en un ambiente en el que se sientan cómodos, divirtiéndose y a la vez aprendiendo de una manera más relajada para ambos.

S.G: ¿Cuáles son los aciertos del CEL frente a su forma de enseñar?

C.C: El método de enseñanza usado por el CEL al ser un colegio de educación alternativa, me parece que está bien orientado ya que normalmente acá hay niños que no se sienten a gusto en un colegio tradicional en el cual el CEL les brinda la posibilidad de aprender de una forma lúdica con juego o de otras maneras, lo mismo que las salidas que sirve para aprender más sobre Bogotá y nuestro territorio como tal.

F.Q: En Gaia nos enseñan a elaborar un Proyecto Personal, me parece que eso es un acercamiento a lo que es la universidad.

S.G: ¿Cuáles son los desaciertos del CEL dentro del proceso de enseñanza?

C.C: Lleva un momento en donde toda está libertad que nos permiten en cuanto a no tener el uniforme, seguir unas reglas como en otro colegio, llega un momento en el que nos volvemos muy abusivos en cuanto a la libertad que nos permiten aquí en el CEL, entonces ese exceso de libertad causa que hallan algunos inconvenientes en la convivencia con los demás compañeros.

F.Q: También el exceso de libertad nos hace cambiar como personas, sin darnos las herramientas de lo que en realidad es el mundo, porque no todas las personas son “buena gente” y nos dejan ser muy relajados.

S.G: ¿frente al método de enseñanza no creen que tiene falencias?

C.C: El modelo de enseñanza no está diseñado para todos, la falencia del método es que solamente sirve para una persona a la cual le agrada y de verdad le sirva, porque hay gente que está acostumbrada a un colegio tradicional y les parece la mejor opción, siendo difícil el CEL porque sus énfasis son en artes y además toda la enseñanza va más a lo ancestral y descubrir el territorio desde una parte indígena, lo que se ve representado en el nombre de los grados. Este método no es para todos y en realidad es solo para las personas que lo necesiten o le importe.

F.Q: Este método de enseñanza nos ayuda a ser más críticos en la vida y a mirar las cosas desde otro punto, porque si escuchas a otro niño de otro colegio a nosotros opinar sobre una cuestión social o cultural vamos a sacar diferentes respuestas y argumento y ahí se ve la diferencia.

S.G: ¿LOS CONTENIDOS QUE SE ABORDAN SON ADECUADOS O CONSIDERAN QUE HACE FALTA MÁS?

F.Q: siento que el maestro en las clases nos está enseñando más su punto de vista que el tema en general. Entonces uno se da cuenta y realmente uno no sabe si creerle o no al maestro, porque a veces dicen cosas en donde uno se pregunta ¿de dónde sacó esa información?

C.C: hay veces en donde se pasa de enseñar lo propio de la materia y el profesor a veces consciente o inconscientemente de que nosotros tengamos el mismo punto de vista sobre lo que él opina, entonces llega un momento en el que se vuelve aburridor prestar atención porque sabe que es el punto de vista de él y quiere como que uno lo vea y uno a veces tiene su opinión propia sobre el tema., entonces también es como que el profesor pueda tener su punto de vista sin perder lo que es la enseñanza de la materia para no intentar convertirnos en el modelo que él quiere que sea.

S.G: ¿Cuál es su opinión sobre el eje de Pensamiento Social?

C.C: Me parece que está bien, porque el profe Jhon nos está haciendo ver lo que pasa en Bogotá y su alrededor de una forma crítica, pero llega el momento en el cual él pone su punto de vista sobre todo, queriendo hacernos ver el mundo desde el punto de vista como el de él. Entonces sería bueno que fuera un poco más abierto a los pensamientos y los imaginarios que cada quien tiene y también las ideas que uno tienen sobre el mundo, lo que nuestros padres nos explican y el conocimiento que tenemos, pero a veces uno los menciona y Jhon como que se posiciona desde lo que él cree y lo cambia desde la versión que él tiene entendido. Entonces se necesita una relación entre lo que él sabe y lo que nosotros sabemos.

F.Q: En el componente de Sociales, el maestro se dirige hacia nosotros más como un amigo, un compañero, un padre que nos enseña cosas. Y nos enseña su punto de vista pero siempre está presente que debemos ser críticos con la vida y no siempre creernos lo que nos está mostrando la televisión, la radio, no dejar eso como un punto final sino seguir investigando, informándonos de cualquier hecho, pero digamos de lo que sería una fuente confiable: padres, conocidos.

S.G: Les gusta la estructura física y espacial del colegio?

C.C: No del todo. Aunque es un espacio en donde se ve bastante naturaleza y un entorno amigable con el medio ambiente. Pero me parece que llega un momento en el que la estructura del CEL esta como descuidada y también se está quedando muy pequeña para tantos estudiantes que están optado por este tipo de educación. Además es necesario que se realicen algunas reformas, no por el hecho de cuidar el medio ambiente no se le debe invertir a la estructura para que sea un poco más adecuada y no tenga ningún inconveniente.

F.Q: Me parece que la estructura del CEL con el tiempo ha ido creciendo, porque yo llegué cuando en el colegio había zonas tapadas, no se podía ingresar y había pocos salones, y yo me daba cuenta que sí, está creciendo. Para mí todavía está en construcción, en elaboración.

S.G.: se diferencia a un colegio tradicional o público

C.C: sí, porque hace poco estuve en otro colegio y la estructura es más cuadrículada, con muchas aulas y no se ve un aspecto natural, digamos que es casi todo pavimentado, pero como tal las infraestructuras y los espacios son como más definidos y delimitados.

F.Q: Yo también he conocido otros colegios y haciendo la comparación puedo decir que en este dejan más cosas a nuestro alcance. Y tienen aspectos desagradables, ejemplo de ello son los baños en donde esta grafitado y además le cierran el paso, no le dejan usar el baño por la mañana o en clase, tiene candado, entonces aquí los baños están todo el día a nuestro alcance y también las bibliotecas, salas de informática, y salones permanecen abiertos la mayoría de las veces porque también es un espacio en donde el robo no se presenta.

S.G ¿qué tal son las relaciones con los demás compañeros y profesores?

C.C: Con los compañeros las relaciones cambian del paso de hiszcaty a Gaia. En hiszcaty como se es niño, aun se tiene la inocencia y la relacione es “todos somos amigos”, molestamos un poco y no hay esa cosa que pasa aquí en Gaia como de “eres mejor fuchi”. Con los maestros es una relación que no se puede tener en otro colegio porque el trato es como amigos, relajados, en donde se puede jugar, molestarlos, jugarle bromas en las clases, mientras que en otras clases el maestro es como “el malo” del asunto y los maestros con cara de “te voy a matar” en las clases.

F.Q: Entre nosotros somos muy confianzudos, llega un punto en donde personalmente yo no puedo más con la confianza. Pero digamos que es muy normal porque no te causa la necesidad de la ayuda de un maestro al momento de resolver un conflicto. Aquí nos han enseñado a resolver nuestros propios asuntos y también no hacerlo de una forma en donde se requieran los golpes y las malas palabras. Aunque tenemos que mejorar en ese aspecto. La relación con los maestros es excesivamente cercana porque por alguna razón nos terminan hablando de su vida personal, ya sabemos de sus hijos, sus parejas, es con mucha confianza.

S.G: ¿Qué tal les ha parecido la apuesta pedagógica que ha tenido Sebastián Gauta, cuáles considera son los aciertos y desaciertos?

C.C: Me parece que la manera de explicar la minería de Bogotá y de gran parte de Colombia está muy bien orientada, porque aunque se muestra una postura personal sobre el tema no se pierde la esencia del trabajo, digamos sobre lo que esta pasando, sin entintar inducirnos a lo que él opina. Sabe explicar pero por momentos uno se pierde durante la explicación, porque uno no pone atención, por momentos se enreda o lo enreda a uno. El material didáctico ha servido para el rendimiento de la clase.

F.Q: Respecto a los materiales didácticos usados en las clases, a diferencia del profe Jhon (quien usa información proveniente de fuentes de dudosa procedencia). Me parece una ventura la propuesta pedagógica, porque mientras nos van enseñando, nos van llevando a los lugares en donde exactamente sucede, mostrándonos el lugar preciso en donde estamos dañando con la minería y también nos muestran las diferencias del paisaje entre lugares que han sido afectos por la minería y otros que no. El profesor Gauta debe ser más fresco al momento de referirse a sus estudiantes porque a veces es muy distante, lo mismo pasa con los otros practicantes con ínfulas de muy preparados, tienen que fluir un poco más como el profesor Jhon. Al momento de acercarse a los estudiantes puede

ser más fluido, más relajado sin que se vea como si hubieses practicado la noche anterior y te lo supieras de memoria.

S.G ¿Cuáles son sus apreciaciones sobre el recorrido por el oriente de Bogotá hasta el páramo de Sumapaz?

C.C: me parece un espacio muy bacano, nunca lo había conocido, además de que nos ayudó a comprender el tema de la minería en Bogotá, creo que nadie sabía cómo había minería en Bogotá porque estamos muy resumidos a una Bogotá de la parte urbana, que es lo que conocemos normalmente pero no conocemos la parte que va con Usme, Soacha, Sumapaz que es la parte más grande de Bogotá. Me pareció un lugar muy bonito por conocer, el contraste de la parte Bogotá urbana pobre, a campesina pobre, porque la parte del Sumapaz se ve muy afectada por la ausencia de ayuda del gobierno. Además del frío que hace.

F.Q: Es un espacio en donde pude darme cuenta de que Bogotá posee muchos paisajes, no siempre es el que yo miro a través de la montaña de mi ruta, en donde hay jóvenes consumiendo drogas e inhalando pegamento, también un paisaje sucio, como gris, pero cuando pude estar en el mirador de Juan Rey, me di cuenta de que aún mantiene paisajes que yo desconocía, que parecen de pueblo. Yo me sentí en Boyacá, cuando estaba en Usme pueblo, es más vi a un señor en ruana y botas pantaneras, es más me sentí transportada.

Formato del recorrido territorial por La Candelaria



**CENTRO EDUCATIVO LIBERTAD
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN CIENCIAS SOCIALES**



RECORRIDO TERRITORIAL POR LA CANDELARIA 27 DE ABRIL DE 2016

En la actualidad la ciudad de Bogotá enfrenta múltiples problemáticas en materia ambiental, social y económica, lo cual es el resultado de todo un proceso histórico de exclusión social y crecimiento urbano desigual e informal, lo cual ha ocasionado una explosión urbanística en menos de 60 años - sin precedentes en la historia-, sumado al aumento demográfico y la concentración de más de 8 millones en colombianos en la ciudad de Bogotá.

Estos problemas que son de orden estructural plantean múltiples retos a la alcaldía en relación a política pública entendida esta como la relación entre las instituciones políticas y la ciudadanía en aras de dignificar y mejorar las condiciones materiales de existencia, tales como un ordenamiento territorial respetuoso con el medio ambiente y las comunidades. Sumado a ello, en el escenario educativo los retos también son de gran importancia, debido a que la orientación pedagógica debe estar fundamentada en comprender el territorio desde las múltiples ópticas.

En esa medida y acordes a nuestra labor educativa desde el Centro Educativo Libertad proponemos los Recorridos Territoriales como posibilidades pedagógicas y didácticas en donde las personas sin ningún rasgo de género, raza, condición económica y política tienen la posibilidad de caminar el territorio, sentirlo, vivirlo y comprenderlo. Asumimos el territorio una construcción histórica entre los seres humanos y la naturaleza, el cual es cambiante, modificable y transformable. Es por ello, que recorrerlo se convierte en una propuesta metodológica para interrogar y descubrir desde la praxis las contradicciones del modelo económico capitalista y sus repercusiones en la naturaleza, los seres humanos y los demás elementos que lo componen. También es una oportunidad para desnaturalizar lo dado, para observar, sentir, oler y sobretodo encontrar piezas que nos ayuden a comprender la realidad para transformarla.

En aras de contribuir al fortalecimiento de la enseñanza de las Ciencias Sociales críticas, reflexivas y comprometidas con la naturaleza, el ambiente y la sociedad, proponemos un recorrido por la localidad de La Candelaria, en donde el elemento o bien común es el agua. Es elegido este elemento

por la importancia que ha tenido para las comunidades originarias, como mito, símbolo de vida y del origen. Sumado a la fuerte relación geográfica que existe entre la montaña media -en esta medida Bogotá-y el potencial hidrogravitatorio que representa; en contraste a esta importancia geográfica y social del agua, también se logran identificar diversos factores que ponen en riesgos de ser contaminada y mercantilizada, privatizando así su uso y consumo, atentando con el derecho al agua y restringiendo a las poblaciones.

OBJETIVOS

- Analizar cuáles han sido las transformaciones espaciales de la ciudad de Bogotá en relación con el elemento agua.
- Comprender la importancia del elemento agua como fuente de vida.

METODOLOGÍA

El Recorrido Territorial está diseñado para articular reflexiones socio-ambientales de la ciudad de Bogotá, haciendo uso del estudio de caso sobre la localidad de La Candelaria, por cuanto esta cuenta con gran potencial ambiental, gracias a que su estructura geográfica determina varios nacedores de agua en las estribaciones de los Cerros Orientales. En esa medida son propuestas 4 paradas, las cuales son pensadas en relación a una temática complementaria al elemento agua y una actividad y/o espacio de reflexión.

Al finalizar el recorrido, se realizará un espacio de socialización, preguntas, sugerencias y dialogo colectivo respecto a la experiencia del Recorrido Territorial.

A continuación, se podrá encontrar el orden de las paradas.

PARADA	TEMÁTICA	ACTIVIDAD	Tiempos
2. Quebrada Machón del Diablo.	Observación Cerros Orientales y su importancia como productores de agua y su relación con el ecosistema.	Lectura de poema sobre el agua.	7:30 a 8:00
3. Caminata por la carrera 5e. Teatro la media Torta.	Avistamiento del paisaje en relación al crecimiento de la ciudad.	Muestra de fotografías	8:00 a 8:30
4. Calle 22 con carrera 5. (Universidad de los Andes o Quinta de Bolívar)	Gentrificación, desterritorialización y uso del suelo urbano.	¿y si le quitaran su casa, usted qué hace?	8:30 a 9:00

5. Eje ambiental	Canalización del río y mercantilización del agua.	¿Cuál es la relación entre el elemento agua y la ciudad?	9:00 a 9:30
------------------	---	--	----------------

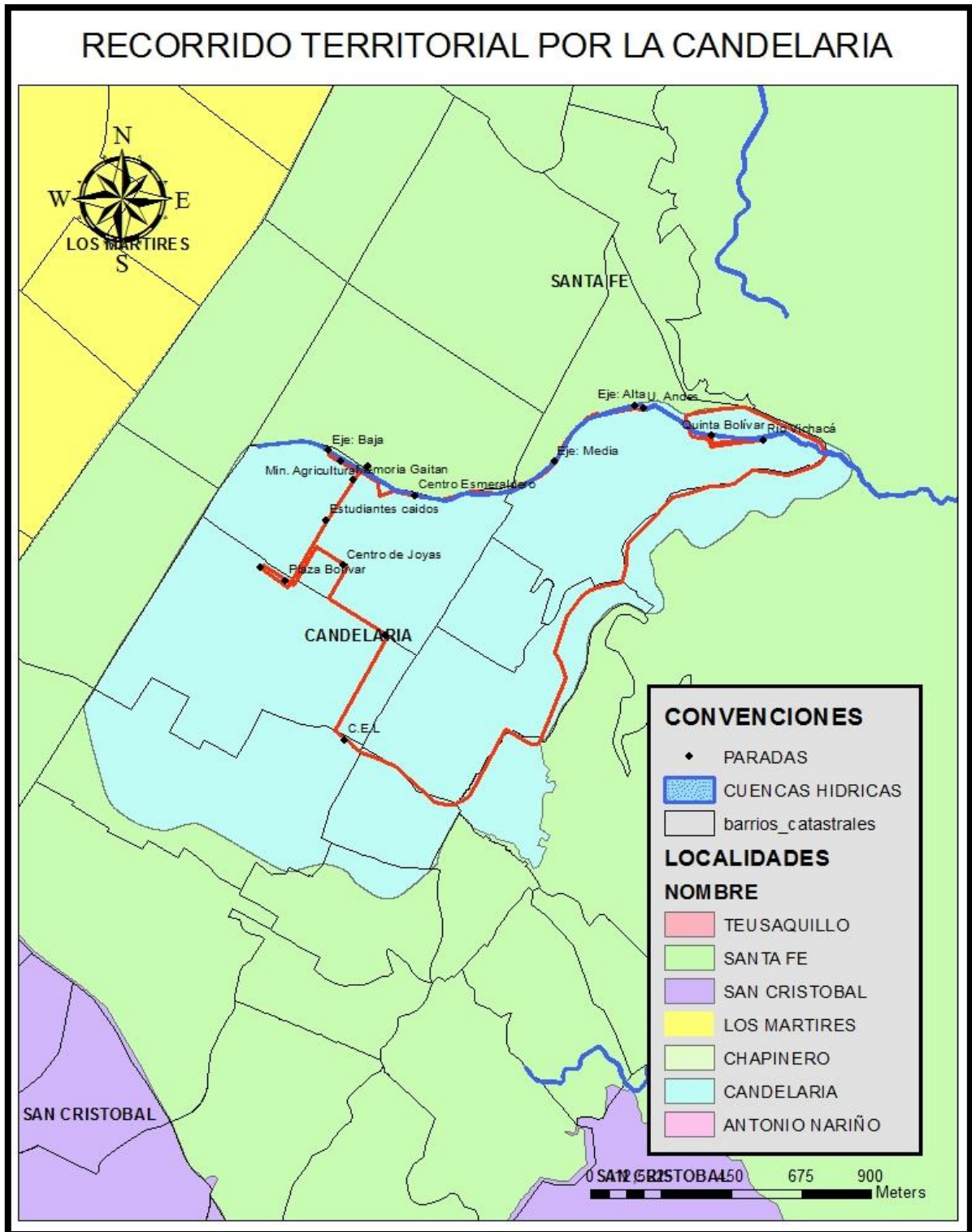
RECURSOS

- Mapa del recorrido.
- Fotografías del lugar.
- Poema sobre el agua.
- Cámara fotográfica.

RECOMENDACIONES

Sensibilizar los sentidos, observar detalladamente y desnaturalizar lo dado.

Mapa de la ruta del recorrido territorial con sus respectivas parada



Taller implementado después del recorrido por el sur-oriente de Bogotá



CENTRO EDUCATIVO LIBERTAD
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN CIENCIAS SOCIALES



TALLER RECORRIDO TERRITORIAL: CIUDAD Y PROBLEMAS SOCIO-AMBIENTALES

1. ¿Qué entendemos por Recorridos Territoriales?

Proponemos los Recorridos Territoriales como posibilidades pedagógicas y didácticas en donde las personas sin ningún sesgo de género, raza, condición económica y política tienen la posibilidad de caminar el territorio, sentirlo, vivirlo y comprenderlo. Asumimos el territorio como una construcción histórica entre los seres humanos y la naturaleza, el cual es cambiante, modificable y transformable. Es por ello, que recorrerlo se convierte en una propuesta metodológica para interrogar y descubrir desde la praxis las contradicciones del modelo económico capitalista y sus repercusiones en la naturaleza, los seres humanos y los demás elementos que la constituyen. También es una oportunidad para desnaturalizar lo dado, para observar, sentir, oler y sobretodo encontrar piezas que nos ayuden a comprender la realidad de Bogotá para transformarla.

6. ¿Análisis de Información

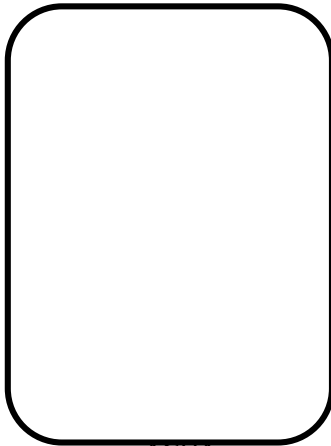
El año 2014 ha representado para los diferentes sectores sociales (indígenas, campesinos, comunidades raizales y ciudadanos), muy importante frente a las reivindicaciones territoriales, autonomía y demás, en esa medida, la región del Sumapaz y Usme brindan una gran batalla contra las empresas transnacionales que quieren ejecutar proyectos de explotación minera en áreas de protección cercanas al páramo del Sumapaz. Así lo informó el periódico El Espectador:

“La gran mayoría de los municipios están en la cuenca del río Sumapaz, es decir, están protegidos al tenor de lo dispuesto en el decreto 1640 de 2012, que impide cualquier tipo de actividad minero-energética cerca de estas fuentes hídricas”, dice el documento.

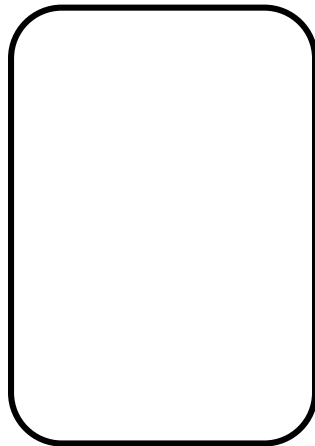
También se alerta sobre la posible contaminación de los ríos, que son finalmente los que les permiten continuar con sus actividades agrícolas, las cuales representan hoy, según ellos, el 14% de la producción alimentaria del país. Su alarma se debe a que en esta región nacen los ríos Sumapaz y Cuja, que abastecen de agua a 10 municipios de Cundinamarca y Tolima. Además “nacen otros como el Meta, el Ariari y el Guayabero (afluentes del Orinoco), unas 20 lagunas y la cuenca del río Tunjuelo, de la que toman el agua dos millones de personas de cinco localidades de la capital”, asegura Alfredo Díaz, otro de los voceros de la comunidad”.

¿Por qué es importante la preservación de estos lugares?

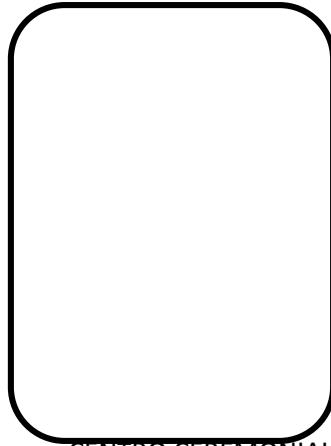
7. Haciendo uso de símbolos, represente las siguientes palabras:



AGUA



TIERRA



CENTRO CEREMONIAL

8. A partir de su experiencia en el recorrido, describa por favor cuál era el paisaje en los siguientes lugares, recuerde tener en cuenta vegetación, población, colores, formas, tamaños y agudice todos sus sentidos. (lo que le pareció extraño)

Lugar	Descripción
Mirador de Juan Rey	
Conexión San Cristóbal Sur-Usme	
Usme pueblo	
Conexión Usme-Sumapaz	
Páramo de Sumapaz-Laguna	
Parque Minero	

9. ¿Qué tienes para decirle al Sumapaz?

10. A partir del recorrido realizado, dibuje el paisaje del lugar que más le gusto y asígnele un nombre.



11. ¿Cuál es la relación de la ciudad con el ambiente?

- 12.** Observa durante el recorrido las edificaciones ¿Qué materiales se utilizaron para su construcción? ¿De dónde consideras provienen estos materiales?
- 13.** Dibuja los alimentos que consumen en tu casa, y que consideres provienen del cultivo en la Sabana de Bogotá.
- 14.** ¿Crees que la ciudad de Bogotá debe seguir creciendo? Justifica tu respuesta, y de ser positiva indica las condiciones que se deben tener en cuenta para garantizar la armonía ciudad-ambiente.

A continuación, realice una opinión sobre el recorrido, teniendo en cuenta aciertos y debilidades.

MODELO DE DIARIO DE CAMPO: SOCIALIZACIÓN CARTOGRAFÍA 4 DE MAYO DE 2016

Como es habitual, llegue antes de las 8-30 de la mañana para dar inicio a mi clase. Es esta oportunidad el profesor Jhon no estaría realizando el acompañamiento porque estaría con los otros compañeros practicantes y el nivel 12 realizando la salida a la Candelaria. En esta sesión sería trabajada la Cartografía Social como herramienta de investigación de las Ciencias Sociales y como mecanismo para la reflexión después de haber realizado la salida a la candelaria.

La gran sorpresa que me lleve fue que de 8-30 a 9-15 y en el marco de la semana del lenguaje, destinarían ese tiempo para trabajar el lenguaje del cuerpo por medio de la danza, en este espacio participaron todos los estudiantes de círculo Gaia, reconozco que ver esto me genero indignación y rabia porque a mi parece se perdían espacios académicos y de clase solo por "joder y bailar", ante este "desplante" no me quedo otra opción que sentarme a observarlos porque no sé bailar y en realidad no era mi intencionalidad.

Mientras ellos bailaban me parecía extraño que solían hacer parejas de baile entre personas del mismo sexo (hombres con hombres y mujeres con mujeres), era extraño, porque en otros escenarios esto sería mal visto, porque rompe con el canon de sexualidad machista y misógino. Sin embargo, los chicos reían, se divertían y hacían bromas entre ellos. A eso de las 9 de la mañana paso por el corredor Esteban, se molestaban los ojos y yo de forma irónica lo interpele diciéndole que, si se le había hecho tarde, que no fuera tan concha, que por qué llegaba tan tarde, a lo cual me respondió diciéndome que más tarde me contaba. En ese ir y venir del tiempo, aproveché el tiempo para reestructurar el contenido de la clase: Qué es cartografía social, para qué sirve, cómo se usa y su importancia para la producción de conocimientos colectivos, en realidad estaba muy entusiasmado para realizar la explicación.

Minutos más tarde, llego Esteban, con mucha confianza me conto que su madre era maestra del distrito en un colegio en los Laches por 15 años, evidentemente este es un contexto difícil por la gran cantidad de problemas sociales e intrafamiliares como lo es la ausencia de padres, padres que se dedican a la prostitución, al hurto y demás, efectivamente, Esteban me dijo que su madre había asumido muchas de estas responsabilidades, brindando acompañamiento a algunos niños que padecían de dichos problemas, esta fuerte carga emocional, le generó problemas de estrés y alteraciones mentales, razones por las cuales está atravesando episodios de depresión. mientras Esteban me contaba esto, su rostro de angustia me era evidente, bajaba la cara, expresaba mucha tristeza y preocupación. Y no era para menos porque es hijo único y su padre no lo conoce, él dice que no tienen resentimiento por el hombre, que al igual él s producto de una noche de tragos entre muy buenos amigos y se ríe.

Las palabras de Esteban y el estado de su madre, me llevan a preguntarme ¿Hasta dónde llega la responsabilidad ética, política y social del maestro con sus estudiantes?, ¿cuál sería mi actitud ante la presencia de tantos problemas intrafamiliares en mis estudiantes?, sé que son preguntas ambiciosas y que no tienen una respuesta simple pero es la realidad de los escenarios escolares, más de los públicos.

Mientras hablábamos, nos dijeron que ya podíamos ir a clase, miro el reloj y son las 9-15, es decir tengo solo 45 minutos para mi clase, en realidad muy poco. Cuando estamos en el salón, los estudiantes estaban muy animados, querían seguir moviéndose y jugar.

La clase tuvo 3 momentos:

1. escribir en un pedazo de hoja ¿Cuál fue el lugar del recorrido que más me gusto o me llamo la atención? algunas de las respuestas giraron en torno al río Vicachá y los cambios que tiene al momento de ser canalizado, otros en relación a los lugares de la memoria como lo es el asesinato de Gaitán y el palacio de justicia.

2. Explicación teórica de la Cartografía Social. (En este momento, los estudiantes pusieron poca atención, se evidenció porque cuando se fueron a elaborar el ejercicio no sabían qué hacer. Esta actitud produjo en mí que no explicaría completamente por qué, para qué y cómo de la cartografía. Sumado a que un estudiante dijo ¿Yo no sé usted por qué estudió para ser profesor? lo curioso es que lo dijo el estudiante que más estaba molestando y que no asistió al recorrido. Lo que si recalque fue la necesidad de realizar un ejercicio colectivo, porque de esa manera se puede nutrir de las opiniones de las demás personas y construir un tejido colectivo.

3. Elaboración de parte de los estudiantes de la cartografía. Para este momento, solo teníamos 10 minutos así que lo que se podía hacer era poco, sin embargo, abogué para empezar el ejercicio, distribuí el material, algunos grupos empezaron a trabajar de facto, otros, no hicieron nada. Los grupos que empezaron a realizar el ejercicio, me llamaron para que les volviera a explicar. Lo que me pareció curioso fue la manera como los grupos estaban haciendo la C.S, porque unos empezaron a realizar el trazado espacial, otros, empezaron a hacer un listado de los lugares a los cuales fuimos.

Sin duda y a pesar de las adversidades el ejercicio inicial fue rico en el método de realizar la C.S.