

LA CALLE NO SE DOBLA POR LA ESQUINA SINO POR EL CENTRO: DEL AGUA Y EL TERRITORIO¹

Fabiola Moreno C²

Resumen

121

El artículo presenta una experiencia pedagógica fundamentada en una perspectiva contemporánea de pensamiento que introduce criterios de integralidad en la aproximación al estudio del territorio conforme a la metáfora del fractal. Visión en la cual el todo y las partes se hallan en interacción dinámica y contradictoria.

La experiencia comienza en el aula de clase en cuyo seno se trabaja recurriendo a problemas contextuales, problemáticas cercanas que circundan la localidad, para éste caso, la localidad cuarta de Bogotá, San Cristóbal, frente a preguntas relativas a los procesos de degradación ecológica.

¹ Este es un aparte del marco teórico del proyecto "Un Viaje, una ruta... un mapa: didácticas del territorio," elaborado en el marco del proyecto "Sistematización de Experiencias Pedagógicas" del Instituto para Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP 2009.

² Licenciada en Ciencias Naturales de la Universidad Pedagógica Nacional. Docente del Colegio Técnico Tomás Rueda Vargas.

Introducción: del agua y el territorio

Esta experiencia inicia con la necesidad de recurrir a un nuevo enfoque que permita visibilizar e indagar por las interacciones que se establecen en el territorio (entre ellos la escuela) que permanecen ocultas cuando se abordan desde perspectivas reduccionistas. En este sentido se propone estudiar el territorio desde los modelos fractales lo cual posibilitará un análisis complejo de la realidad física, cultural, geográfica, política, histórica, etc.

En efecto, el territorio tiene características fractales, ya que la ciudad y la sociedad manifiestan en diferentes escalas elementos de auto-organización y auto-poiesis donde los ciudadanos en una suerte de dialéctica le dan vida al territorio y este a su vez se la posibilita a sus habitantes.

El territorio es un concepto entendido de diversas maneras. “Para las ciencias naturales el territorio sería el área de influencia y dominación de una especie animal, la cual lo domina de manera más intensa en el centro y va reduciendo esta intensidad en la medida en que se aproxima a la periferia, donde compite con dominios de otras especies”³.

122 Mientras que las ciencias sociales incorporan el concepto de territorio para la especie humana como el espacio de dominación, propiedad y/o pertenencia, de los individuos o las colectividades, sean éstas naciones, estados o pueblos; es decir, como espacio sometido a unas relaciones de poder específicas; ésta fue la herencia que recibió la Geografía del Estado-nación como proyecto y como cultura política.

En esta tradición de pensamiento, el territorio es espacio dominado por los sujetos (sean individuales o colectivos), al revés de otras culturas, donde los sujetos pertenecen al territorio, forman parte de él, como se expresa en el hecho, por ejemplo, de que los U’wa se niegan a negociar el Bosque Samoré, porque para ellos vender el territorio sería igual que vender la madre, es algo que simplemente no está en venta. Esta noción resulta incomprensible desde cualquier concepción antropocéntrica, como la judeocristiana, por ejemplo, que asume a los seres humanos como los “amos y señores del universo”, y, en consecuencia, como los propietarios del territorio.

En el momento actual de desarrollo de la ciencia y el pensamiento, la “Teoría de sistemas” y la “Teoría de la Complejidad”, han traído consigo la reconceptualización del territorio como campo relacional, multivariado y complejo y han permitido el desarrollo de nuevas metodologías para la producción de conocimiento sobre el territorio acordes con su nuevo estatuto ontológico, entre ellas, la de fractales,

³ Correia de Andrade, Manuel, 1996.

para producir conocimiento sobre el territorio como realidad sistémica y multivariada. “inmersa en relaciones y conexiones, conexiones entre la gente y el entorno, conexiones entre y a lo largo de lugares, conexiones entre la gente y los lugares”⁴ (Hanson, 1997).

De ahí que el territorio no es simplemente lo que vemos, ya que este, no sólo es montañas, ríos, valles, asentamientos humanos, puentes, caminos, cultivos, paisajes, también es el espacio habitado por la memoria y la experiencia de los pueblos, producto de un largo y paciente proceso de conformación que ha tomado muchos años y muchas vidas, que tiene las huellas de los antepasados, pero también nuestras propias huellas. Por eso aprender a leerlo y descifrarlo puede enseñar mucho sobre cómo resolver los problemas, los conflictos, las dudas y las incertidumbres que enfrentamos en el presente.

Así nace el proyecto, *Un viaje, una ruta un mapa: didácticas del territorio*, reconocido como una experiencia significativa, en tanto que enseña otra forma de vivir la ciudad y el acto educativo; es decir, una experiencia que propende por el uso pedagógico de la ciudad, tal como ha sido denominada una de las ocho herramientas para la calidad, definidas por el Plan Sectorial 2008 - 2012 “Educación de calidad: Derecho de todos para vivir mejor”.

Desde el territorio: desdibujar o trazar una ruta en aula

123

En su devenir, las sociedades construyen territorios a la medida y a la manera de sus tradiciones, pensamientos, sueños y necesidades. Territorios que significan mucho más que un espacio físico poblado por distintas formas de vida que se relacionan, cooperan y compiten entre sí; en la medida en que el territorio es espacio construido por los distintos pueblos que conforman la humanidad, que siempre está habitado por sueños y memorias y que, a su vez, construye a la gente que lo habita dándole color, rasgos, palabras y consciencia, es decir, una manera de ser y de sentir que se marca en el rostro.⁵ (Chopra, 1995:201)

Por otra parte, en el territorio se cumple también aquella ley fundamental de la ecología, de que cada cosa está relacionada con todas las demás, propiedad que caracteriza a los sistemas abiertos y complejos y al territorio como uno de ellos.

Por lo tanto, entender el territorio y llevarlo al aula es trazar una ruta que trasciende el currículo, ya que re-significa las formas de enseñar y aprender, desde una mirada no reduccionista, donde se resquebraja progresivamente el edificio del saber y con él toda imagen acumulativa del desarrollo de los conocimientos; donde los conceptos circulan, renacen

⁴ Hanson, Susan, 1997

⁵ Chopra, 1995.

y se transforman lejos de su punto de partida; donde se desmorona el lenguaje unitario de la síntesis totalizante; donde aparecen nuevos procedimientos e imágenes entre lo individual y lo colectivo, lo local y lo global; donde se dan nuevas comunicaciones, interconexiones e híbridos, entre la multiplicidad heterogénea de los lenguajes, de los universos locales; donde los niveles de organización se abordan en una nueva dimensión: los fractales, que permiten encontrar relaciones entre la totalidad social y la local y con ello como se reproduce la sociedad en esos niveles de realidad.

Por consiguiente, desde este enfoque, entender la localidad de San Cristóbal, tan sólo desde la simple descripción de sus avenidas, de su arquitectura, sin tener en cuenta la comunidad y sus múltiples interconexiones con el territorio, conduce a una concepción fragmentada del conocimiento. Ahora bien, surge un problema: ¿Cómo abordar el territorio desde diversas miradas en la escuela?, dada las formas de trabajo que allí se adelantan donde es clara la concepción clásica predominante, la aproximación reduccionista y la puesta de límites rígidos entre las disciplinas.

124 En efecto, así es como hemos aprendido a pensar, separando un objeto de su entorno y aislándolo con respecto al observador que mira. De otro lado, nuestro pensamiento es disyuntivo y reductor: buscamos la explicación de un todo a través de las partes, queremos eliminar el problema de la complejidad. Obstáculo profundo que obedece al arraigo de una forma de pensamiento que se ha impuesto a nuestra mente desde la infancia consolidándose posteriormente en la escuela y la universidad, sirviendo de paradigma a los expertos y especialistas.

Dentro de este contexto, los modelos de pensamiento que han imperado hasta el momento como el racionalista y el empirista han influido en los contenidos y estrategias de la educación escolar, lo cual ha conducido a un sinnúmero de problemas entre ellos la “linealidad” del conocimiento que se organiza en currículos y programas de estudio ajenos a los procesos de creación, comunicación e intereses vivenciados en la experiencia.

En oposición con esta forma de enseñanza en la cual el avance se da en un orden muy bien definido que se puede asimilar a una línea recta, se propone una compleja, no en el sentido de dificultad, sino en el reconocimiento de la multiplicidad de variables que entran en juego en el abordaje de un problema.

En este orden de ideas, los fractales pueden adoptarse tal vez como una nueva imagen para el proceso de aprendizaje y estudio del territorio encontrando relaciones entre éste y los eventos que se suceden como parte y reflejo del mismo. Supongamos, que desde el territorio se desea procurar el aprendizaje de manera que posibilite que el estudiante explore la red siguiendo de un nivel a otro de acuerdo con sus múltiples interconexiones conformando una suerte de holograma tal como se

evidencia en los diferentes niveles de organización de lo viviente en los cuales todas las partes están sinérgicamente en interacción recíproca.

Así pues, la indagación del estudiante se daría verbigracia con una pregunta preliminar que seguiría de acuerdo con la emergencia de las necesidades presentadas, de manera que las respuestas alcanzadas darían origen a nuevas preguntas, en una suerte de bucle recurrente de acuerdo con las interacciones que se presenten en los ambientes físicos, culturales y sociales considerados.

Por otra parte, el conocimiento que se genera del territorio, desde nuestro ámbito y en esta nueva perspectiva, conlleva la resignificación del lenguaje, construido sobre las bases de la lógica por interacciones, mirada que implica interpolar e interpretar los diferentes niveles de realidad, ya que nada sucede fuera del territorio.

Resignificar y aprender desde el territorio, trasciende los programas de enseñanza y rompe las fronteras de las disciplinas que “se dictan” como una lista de temas fragmentados que el estudiante debe seguir uno por uno como condición para permanecer en la institución escolar. Por ello, esta nueva visión apunta a un cambio radical de los enfoques que se tienen sobre el saber y el aprendizaje que lleva a mirar con reserva el conocimiento usual y su pretensión de verdad y universalidad lo que nos llevaría a ubicar de nuevo las condiciones que hacen posible su emergencia y sus características de regulación.

125

Sin poder cruzar la calle

Un viaje, una ruta, un mapa es una propuesta de aula, en donde se observan aspectos de la vida cotidiana pretendiendo superar con ello el tradicional modelo didáctico basado en la relación triangular, maestro-estudiante -contenido, por la analogía con el fractal y sus relaciones de interdependencia con su entorno (*como el tronco y las ramas de un árbol*) a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural teniendo en cuenta el territorio, la cultura, y su memoria histórica.

Al plantear el estudio de los fenómenos relativos a las múltiples afectaciones del río Fucha con la comunidad, no se expone un tópico propio de la ecología, o un tema del área de biología sino una problemática social, que pone de presente la desigualdad de oportunidades con implicaciones en la convivencia, en lo técnico y lo ambiental. Este problema exige asumir la responsabilidad social con el territorio, en contraposición a la indiferencia ciudadana frente a los fenómenos que traspasan las fronteras de la escuela, evento que es posible si desde el aula se asumen estas formas de trabajo que conllevan la construcción de actitudes y valores de responsabilidad y respeto hacia todas las formas

de vida aspirando con ello traspasar el escenario escolar al convertir estas disposiciones en criterios de acción para los participantes.

Agua, agua y más agua: del desbordamiento del río Fucha

Caminar la geografía de la localidad cuarta de San Cristóbal es un verdadero laberinto de calles que suben y bajan al suroriente de Bogotá, y que se precipitan desde los 3.150 m.s.n.m y caen en el plan del 20 de Julio a 2.600 metros. A diario, se hace el mismo recorrido del río Fucha y de las quebradas Morales, La Chirosa y El chorro de Silvino, que atraviesan esa zona de oriente a occidente, entre barrios populosos y empinados, buscando desembocar en el Tunjuelo.

El río Fucha nace en el páramo de Cruz Verde, a pocos minutos de Bogotá, sus aguas cristalinas descienden alegremente dando tumbos entre las piedras hasta alcanzar el primer asentamiento humano, a partir de allí el río se convierte tristemente en botadero de toda clase desechos.

126 Uno de los problemas del río son las constantes inundaciones, prueba de ello es la muestra de informes de corte ambiental (como aforos pluviométricos y niveles de volumen de agua), o el efecto del proceso de desarrollo de la ciudad. En el 2007, tanto el diario *El Tiempo* como otros medios de comunicación publicaron la noticia del desbordamiento del río Fucha, informando acerca del daño de viviendas y perjuicio para sus habitantes. “*Escapando de la inundación*”, “*Organismos de control atienden la emergencia*”, “*Caos en la Capital*”, “*Tratando de salvar sus pertenencias*” (El Tiempo 2 abril 2007), fueron algunos de los titulares que se pudieron leer en ese momento.

Si bien es cierto, que las lluvias son la causa principal de inundaciones, hay otros factores igual de importantes como los que a continuación se presentan:

Exceso de precipitación.- Los temporales de lluvias son el origen principal de las avenidas. Cuando el terreno no puede absorber o almacenar el agua que cae, ésta resbala por la superficie (escorrentía) y sube el nivel de los ríos.

Rotura de presas.- Cuando se rompe una presa toda el agua almacenada en el embalse es liberada bruscamente y se forman grandes inundaciones muy peligrosas.

Actividades humanas.- Los efectos de las inundaciones se ven agravados por algunas actividades humanas. Así sucede:

- Al asfaltar cada vez mayores superficies se impermeabiliza el suelo, lo que impide que el agua se absorba por la tierra y

facilita el que con gran rapidez las aguas lleguen a los cauces de los ríos a través de desagües y cunetas.

- La tala de bosques y los cultivos que desnudan al suelo de su cobertura vegetal facilitan la erosión, con lo que llegan a los ríos grandes cantidades de materiales en suspensión que agravan los efectos de la inundación.
- Las canalizaciones solucionan los problemas de inundación en algunos tramos del río pero los agravan en otros a los que el agua llega mucho más rápidamente.
- La ocupación de los cauces por construcciones reduce la sección útil para evacuar el agua y reduce la capacidad de la llanura de inundación del río. La consecuencia es que las aguas suben a un nivel más alto y llega mayor cantidad de agua a los siguientes tramos del río porque no ha podido ser embalsada por la llanura de inundación, provocando mayores desbordamientos. Por otra parte, el riesgo de pérdidas humanas y de daños personales es muy alto en las personas que viven en esos lugares. Como siempre la fuerza de la naturaleza se impone sobre el hombre y la ingeniería.

En conjunto, se puede reflexionar no solamente sobre el porqué de las inundaciones, sino también sobre el conocimiento del río y las características medioambientales que lo rodean ¿Se conocen las plantas nativas del río Fucha?, ¿Quién decide y a favor de quién?, ¿Se conoce la dinámica de la red hídrica de Bogotá o se apunta a solucionar un nodo dentro del sistema?

127

Según la empresa de acueducto y alcantarillado cuando llueve de manera muy fuerte el río Bogotá se sube, *el río Fucha (el volumen de agua del río Fucha comúnmente se maneja 42 m³ / seg y en la creciente pasó a 52 m³ / seg)*. Entonces el alcantarillado no alcanza a descargar al río Bogotá y eso hace que se remanse y se presente el encharcamiento de las calles, de un lado, y por otro el nivel alto del río Bogotá no deja que el río Fucha se descargue y hace que el sistema se detenga y el nivel del agua suba inundando las partes bajas de Fontibón.

Ante esta problemática surgen diversas explicaciones: Mágicas, “el río tiene memoria y recobra su trayectoria”; tecnócrata, los modelos desarrollados fallan en los diseños. Explicaciones que de alguna manera no alcanzan a dar solución al problema pues este sugiere varios niveles de análisis: el ambiental (efecto del río sobre la ciudad, eventos atmosféricos); el social (los habitantes de la cuenca), y el urbano (el crecimiento de la ciudad sobre el río). Existen por supuesto otras aproximaciones posibles. Un estudio completo implicaría evaluar

los conflictos sociales relacionados con la explotación del recurso, la tenencia de tierra, los intereses políticos y los procesos de poblamiento. La complejidad y vastedad del tema no se abarca en este escrito.

Desde la comprensión (Segura, 2002), el problema es de todos, tiene que ver con la forma como nos relacionamos, las conexiones con nuestra vida misma y la forma de vivir en sociedad. Este es un problema no de la Biología ni del ciclo de agua, es un problema que trae de la mano diversas disciplinas que pueden contribuir a su comprensión.

En este sentido, cobran fuerza planteamientos holísticos que conciben la realidad desde una visión compleja dado que considera múltiples variables como el entorno, la cultura y el contexto del estudiante, lo que conduce a reconocer cómo nuestra manera de vivir es consecuencia de nuestros actos al pensarnos de manera individual.

De este modo, la presente experiencia pretende pasar de las calles, no lugares que no se afectan ni se dejan afectar, donde los cuerpos escriben un cuerpo que nadie puede leer, en tanto se escapa de toda legibilidad, para pasar a un territorio donde los trazos de esas escrituras, infinitamente entrecruzadas, componen una historia múltiple de autores, espectadores, de tiempo, de trayectorias y de alteraciones que escapan de toda disciplina, de toda clasificación, de toda jerarquización. Donde la calle no se dobla por la esquina sino por el centro.

Escapando de la inundación

A la luz de los ejemplos señalados, ésta es una aproximación de cómo crear un contexto que conduzca a que la acción educativa salga del marco escolar. Esta acción hace que los estudiantes se interesen por la colectividad y los convierte en partícipes de las actividades de la comunidad. Tomar parte de las actuaciones locales, resulta un elemento formador por excelencia (realización de contraproyectos urbanos, acciones defensa de lugares naturales o urbanos). A condición de que los términos del debate sean propuestas de actuación se fundamenten en una reflexión calmada y profunda de competencias reales. Una vez situados los estudiantes en la vida cotidiana y, enfrentados con los problemas de su localidad, es cuando se sienten preocupados por la calidad del medio y cuando actúan para preservarlo y mejorarlo.

¿Afuera, adentro?: construyendo la herramienta

En el espacio del proyecto *Un viaje, una ruta. . . un mapa*, se generó un ambiente dentro y fuera del aula, libre y espontáneo, en donde los niños se movían, manipulaban, gritaban, y comentaban con los compañeros

de otras mesas de trabajo, comprobando que existen otras maneras de mirar las mismas cosas, dándose cuenta que no todos comparten las mismas opiniones y que el trabajo en grupo relega la actividad individual y hace que se origine la necesidad de crear y argumentar, defender ideas, justificar las opiniones, y al hacerlo, se ven retados a aclarar sus pensamientos.

¿En dónde comienza el tejido?

En la idea de construir un ambiente de aprendizaje, curiosidad, y creación, donde se dieran cita cada día para conocer el lugar donde viven y sus problemáticas. Un día les comenté a los estudiantes y compañeros de trabajo la idea de salir con 80 estudiantes para emprender dicha búsqueda, ante la acogida de la propuesta se comienzan a gestionar espacios, a reconocer con anterioridad el sitio a visitar y a abrir la escuela para que fuese afectada por integrantes de la comunidad.

Líneas de tiempo: Lo percibido

Inicialmente, se les propone a los chicos que elaboren imágenes o representaciones del campo relacional en que transcurre su vida cotidiana. Los chicos comienzan por identificar y representar los elementos, las relaciones, las dimensiones y las tendencias que caracterizan su territorio vivido y percibido.

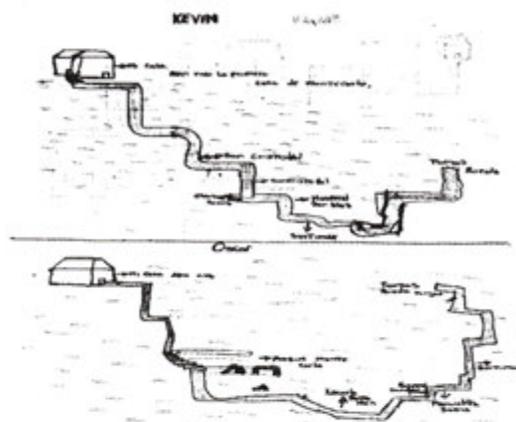
En esta parte del proyecto los chicos visualizan algunos problemas que tienen que ver con la territorialización del espacio escolar, se avanza en el reconocimiento de los conflictos que dinamizan la localidad y los riesgos y amenazas que se derivan de relacionarse con el espacio extraescolar, en este caso, su barrio. Los chicos hacen representaciones gráficas de sus vivencias y sus imaginarios e identifican los problemas, estos son plasmados en dibujos y mapas que junto con relatos creados durante el proceso de construcción, dan cuenta de diferentes visiones sobre el territorio y la forma como ellos lo asumen y su relación con los otros interactuantes. Al respecto del agua manifiestan:

"El agua es una fuente hídrica que nos sirve para muchas cosas, el agua es vital para el ser humano ya que sin esa moriríamos", algunas fuentes hídricas son alcantarillado, quebradas el río."

"El agua es indispensable para vivir y nos ayuda. La laguna de



puntos de vista: Vista aérea (maqueta), vista aérea vertical (mapa) y vista frontal (corte o transecto). Con estas actividades se quería cubrir todas las relaciones posibles entre un punto de vista y un modo de representación, ejercicio que a su vez resultó no tan complejo por haber visto trabajos sobre espacios que eran familiares a los estudiantes.



Los mapas ahora los vivimos: yo afecto tu me afectas

Se propuso trabajar como mínimo cuatro mapas, dada la imposibilidad de consolidar la información en uno solo. El primero se orientó al reconocimiento del territorio físico y económico, la relación población naturaleza y las actividades de población- producción. El segundo identificaba la infraestructura: servicios, vías, caminos, iglesias, redes, espacios de encuentro; el tercero plasmaba las relaciones establecidas entre los sujetos y los escenarios; y en el cuarto mapa se identificaron los conflictos, riesgos y potencialidades.

131

En este momento se realizó una plenaria en la que cada grupo de estudiantes mostró los resultados, realizaron cruce de mapas, consolidando la información por aspecto planteado. Esto se completó con relatos y así se caracterizó el territorio en colectivo.

Trabajo de campo

En este espacio se recopila la información de forma directa en el escenario natural de los estudiantes, donde se observa de forma detallada e intencionada, focalizándose la atención en aspectos que tienen que ver con el desequilibrio del río Fucha, se precisan sus interrelaciones, se mira con atención seleccionando sensaciones, degustando, catando el espacio, se procede a tomar notas de campo que luego serán organizadas en un diario de campo. El recorrido se realiza para contribuir al reconocimiento del territorio, evocar su memoria y

confrontar la información con los mapas realizados en clase.

Recorrer el territorio permitió también reconocerlo, confrontar lo planteado en las sesiones de aula y a quienes tenían un conocimiento fragmentado, verlo, sentirlo y apropiarse de forma integral, así se fueron construyendo los aportes. Respecto a los imaginarios de los estudiantes sobre el río Fucha, estos señalan la profunda problemática sobre las inundaciones y su contaminación, como consecuencia de un mal ordenamiento y la estigmatización que sufre el sur de la ciudad y el tratamiento que le dan los pobladores a sus recursos hídricos.

Vías de pensamiento

Este aparte describe un momento en el cual se pasa de un análisis teórico a actuaciones concretas para dar solución a una problemática que se resume de la siguiente forma:

1. Reconocer que existe un problema: desbordamiento del río Fucha.
2. Reunir documentación sobre el problema y dominarlo.
3. Construir un inventario claro de argumentos en pro y en contra, establecer el papel de los diferentes grupos: responsables políticos y asociaciones de defensa de la localidad.
4. Concebir un plan de resolución del problema que desemboque en soluciones alternativas.
5. Establecer una planificación realista para emprender la actuación y concretar hechos.

132

Esta etapa esbozó un cuadro de las actividades humanas perceptibles por medio de indicadores vistos en el terreno y permitió señalar una serie de hipótesis sobre los posibles problemas presentes en el territorio.

Tratando de salvar las pertenencias. De la ruta al aula

El ambiente que se construya en el aula es determinante para construir otra mirada de mundo, siguiendo los planteamientos de Landinez Fanny y otras:

El Ambiente Educativo, entendido como el resultado del entramado de interacciones, entre los actores escolares con el currículo, el conocimiento, el espacio físico, entre otros, puede constituirse o bien en un camino con múltiples posibilidades de

transformación escolar en la convivencia generando ambientes de confianza o en un camino único con mínimas posibilidades de transformación produciendo medidas de control permanentes

Acerca de los grupos y la construcción de un ambiente por interacciones en el aula de clase:

Para la conformación del grupo no es suficiente unir pupitres, sino propiciar un ambiente en el que las actividades propuestas convoquen a los niños a hablar, a discutir, a hacer preguntas entre sí y a trazar metas comunes, donde el conocimiento no es una actividad individual, sino una búsqueda compartida, esto no implica la desaparición de la individualidad sino que por el contrario se reconoce en la individualidad y posibilidad de cada sujeto. La conversación que allí emerge con otros permite apropiarse de formas distintas de interpretar los fenómenos o los eventos de lo cotidiano y es en el grupo que se consolida la posibilidad de articular estas vivencias y replantear nuevas formas de leer el mundo, bajo la perspectiva de acciones pactadas, de ayuda y reconocimiento mutuo

Las siguientes preguntas de los estudiantes se generaron en el aula de clase luego de hacer el recorrido por la ronda del río Fucha y se tuvieron en cuenta para el diseño de la ruta de aprendizaje. ¿Cómo era este territorio? , ¿Quiénes lo habitaban?, ¿Cómo dejamos huella?, ¿Quiénes viven ahora?, ¿Por qué el río tiene espuma?, ¿Los detergentes cambian el río?, ¿Por qué no se ven peces?

133

En la clase posterior, la maestra llevó una plancha del Instituto Agustín Codazzi en donde se mostraba la trayectoria del río Fucha y las localidades por donde pasa. Acto seguido, se invitó a los chicos, por un lado, a reconocer su territorio y de otro lado, a realizar cuatro tipos diferentes de mapas y a escribir sus imaginarios de espacios, donde se posiciona la escuela, los sujetos y acciones, en una doble dimensión: localización y actitud de sus habitantes frente al entorno, sus usos y relaciones.

A medida que el río viaja, su vida se transforma, surge la preocupación ¿Qué hacemos entorno a la vida del río Fucha? Los estudiantes proponen penalizar a quienes boten basura al río o hacer desde sus casas acciones que conlleven a la limpieza de este cuerpo de agua, de ahí surge la elaboración de jabón ecológico. La maestra lleva diferentes tipos de jabón, entre ellos, un jabón de tierra y les comenta que es elaborado por nuestros campesinos, pregunta a los chicos que si saben para qué se utiliza y ellos dicen que para dar brillo al cabello y para quitar la caspa; los chicos lo huelen y no les gusta, pero les llama la atención su envoltura con cáscaras de plátano, preguntan por los materiales utilizados para elaborarlo y la maestra les cuenta que en la plaza le dijeron que estaba hecho con sebo, tierra y ceniza.

En medio de la discusión se pensó en elaborar un jabón artesanal aromatizado que contribuyera a no dañar el río. Se preguntó entonces por el procedimiento para la elaboración del jabón y se propuso adelantar una consulta bibliográfica sobre el método para elaborarlo. En esta búsqueda se abarcaron aspectos como la historia, su clasificación, la diferencia entre jabones y detergentes, el impacto en la eutrofización de los cuerpos de agua, etc.

Es entonces cuando los chicos emocionados llegan a la siguiente clase con bata de laboratorio y gafas protectoras porque consultaron que la lejía era altamente cáustica, de igual manera sus mamás envasaron aceite ya utilizado, sal y esencia, motivados se pasaban entre ellos los aromas que habían escogido para la elaboración de su jabón.

Un grupo de estudiantes sigue paso a paso las indicaciones y termina primero, lo muestran a sus demás compañeros quienes les piden que demuestren que saca espuma. Es allí donde surgen las preguntas: ¿Es posible utilizarlo para bañarnos?, ¿Cómo se sabe si el jabón está bueno?, ¿Qué nombre le colocamos a nuestro jabón?, ¿Cómo lo empacamos? ¿Qué es PH?, ¿Por qué la cinta medidora de PH cambió de color?, ¿Por qué el jabón limpia?, ¿Cómo el jabón puede matar los peces en el río? Múltiples cuestionamientos que se retomaron en las siguientes clases y que generaron discusiones, lo cual hizo evidente el interés por el problema y la búsqueda de soluciones. En esta línea de tiempo, se presentó la posibilidad de socializar la experiencia de realización de jabón con aceite usado de cocina en Expo-ciencia Juvenil.

134

A esta altura del proceso, las directivas del colegio técnico Tomas Rueda Vargas asignaron rubros para la realización de jabones y se organizaron profesores de las áreas de ciencias Naturales, Matemáticas y estudiantes para la socialización de la experiencia. Luego se propuso a los chicos cómo disminuir la afectación del desbordamiento del río Fucha a las personas que viven cerca de la ronda y es cuando se sugiere la realización de una opción de diseño de un circuito, un modelo en pequeña escala que en caso de inundación indicaría a los habitantes de la localidad cómo poder prevenir el daño a sus enseres. En este panorama surge el cuestionamiento para realizar una alarma, un detector de inundación, comienzan las búsquedas de cómo accionar un circuito que se active cuando el nivel de agua ascienda, y surgen nuevos interrogantes: ¿En qué lugar de Bogotá se consiguen los materiales? ¿Qué es un circuito? ¿Cómo funcionaría? Lo que presupone que los finales son el comienzo.

La partida, el retorno: rupturas y tensiones

La intencionalidad del proyecto fue la de promover un abordaje alternativo al estudio del territorio que le permitiera a los

docentes, estudiantes y miembros de la comunidad aproximarse al conocimiento de su entorno mediante un proceso de interacción social sin caer en reduccionismos, con el propósito de transformar las condiciones problemáticas. En efecto, la experiencia vivida nos permitió evidenciar cómo el concepto de territorio se construye y se vivencia desde la cotidianidad de los niños y niñas lo que permitió a los estudiantes participar en la elaboración de su propio conocimiento a partir de sus intereses particulares.

No obstante, es necesario reconocer que esta forma de trabajo todavía genera dificultades y tensiones en la convivencia escolar, dado que exige aprender a trabajar en equipo y a tramitar de forma fraternal y razonada las diferencias a fin de que estas no se conviertan en conflictos personales, situación que con frecuencia suele presentarse en los trabajos de carácter innovativo, como el que se llevó a cabo. Por consiguiente, hay necesidad de fortalecer el trabajo en colectivo superando la noción *evolucionista del más apto* o las patriarcales donde unos buscan imponerse sobre los otros al descalificar su saber por su condición de género.

En este marco, y a partir de la experiencia desarrollada, quedó demostrado que es posible construir otros modos de abordar la realidad escolar, a partir de las indagaciones que el docente realiza sobre su contexto, lo que conduce a plantear nuevas metodologías y estrategias de acuerdo con las búsquedas consideradas dinámicas que son posible si la basamos en el "*trabajo cooperativo, solidario y respetuoso de la diferencia*".

135

BIBLIOGRAFÍA

Boada Mercedes; Quijano Luis. "Ciudad, Escuela, Localidad" Bogotá. 2006.

Chopra D. *Viaje hacia el bienestar: Descubre tu propia sabiduría interior*. Buenos Aires: Vergara, 1995

Correia de Andrade, Manuel. 1996. *Territorialidades, desterritorialidad, nora territorialidades: os limites do poder nacional e do poder local*", en Santos , Milton et.al. *territorio, globalização e fragmantação* ,hucitee, San Pablo.

Hanson, Susan. *Ten Geography Ideas that changed the world*. Ed. Rutgers University Press 1997

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP. *Un Viaje, una ruta... un mapa: didácticas del territorio. Elaborado en el marco del proyecto "Sistematización de Experiencias Pedagógicas"*. Bogotá, 2009

Landínez Fanny y otros. *Ponencia: El Ambiente Educativo: Un espacio a transformar*. Bogotá: Escuela pedagógica Experimental. 2005.

Moreno Gildardo y otros. *La construcción de la confianza*. Bogotá: Escuela Pedagógica Experimental- IDEP. 1.998: 130 - 150.

Segura, Dino. *Del aula para el aula*. Alcaldía Mayor de Bogotá-CEPE. Cuaderno 1. 2002.

