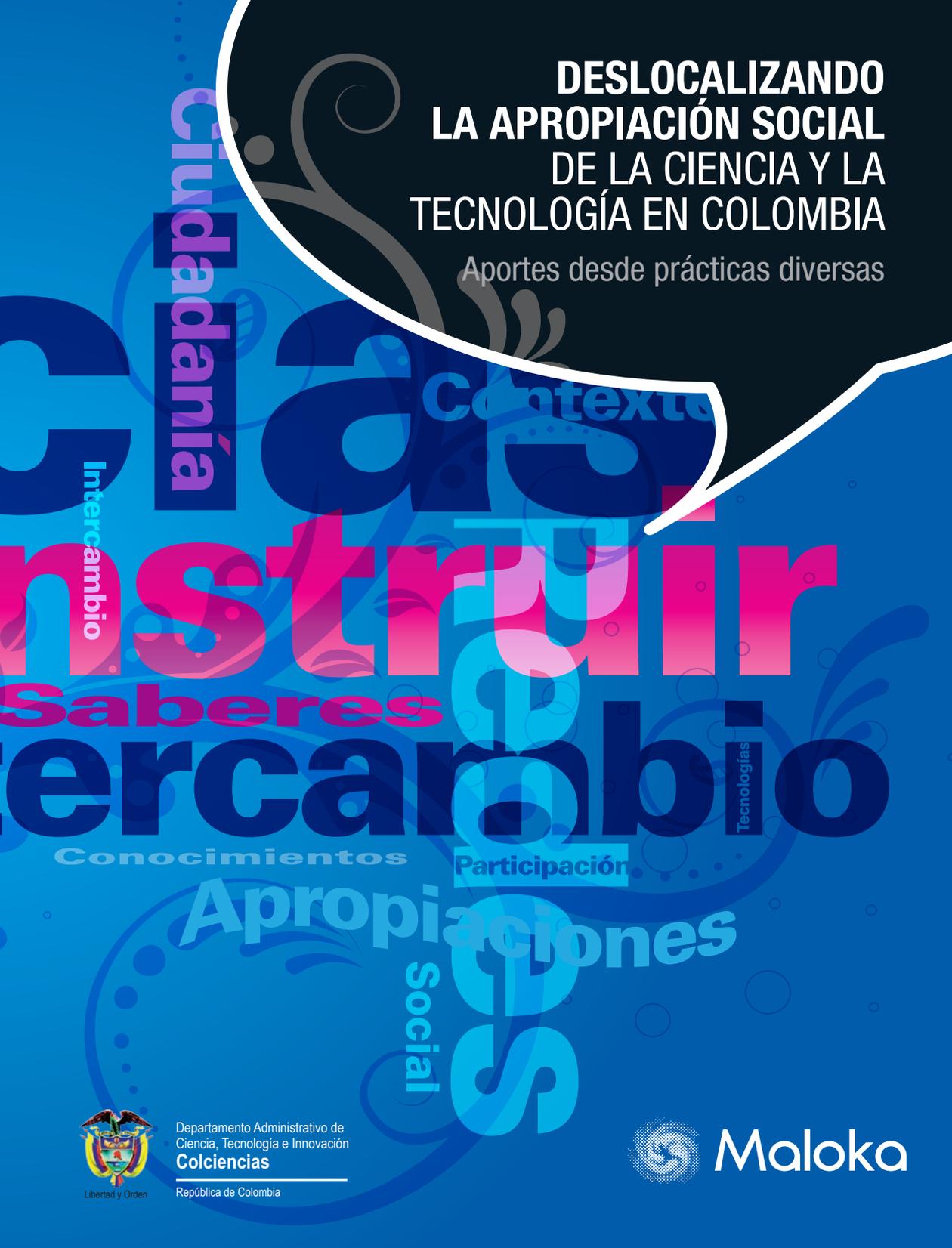


DESLOCALIZANDO LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN COLOMBIA

Aportes desde prácticas diversas



Departamento Administrativo de
Ciencia, Tecnología e Innovación
Colciencias

República de Colombia



Maloka

DESLOCALIZANDO LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN COLOMBIA

Aportes desde prácticas diversas



Departamento Administrativo de
Ciencia, Tecnología e Innovación
Colciencias
República de Colombia



Maloka

DESLOCALIZANDO LA APROPIACIÓN SOCIAL

DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN COLOMBIA.

Aportes desde prácticas diversas

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias-

Director General

Jaime Restrepo Cuartas

Subdirector

Juan José Trujillo

Directora (E) de Redes del Conocimiento

Dorys Yaneth Rodríguez Castro

Grupo de Apropiación Social del Conocimiento

Marcela Lozano Borda

Oscar Javier Maldonado

Corporación Maloka

Presidente Junta Directiva

Eduardo Posada

Directora

Nohora Elizabeth Hoyos

Gerente General

Jorge Iván Contreras

Directora de Investigación y Desarrollo

Sigrid Falla

Centro de Innovación para la apropiación social de la ciencia y la tecnología - Autores-Investigadores

Autores-Investigadores

- Manuel Franco
- Ana Cristina León
- Tania Pérez Bustos
- Catherine Ramos
- María del Pilar Sáenz
- Derly Sánchez
- Hernán Vélez

Revisión de Textos

- María Luzdary Ayala
- Ana María Montaña
- Roberto Sepúlveda

Corrección de Estilo

Ana María Montaña

Edición General

Tania Pérez-Bustos
Mayali Tafur Sequera

Diseño Portada

Daniel Navas
Samir Patiño

Diseño y diagramación

Juan Carlos Vera

Ilustraciones

Juan Pablo Rojas

ISBN

978-958-98374-3-6

Impresión

Panamericana Formas e Impresos S.A.

Este libro es producto del Centro de Innovación para la apropiación social de la ciencia y la tecnología. Se desarrolló en el marco del Convenio especial de Cooperación Maloka-Colciencias No. 147 de 2009.

Bogotá, D.C., Colombia 2010



Departamento Administrativo de
Ciencia, Tecnología e Innovación
Colciencias
República de Colombia



Maloka

TABLA DE CONTENIDO

»	Prólogo	4
	<small>POR Sigrid Falla Morales</small>	
1	Tensiones y convergencias en torno a una apuesta por la pluralidad de la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología en Colombia	9
	<small>POR Manuel Franco Avellaneda y Tania Pérez-Bustos</small>	
2	Red Juvenil Territorio Sur Territorio Tunjuelo: Río, jóvenes, liderazgo y conocimiento	24
	<small>POR Derly Sánchez Vargas y Hernán Vélez Castaño</small>	
3	La experiencia en ConVerGentes. Transformación de la realidad social Historias locales para audiencias globales	62
	<small>POR María del Pilar Sáenz y Hernán Vélez Castaño</small>	
4	Sistematización de la experiencia Natütama en Puerto Nariño, Amazonas El mundo bajo el agua en la selva amazónica	106
	<small>POR Catherine Ramos García y Ana Cristina León Palencia</small>	
5	El Laboratorio Pedagógico, un ejercicio de memoria La producción de conocimiento en la práctica	142
	<small>POR Ana Cristina León Palencia</small>	
6	Sobre las y los autores	176



Prólogo

Diversos son los escenarios de la vida política y cultural en las sociedades contemporáneas, donde se reconoce a la ciencia y la tecnología como factores de desarrollo y bienestar para la población. Los esfuerzos que se vienen haciendo en términos de inversión en investigación básica y aplicada, formación del talento humano e inserción de procesos de I+D+I en la industria a nivel global son importantes. Aunque Colombia presenta niveles muy bajos de inversión en ciencia y tecnología, comparada con los países llamados desarrollados e incluso con otros de América Latina, no ha sido ajena a estas discusiones y en este sentido, tanto a nivel nacional como regional, se vienen implementando políticas y estrategias que van en esta dirección, dan muestra de ello la renovada Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación –1286 de 2.009–, así como los planes de desarrollo nacional y locales.

El país se enfrenta hoy al reto de mejorar sus capacidades en términos de investigación científica y desarrollo tecnológico, pero hay un desafío aún mayor: hacer de esta estrategia una poderosa herramienta para reducir las brechas en materia de equidad social, construir un modelo de desarrollo sustentable y alcanzar altos niveles de innovación en el sector productivo. Desde la perspectiva de Maloka, hoy más que nunca, se hace necesaria la reflexión en torno a las maneras como estas diversas dinámicas de producción de conocimiento interactúan y modifican otras prácticas sociales para lograr esos tan anhelados avances en materia de desarrollo económico y social.

La apropiación social del conocimiento como proceso de encuentro e interacción entre distintos actores en

contextos productivos, de aprendizaje, de cambio social o debate político, resulta ser un elemento estratégico no sólo para la política científica, sino para otros ámbitos de la cultura en los que se precisan cambios significativos.

Maloka, desde su cotidiano vivir, ha impulsado estrategias orientadas a propiciar encuentros entre distintos actores en torno a temas de ciencia y tecnología, relevantes para las comunidades; la construcción de redes, el desarrollo de actividades educativas, exposiciones interactivas, clubes de ciencia y tecnología, festivales, foros, procesos de formación a empresarios y de desarrollo comunitario, son algunos ejemplos. Desde allí han surgido diversas nociones de lo que implica la apropiación social del conocimiento, donde emergen muchas preguntas, y la inquietud por comprender mejor cómo sucede este proceso; que nos parece relevante, no por la situación particular de una organización, sino por la condición de una sociedad, donde diversas instituciones, personas y formas de organización de ámbitos cercanos y distantes al sistema de ciencia y tecnología, buscan enriquecer sus prácticas, a partir de una comprensión más clara de las maneras como la comunidad hace propio el conocimiento científico y tecnológico para mejorar sus condiciones de vida.

El concepto de apropiación social de la ciencia y la tecnología surge en el país hace menos de dos décadas y ha permeado distintos escenarios en Colombia y América Latina; no obstante, han sido más las acciones emprendidas bajo esta idea que los espacios de reflexión en torno a su sentido. Con lo cual





se dejan vacíos, donde, por ejemplo, no se logra discernir con claridad cuál es la diferencia entre la idea de popularización, la de divulgación y la de apropiación social de la ciencia y la tecnología.

Prácticas similares utilizan uno u otro nombre y se arraigan como estrategias, que en principio buscan generar más cercanía entre los espacios de producción científica y la ciudadanía en general, pero nos preguntamos: ¿qué tipo de relaciones se generan desde estas prácticas?, ¿contribuyen realmente a fortalecer el vínculo o amplían la distancia?, ¿qué papel se le asigna al ciudadano en este proceso?, ¿se le entiende como un sujeto activo y capaz de producir conocimiento, o como alguien que necesita recibir información pero no lo sabe?, ¿qué tan pertinentes resultan los temas que se abordan en estas estrategias?, ¿cómo suceden los procesos de aprendizaje en estos ámbitos?, ¿quiénes y qué intereses se ponen en juego cuando se desarrollan las actividades?, ¿hay otras formas posibles de fortalecer el vínculo ciencia, tecnología, sociedad?

Estas preguntas han movido a la Corporación Maloka a pensar en la necesidad de construir un espacio de reflexión, investigación, innovación y formación, orientado a cualificar los procesos de apropiación social de la ciencia y la tecnología en el país. Siendo este un tema de carácter estratégico para nuestra sociedad, es necesario comprender de manera mucho más precisa cómo logran comunidades diversas y situadas participar en los procesos de producción, circulación, transformación y uso del conocimiento, se hace necesario innovar en los modos de promover la apropiación del conocimiento, para con ello posibilitar el desarrollo de una acción mucho más pertinente, creativa y útil para la sociedad.

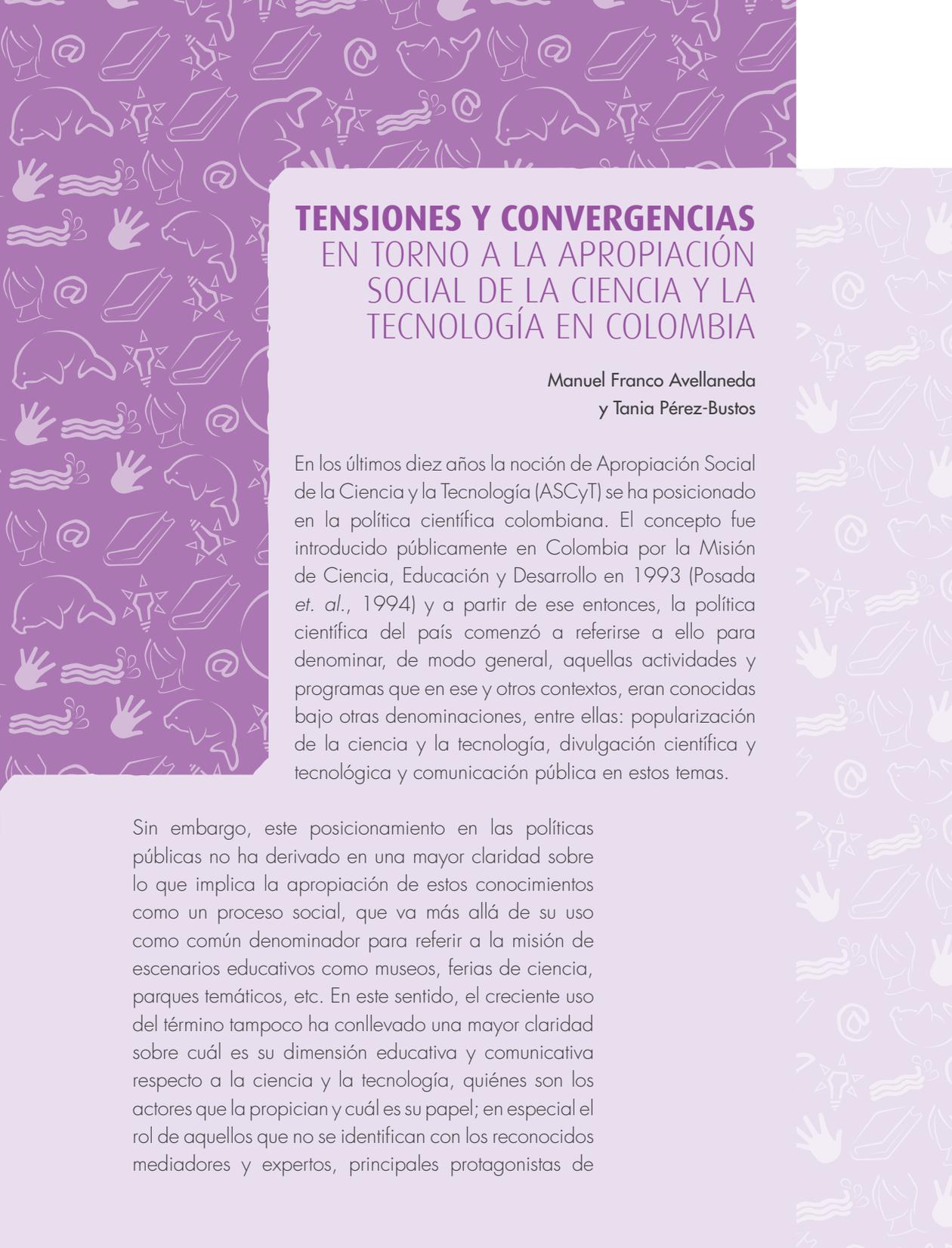
La publicación que hoy ponemos a disposición de la comunidad se presenta como la primera de varias que esperamos sean el resultado de lo que hoy gracias al apoyo y participación activa de Colciencias, enunciamos como el Centro de Innovación y Recursos para la Apropriación Social de la Ciencia y la Tecnología y que buscamos sea un espacio de encuentro y aprendizaje; en el cual los diversos actores y gestores de esta práctica en el país participen de procesos de reflexión crítica, producción de conocimiento e innovación en el campo.

Queremos aportar a la construcción de una comunidad de aprendizaje, gracias a la cual logremos incrementar el impacto y pertinencia de esta labor a lo largo y ancho del territorio nacional, en alianza con otros organismos de investigación en América Latina, y que como ya hemos dicho, resulta estratégica para que el conocimiento y la innovación sean motores de transformación social, cultural y económica.

Sigrid Falla
Directora de Investigación y Desarrollo
Corporación Maloka







TENSIONES Y CONVERGENCIAS EN TORNO A LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN COLOMBIA

Manuel Franco Avellaneda
y Tania Pérez-Bustos

En los últimos diez años la noción de Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología (ASCyT) se ha posicionado en la política científica colombiana. El concepto fue introducido públicamente en Colombia por la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo en 1993 (Posada *et. al.*, 1994) y a partir de ese entonces, la política científica del país comenzó a referirse a ello para denominar, de modo general, aquellas actividades y programas que en ese y otros contextos, eran conocidas bajo otras denominaciones, entre ellas: popularización de la ciencia y la tecnología, divulgación científica y tecnológica y comunicación pública en estos temas.

Sin embargo, este posicionamiento en las políticas públicas no ha derivado en una mayor claridad sobre lo que implica la apropiación de estos conocimientos como un proceso social, que va más allá de su uso como común denominador para referir a la misión de escenarios educativos como museos, ferias de ciencia, parques temáticos, etc. En este sentido, el creciente uso del término tampoco ha conllevado una mayor claridad sobre cuál es su dimensión educativa y comunicativa respecto a la ciencia y la tecnología, quiénes son los actores que la propician y cuál es su papel; en especial el rol de aquellos que no se identifican con los reconocidos mediadores y expertos, principales protagonistas de



las políticas públicas colombianas en estos temas, al menos hasta 2009 (Daza y Arboleda, 2007; Rativa *et. al.*, 2010 y Pérez-Bustos *et. al.*, 2010).

Esta situación pone de manifiesto la necesidad de investigar en y sobre la ASCyT, en particular porque estos vacíos conceptuales han ratificado ciertas dinámicas de la política, que han marcado una falta de claridad en la orientación de recursos y definición de programas –apareciendo evidente el *efecto Mateo* propuesto por Robert Merton¹–, pues la mayoría de las veces no existe el conocimiento ni las herramientas para evaluar una propuesta en o sobre ASCyT, lo que conduce a que la decisión sobre la inversión pública en estos temas dependa del prestigio y visibilidad de una institución o de la gestión política de individuos privilegiados (Daza y Arboleda, 2007; Pérez-Bustos, 2009).

Buscando indagar sobre estas problemáticas con mayor profundidad, el proyecto llamado Centro de Innovación y Recursos para la ASCyT inició como una investigación cofinanciada por Colciencias (2009-2010) y la Corporación Maloka, desarrollada al interior de esta última. Su propósito era realizar una investigación en dos frentes. Por un lado, un mapeo de iniciativas de ASCyT a nivel nacional (Pérez-Bustos *et. al.*, 2010), y por otro, la sistematización y caracterización de algunas de esas prácticas. En este sentido, sus objetivos se orientaron a identificar el universo de la ASCyT en el país, así como a reconocer y proponer elementos de análisis, apoyados en algunos casos representativos, esto con la intención de dar herramientas empíricas y de

¹ Merton (1968) usa la parábola de los talentos que está en la Biblia en el evangelio de Mateo cap. 25, vers. 29: “Porque a todo el que tiene le será dado, y tendrá en abundancia; pero al que no tiene, aun lo que tiene le será quitado”.

discusión a la formulación de la estrategia nacional de ASCyT, lanzada en octubre de 2010 por Colciencias. Sobre este último punto es que versa el contenido de este libro.

El objetivo normativo que tenía de fondo esta investigación se articuló con la discusión que se estaba dando al interior del grupo de Apropiación Social del Conocimiento en Colciencias, desde donde se comenzaban a explorar preguntas sobre cómo el discurso de la apropiación podría alimentar y nutrirse de otros discursos que circulaban en la política científica del país, como el de la innovación, la transferencia, el intercambio y la gestión de conocimiento científico, con miras a lograr descolocar la idea dominante de que la ASCyT no era más que un concepto sombrilla legitimador de las mismas prácticas políticas de siempre.

Esas relaciones entre política científica y ASCyT no son nuevas y están presentes desde el nacimiento de las primeras iniciativas de popularización de la ciencia, desarrolladas por Colciencias. Lo cual es evidente en los cambios y las permeancias históricas, que cubren un espectro amplio, desde donde se habla de promocionar la ciencia y la tecnología nacionales, buscando ganar apoyo público y social para el desarrollo de estos conocimientos –circunstancia característica de las primeras popularizaciones–, pasando luego por la intención de democratizar el conocimiento con el interés de que la ciencia y la tecnología lleguen a todos los ciudadanos, y finalmente, llegando a la promoción de nuevas relaciones entre ciencia-tecnología-sociedad intentado re-significar la participación de la ciudadanía; incluyendo aquí una reflexión que abarca desde una interpretación de la ciudadanía como actor no-formado, hasta concepciones que la asumen





como un conglomerado de actores diversos, críticos y empoderados, de su realidad y contexto local, interlocutores legítimos de los procesos de producción de conocimiento.

Este marco de emergencia del proyecto del Centro de Innovación y Recursos para la ASCyT suponía una serie de preguntas fundamentales para abordar la investigación inicialmente propuesta. Por un lado, la inquietud de explorar la potencial existencia en Colombia de modelos más democráticos de ASCyT, que no fuesen reconocidos por Colciencias, e indagar por cuáles eran sus características. Por otro lado, la necesidad de preguntarnos por cómo estos modelos podrían tensionar el rol que venían cumpliendo iniciativas tradicionalmente reconocidas como de ASCyT, enfocadas en la transmisión de conocimientos para la valoración positiva hacia las ciencias y las tecnologías; perfil de las actividades financiadas por Colciencias, hecho que es incluso identificado después del nacimiento del término de ASCyT (Daza y Arboleda, 2007). Además de lo anterior, el proyecto suponía el reto de redefinir aquello que se entendía por ASCyT desde la política, bajo el supuesto de que esta era una idea usada, en muchas oportunidades como recurso discursivo, que en todo caso, no demostraba diferenciarse de las prácticas de divulgación y popularización que en principio, retóricamente, buscaba superar; considerando que la política introducía este concepto como una búsqueda explícita por reconocer qué cambios habían sucedido en el “contrato social” heredado del modelo lineal de desarrollo (Lozano, 2005).

Después de hacer una breve descripción de los elementos que están en la base de este proyecto, a continuación nos centraremos en hacer una discusión conceptual

sobre la ASCyT, buscando con ello sentar las bases de una definición amplia del término, para luego reflexionar y analizar algunos elementos encontrados en la investigación realizada. Finalmente, se presentan los cuatro casos sistematizados, que constituyen el cuerpo de este libro.

Reflexiones conceptuales sobre la apropiación social de la ciencia y la tecnología y sus múltiples prácticas

Hasta el 2009, la noción estabilizada de ASCyT, dentro de la política pública de ciencia y tecnología supone que es necesario llevar la ciencia y la tecnología a todos los públicos sin distinciones y con el objetivo último de integrarlas a la vida de la sociedad, para aprovechar sus beneficios. Esta concepción reconoce la necesidad de un grupo de mediadores que es encargado de “llevar” conocimientos a una sociedad “inexperta”, bajo el supuesto de que la vida de los ciudadanos es “empobrecida” por la falta de los conocimientos científicos y tecnológicos. Así mismo, existe una noción implícita de que la ciencia

y la tecnología, por sí solas son benéficas y están exentas de intereses políticos y económicos, entre otros. Siguiendo esa línea de implicaciones, una mayor exposición al pensamiento científico conduciría a su mayor aceptación y apoyo. Este panorama pone en discusión varios puntos, a saber: ¿sería posible pensar que la apropiación puede ser promovida por otro tipo de actores, además de mediadores y expertos?, y si es así, ¿qué matices diferenciadores podríamos encontrar en estas iniciativas *otras*? Articulado al punto anterior, ¿qué motivaciones e intereses están a la base de las negociaciones entre conocimientos científicos y otros saberes que circulan en un grupo social específico?; suponiendo en una noción ampliada de la ASCyT, que ésta implicaría intercambiar, combinar y/o poner





en diálogo diferentes tipos de conocimientos, entre los cuáles la ciencia y la tecnología constituyen una parte fundamental de la miríada de posibilidades, pero no su totalidad. Finalmente, qué temas, materialidades y escenarios se configuran en mediadores, informadores, educadores, etc. de los procesos de negociación social entre conocimientos y saberes científicos y no-científicos.

En este sentido, este proyecto y las iniciativas que aquí se presentan sistematizadas, introducen una noción de ASCyT que la reconoce como un proceso social intencionado, donde de manera reflexiva, actores diversos se articulan para intercambiar, combinar, negociar y/o poner en diálogo conocimientos; motivado por sus necesidades e intereses de usar, aplicar y enriquecer dichos saberes en sus contextos y realidades concretas. Comprendemos que este proceso social intencionado sucede a través de mediaciones de reconocimiento, información, enseñanza-aprendizaje, transferencia, transformación y/o producción de conocimiento, entre otras, de las que la ciencia y la tecnología son su principal objeto.

Aunque esta noción puede ser comprendida como una definición que abarca todo proceso de producción de conocimiento, incluido los científicos y tecnológicos, reconocemos que nuestra mayor pista para la comprensión de la ASCyT es asumirla como un proceso más cercano a la circulación que a la producción de saberes en sí misma, y que ello conlleva procesos de continua negociación entre diferentes actores implicados. En especial, nos interesa comprender estos procesos de mediación como representativos de los diálogos y tensiones que se establecen entre ciertos actores, que se asumen deliberadamente como expertos, integrantes de ciertas élites productoras de conocimientos especializados –con sus lógicas de

funcionamiento particulares— y otros actores, que se asumen como integrantes de una sociedad más amplia —que integra la producción de ciencia y de tecnología, pero no se reduce a ella—; una sociedad compuesta por colectivos diversos que se movilizan, interesan, cuestionan informadamente o no, estos conocimientos expertos, y que lo hacen de maneras múltiples, dependiendo de los lugares de enunciación que ocupen dichos colectivos, sus intereses y necesidades situadas.

Este ejercicio de intentar ampliar la definición de lo que potencialmente es la ASCyT y lo que ello implica para nuestras políticas públicas, se sustentó metodológicamente en el proyecto que este libro recoge en lo que se conoce como *sistematización de experiencias*, una aproximación investigativa propuesta por la educación popular. En esta dirección comprendimos la sistematización como un proceso de investigación participativa que intentaba reconocer la naturaleza de las iniciativas desde las voces de sus actores, desde sus experiencias (Ghiso, 2006); más aún desde el modo cómo esas experiencias daban sentido a la praxis de la apropiación. Una praxis que necesariamente se re-contextualiza permanentemente y dependiendo de cada caso particular, ya que se encuentra configurada por actores diversos de diferentes horizontes culturales. En esta dirección, los actores que hacen parte de las iniciativas de ASCyT se convirtieron con frecuencia en productores y destinatarios del proceso. En este sentido, la sistematización de experiencias se logró a través del acompañamiento a los actores en sus prácticas, lo que permitió construir una reflexión conjunta y crítica sobre su que hacer.





Así, la sistematización posibilitó reconocer el proceso de apropiación de conocimientos científicos y/o tecnológicos –dependiendo del caso–, y en simultáneo comprender los factores que en él intervienen, discutir y problematizar sobre las diferentes relaciones que se tejen entre los actores parte de la iniciativa, identificar las posibles maneras como están relacionados conocimientos y saberes diversos, así como, los modos cómo estos han hecho que la iniciativa se configure y consolide. Desde aquí, la sistematización intentó dar la voz a los actores directos, para que a partir de esa reflexión conjunta sobre su práctica, fuese posible reconocer las características que tenía cada iniciativa específica.

Ahora bien, al intentar recoger aquí algunos de los resultados comunes de la investigación que se realizó desde el Centro de Innovación y Recursos, podemos encontrar al menos dos aspectos que necesitaran mayor investigación y reflexión, comprendiendo la ASCyT en el momento en que ella se está configurando; es decir, cuando está en acción. Primero, que existen por lo menos cinco actores que promueven y materializan iniciativas de ASCyT –la comunidad científica, los mediadores, los organismos del Estado, la empresa privada y la sociedad civil–, que se pueden diferenciar de acuerdo con la naturaleza de la tarea que desarrollan socialmente. Sin embargo, en la práctica pueden ocurrir hibridaciones (Pérez-Bustos, *et. al.*, 2010).

También es evidente que cada uno de estos actores genera diferentes comprensiones y sentidos de la apropiación, por esta razón, en futuras oportunidades se hace necesario realizar estudios de caso que permitieran identificar cómo cada uno de esos actores-apropiadores ensamblan una iniciativa de

ASCyT, e incluso hacer estudios comparativos sobre el tipo de materialidades educativas y comunicativas que se producen desde esta diversidad de iniciativas, y que de algún modo, plasman sus intencionalidades. Una reflexión que permita indagar por cómo temáticas similares son abordadas de modos particulares por diferentes actores, que mire, tanto el proceso de construcción como el de uso de estas materialidades.

Es decir, los resultados que aquí se presentan aún necesitan problematizarse y ponerse en diálogo para encontrar algunos sustratos de la ASCyT que permitan identificar como en estos procesos se unen, fragmentan, distancian, reproducen ciertos intereses, pero también comprender como allí se visibilizan o no ciertos actores y sus prácticas, más aun, como todo ello se pone a circular a través de dispositivos educativos que nos enseñan quiénes somos y qué papel cumple las ciencias y las tecnologías en la configuración de nuestras experiencias del mundo en el que vivimos.

El segundo aspecto que se evidencia sobre la ASCyT estrechamente articulado al anterior, señala que existe una pluralidad de apropiaciones, pues dependiendo de quien la promueva se generan diferentes relaciones de negociación, entre los sujetos implicados, los escenarios que sirven de plataforma para esa negociación y los conocimientos que circulan –científicos, tradicionales, producto de la práctica e incluso étnicos–. Al reconocer lo anterior, es evidente la no neutralidad de los procesos de apropiación. Ello nos invita a leer la multiplicidad de discursos que la configuran, desde casos particulares, que hagan posible explorar cómo, tanto los procesos de apropiación emergentes como aquellos tradicionales, están configurados por silencios, olvidos e ideologías





en torno a los conocimientos científicos y tecnológicos y a ciertas realidades y problemáticas.

Si bien la investigación que aquí presentamos no aborda muchas de las preguntas propuestas, sí se constituye en un piedra angular para continuar ampliando y tensionando las concepciones de ASCyT que se ponen a circular públicamente. Con esto presente, los cuatro casos presentados en los capítulos que componen esta publicación, muestran un ejemplo de la pluralidad de actores, escenarios y conocimientos en continua negociación con su entorno de acción, lo que sin duda configura una diversidad de apropiaciones de diferentes tipos de conocimientos científicos y en algunos casos, tecnológicos.

En primer lugar, la Red Juvenil Territorio Sur se constituye en un ejemplo de una dinámica de participación ciudadana, donde grupos de jóvenes articulados con movimientos sociales, más que organizaciones de expertos, ganan la experticia para desarrollar y promover alternativas políticas y gubernamentales. Este movimiento desarrolla alianzas con especialistas de organizaciones científicas, promueve investigaciones, contrata expertos y traza sobre su propio conocimiento local y lego, asuntos que envuelven saberes tecnológicos y científicos.

En este caso, la ASCyT se constituye en un proceso en que se aprehenden conocimientos, se procura una participación política y reflexiva en temas que giran alrededor de la cuenca del Río Tunjuelo, de manera tal que se amplía la base de actores que deciden y comprenden la dinámica del río, permitiendo constantes negociaciones sobre el entorno en el que se ubica uno de los principales centros mineros e industriales de Bogotá.

El caso de ConVerGentes muestra un ejemplo de ASCyT desde la comunicación, en el que un grupo de jóvenes de la ciudad de Medellín decide rescatar la memoria del lugar donde habitan, a través de la comunicación y la construcción de relatos que se podrían inscribir dentro de lo que hoy se denomina periodismo alternativo o periodismo comunitario. Esta es una tarea de re-significación del territorio, surgida de las prácticas de recuperación de su memoria colectiva y del mapeo de los lugares que adquieren nuevos sentidos, a la luz de la historia y de los sujetos que en ella se reconocen, cambiando su relación con el lugar donde viven, mientras lo reivindican para otros. Las y los jóvenes de *ConVerGentes* configuran una iniciativa de ASCyT que permite otras lecturas del entorno, gracias a que asumen con la comunidad el papel de enunciadores y transformadores de su propio ambiente y de ellos mismos, resistiendo a la historia única que tradicionalmente los ha estereotipado. En este caso los conocimientos tecnológicos no son el fin, sino el medio que ayuda a la reconstrucción de un tejido social roto por décadas de violencia.

La iniciativa promovida por la Fundación Natütama es un ejemplo de intercambio de conocimientos, este proceso de ASCyT está articulado por una fundación que trabaja con las comunidades de Puerto Nariño, Amazonas y sus alrededores en investigación y educación para la conservación de la diversidad biológica y cultural de la región. Este trabajo se convierte en un puente entre culturas, en la medida que articula diversas formas de transmisión de conocimiento, pedagogías alternativas, experimentales, ancestrales, que se mezclan buscando formas adecuadas y pertinentes en el contexto del río con la cultura tikuna. En este caso de apropiación se busca potenciar la capacidad de los y las jóvenes,





niños y niñas tikunas de valorar y aprender su cultura, apropiando elementos externos que la fortalezcan.

Finalmente, la iniciativa Laboratorio Pedagógico nos presenta un caso de comprensión y reflexión sobre la ASCyT, en la que un centro interactivo tradicionalmente reconocido como escenario de apropiación, emprende un proyecto que le permite acercarse a las dinámicas de la escuela, que eran desconocidas para los profesionales que trabajaban en el centro interactivo. Esta situación permitió interpelar y descolocar la noción de apropiación enfocada en el “centro” interactivo y sus actividades, además de reconocer las implicaciones educativas que tienen las propuestas de ASCyT orientadas en la perspectiva “*hands on*” en la medida que configuran imaginarios empírico-inductivistas de las ciencias y las tecnologías (Franco Avellaneda y Pérez-Bustos, 2009). Es decir, desde este proyecto se pudo pensar la apropiación en clave educativa, desplazando la mirada centrada en la comunicación.

No podríamos finalizar esta introducción sin proponer dos claves de lectura sobre la ASCyT, las cuales recogen de manera sucinta lo que hemos intentado proponer hasta aquí. Primera, la ASCyT es el resultado de un proceso, y por eso no se hace apropiación sólo construyendo museos, cartillas, o haciendo una exhibición. Estos elementos son otros actores más de un ensamblaje mayor, constituido por mediaciones e intereses que se configuran en una iniciativa que propende por la apropiación. Aquí sería importante recordar que nadie apropia por otro. Apropiación implica, cognición –situarse–, comunicación –dialogizarse– y asociación –relacionarse–; es decir, la apropiación no es un tipo de cosa visible que lleve ese nombre, ésta se hace visible cuando escudriñamos minuciosamente cómo

se ponen en escena aquellos actos de circulación y negociación de conocimiento científico en diálogo con otros conocimientos no científicos.

La segunda, recoge la experiencia ganada en estos años de trabajo en el “campo” de la apropiación, tiempo en el que aprendimos que construir “centros” significa necesariamente dejar de lado apropiaciones descentradas. Por eso, entender la relación de los actores –diversos– con sus contextos –diversos–, significa desnaturalizar una cierta comprensión sobre estos procesos, desde donde se asume que debemos seguir los pasos de los grandes museos y centros de países “avanzados”. En este sentido, estas iniciativas aquí presentadas y lo que ellas nos convocan a pensar son una invitación explícita para hacer un giro a lo local-situado y reconocer cada iniciativa desde su lugar de enunciación, esto es, reconocer la existencia de múltiples ASCyT.

Procurando ser simétricos, pero también reconociendo el poder que tiene contar ciertas historias en la configuración de la esfera pública, los siguientes capítulos son un llamado para pensar el papel que desempeñan “otras” iniciativas de ASCyT, además de las tradicionales, en la transformación, resistencia, uso y circulación de conocimientos científicos, tecnológicos, tradicionales y étnicos. Esta apuesta por la equidad y el reconocimiento fue la que animó y orientó a las personas que hicieron posible el proyecto que dio origen al presente libro.





Referencias

- Colciencias (2010). *Estrategia nacional de apropiación social del conocimiento*, Colciencias.
- Daza, S. y Arboleda, T. (2007). "Comunicación Pública de la Ciencia en Colombia: ¿Políticas para la democratización del conocimiento?". *Signo y Pensamiento*, 25, 101-125.
- Franco Avellaneda M. y Pérez-Bustos, T. (2009). "¿De qué ciencias hablan nuestros materiales de divulgación?". *Revista Colombiana de Educación*, 56:78-101.
- Ghiso, A. (2006). "Prácticas generadoras de saber. Reflexiones 'freireanas' en torno a las claves de la sistematización". *Educación y Ciudad*, 11:72-88.
- Lozano, M. (2005). *Programas y experiencias en popularización de la ciencia y la tecnología. Panorámica desde los países del Convenio Andrés Bello*. Bogotá, Colombia: Secretaría Técnica del CAB.
- Merton, R. K. (1968). "The Matthew Effect in Science." *Science* 159 (3810): 56-63.
- Pérez-Bustos, T. (2009). "Tan lejos... tan cerca. Articulaciones entre la popularización de la ciencia y la tecnología y los sistemas educativos en Colombia". *Interciencia, Venezuela*, 34(11):814-821.
- Pérez-Bustos, T.; Franco Avellaneda, M.; Lozano Borda, M.; Falla, S. y Papagayo, D. (2010). "Banco de Iniciativas de apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia: tendencias y retos para una comprensión más amplia de estas dinámicas" En: VIII Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Buenos Aires, 20-23 de julio, 2010.

Posada, E.; Hoyos, N. E.; Pantoja, A.; Carvajal, C. H. y Marín, M. (1994). "Apropiación social de la ciencia y la tecnología". *Misión Ciencia, Educación y Desarrollo, colección documentos de la Misión*. Bogotá, Colombia: Presidencia de la República, Colciencias.

Rativa, N., Lozano-Borda, M. y Maldonado, O. (2010). "Caracterización y análisis de las representaciones de la CTI en los espacios de encuentro entre la ciencia y sus públicos" Documento de trabajo, proyecto de investigación grupo de Apropiación Social del Conocimiento, Colciencias.



2 RED JUVENIL TERRITORIO SUR

por Derly Sánchez Vargas y Hernán Vélez Castaño



INTRODUCCIÓN

El Río Tunjuelo, en el sur de Bogotá o Bacatá en lengua muisca, se convierte en el lazo que une diversas voces en un solo territorio. Alrededor de su cuenca, desde el nacimiento cristalino, en el páramo de Sumapaz, hasta su destino final, transformado en una muralla por los altos jarillones y en un hilo sin vida cuando desemboca en el Río Bogotá, arrastra en su cauce el más diverso grupo de actores: Jóvenes que intentan reivindicar la cultura del no daño, autoridades indígenas que escudriñan en el saber de sus antepasados para proteger el agua; líderes comunales que culpan a la minería de los males del río; autoridades ambientales que ensayan modelos de recuperación.

Todos estos actores se reunieron para actuar y generaron un movimiento social que empezó un trabajo constante, desde finales de los noventa. En el proceso de búsqueda de identidad política y de acciones de reivindicación del territorio se va tejiendo una red de conocimiento, fuente clave para salvar al Río. Los y las jóvenes, protagonistas de este movimiento se nutren de conocimiento ancestral y técnico para su accionar, producen y circulan conocimientos sobre la cuenca.

Ellos y ellas hablan con propiedad sobre las consecuencias ambientales de vertimientos al Río, la explotación minera en la cuenca, el patrimonio ancestral en Usme; incluso, se arriesgan a hablar del impacto que tienen en el territorio grandes proyectos urbanísticos en la zona rural de esta localidad, que perjudican de manera directa a sus habitantes. Conocimientos aprendidos y compartidos en diferentes espacios de reunión, diálogo y deliberación construidos, tanto en colegios del sur, como con la comunidad.



En su recorrido, el Río va reflejando los problemas sociales y ambientales que siguen su rumbo y que de una u otra manera, contribuyen a cambiarle el color: familias que arrojan todo tipo de basuras; transportadores de escombros, que encuentran allí el mejor destino para sus desechos; industriales que dejan rodar hasta sus aguas residuos químicos de curtiembres, de frigoríficos o de canteras.

La comunidad, pero especialmente los y las jóvenes, hacen suya la causa del Río. Se reúnen, se agrupan, se organizan. Lo hacen en una especie de fractales que confluyen en un todo: La Red Juvenil Territorio Sur, red social conformada por diez grupos de trabajo, que a su vez son soportados por cuatro organizaciones comunitarias: SIE, Paraíso Colombia, Casa Asdoas y Asinus, nombres tomados en su mayoría del lenguaje de los primeros pobladores de ese territorio de Bogotá: la comunidad muisca.

El saber ancestral indígena y local es el punto de partida de los grupos de la Red. A través de los “círculos de palabra” y por iniciativa propia van construyendo conocimiento sobre la cuenca, discuten sobre sus actividades, en una tarea de aprendizaje. Pero este conocimiento no se queda en estos círculos.

A través de muchas actividades, la producción de cartillas y procesos de sensibilización, hoy la comunidad se reconoce en el trabajo de los y las jóvenes, dentro de las localidades del sur que les acogen, este reconocimiento ocurre también incluso en sus círculos familiares. Por ejemplo, una de las actividades que se convierte en fuente de formación y de apropiación, es la Travesía del Río. Los y las jóvenes de la Red con sus familias, otros jóvenes interesados,

adultos y ambientalistas se unen a este recorrido a pie de la cuenca, que organizan cada año. Esta es una actividad atractiva para ellos, porque se sienten protagonistas de una aventura.

Además, los y las jóvenes de la Red buscan otros espacios para compartir sus experiencias y plantear sus ideales frente a la cuenca y sus habitantes, participan en congresos y concejos juveniles que los han llevado a otros países; así como a tratar de mantener un diálogo con las autoridades distritales en temas de la cuenca del Río Tunjuelo, por ejemplo, su Plan de Ordenación.

Así, la Red crece y trasciende en el escenario público. Su gestión ha sido reconocida en el ámbito nacional, a través de premios como el Premio Nacional de Ecología Planeta Azul, otorgado en 2009 por el Banco de Occidente, que los llena de orgullo y los dinamiza; los vuelve protagonistas de su proyecto de vida y como consecuencia, el espíritu crítico se alimenta con nuevas ideas, con nuevas actividades.

Este colectivo de jóvenes conoce y actúa, se empodera a través de proyectos comunitarios: escuela de formación, aulas ambientales en sus planteles escolares, la parcela demostrativa con viveros, abonos orgánicos, un aerogenerador, que provee de electricidad a través de energía solar, con lo cual se amplía el espectro del conocimiento. Cada uno de estos elementos forma una experiencia de apropiación social de la ciencia y la tecnología, donde el conocimiento técnico sobre el medio ambiente juega un papel importante, pero también donde la participación y el uso de otros conocimientos –como el ancestral– se combinan en pro de un objetivo social y ambiental: recuperar la cuenca.





El saberles ha proporcionado también la responsabilidad de estar al tanto del Tunjuelo, su río, su laboratorio de conocimiento para poder actuar en su localidad, en su barrio, en su colegio, para ser reconocidos como los líderes de un movimiento que hoy se afianza y sigue adelante por una causa común: la recuperación ambiental de la cuenca; una actividad que nació como una necesidad común de revivir este importante recurso hídrico de la ciudad y que se ha fortalecido en una red que se apropia de la ciencia y la comparte para beneficio social.

La Red es un espacio flexible. Los integrantes de los diferentes grupos migran, van y vuelven, configuran nuevos grupos juveniles, pero siempre alrededor del Río. Es su terreno abonado. Así, han surgido más grupos, en total suman aproximadamente 100 jóvenes “encarretados” con el Río y que se proyectan como líderes de sus comunidades, sin instalarse en un partido político, pero sí con unos objetivos claros sobre su accionar. El lugar puede cambiar, pero el interés por conocer y por volverse interlocutores a la hora de trazar las políticas concernientes a la recuperación ambiental del río se vuelve una ola común.

La nueva generación, organizada alrededor de la dinámica social y ambiental del río Tunjuelo, desde el seguimiento realizado a la Red Juvenil Territorio Sur, se informa, se forma, se apropia de contenidos técnicos y científicos y se constituye en un nuevo actor que amplía la inclusión social para defender un bien común y construir ciudad.

La radiografía que hacen de este proceso la socióloga Derly Sánchez y el trabajador social Hernán Vélez, evidencia tendencias y tipos de organización social y juvenil, así como espacios híbridos de encuentro de la ciencia con sus públicos, en tanto que experiencias como la Red Juvenil Territorio Sur producen y usan de ciertas maneras conocimientos diversos en espacios de participación ciudadana.



TERRITORIO TUNJUELO: RÍO, JÓVENES, LIDERAZGO Y CONOCIMIENTO

El Río Tunjuelo es el marco de uno de los procesos de desarrollo urbano más complejos de Bogotá. Alrededor de su cuenca se encuentran los principales centros mineros e industriales, pero también los problemas sociales y ambientales más serios de este sector capitalino. En su entorno toma forma la iniciativa del movimiento social Territorio SUR. Su campo de acción y sus prácticas en relación con la defensa de la cuenca pone de presente usos y producción de conocimiento de carácter ambiental y social.

Este trabajo desarrolla una reflexión en torno a la apropiación social del conocimiento como modelo de comprensión de relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, con base en la revisión de la experiencia de la Red Juvenil Territorio Sur, alrededor de la problemática social y ambiental del Río Tunjuelo y su cuenca.

En un primer momento, se describen el escenario, las prácticas y las principales caracterizaciones de conocimiento que circulan en la Red, como organización social juvenil, así como su relación con experiencias de carácter educativo, formales e informales.

En este análisis se destaca el papel de las representaciones de la “juventud” como mecanismo de integración e identidad grupal. Es importante destacar que la Red concentra todas sus actividades en la “defensa del Río Tunjuelo”, interés político que se traduce en la promoción de actividades internas y externas. Acá el conocimiento logra, por un lado,



mantener la cohesión del grupo y, por otro, ubicarla como referente de acción política frente a organismos gubernamentales del Distrito –principalmente– para la generación de política pública, pues se construye una forma particular de experticia.

En la segunda parte, se desarrolla una descripción analítica de las distintas formas de uso del conocimiento y de su aprovechamiento retórico, con el fin de posicionar a la Red como un referente para la elaboración (o por los menos para la discusión) de dichas políticas, específicamente del Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca –POMCA– del Río Tunjuelo.

Siguiendo la categorización de Felt (2003) se aborda a la Red como un actor híbrido que desarrolla acciones políticas concretas, a partir de la “apropiación” de lenguajes y prácticas, vinculadas a determinadas formas de experticia tecnocientífica reinterpretadas y traducidas desde sus finalidades políticas y su experiencia como movimiento social. Las formas que adquiere el conocimiento tecnocientífico en movimientos sociales como la Red Juvenil Territorio Sur pasa por dispositivos discursivos, pedagógicos y políticos que los estructuran como prácticas, como un saber hacer.

A continuación, se presentan las principales características que definen la experiencia Territorio SUR, como un caso ilustrativo de ciertas formas de apropiación del conocimiento, que están vinculadas a organizaciones de la sociedad civil y al desarrollo de mecanismos de participación ciudadana de grupos de interés, a partir de la defensa y promoción de agendas locales.

Formación, lenguajes y conocimientos: las organizaciones sociales juveniles como espacios para la circulación del conocimiento

La red juvenil como organización

El Río Tunjuelo y su cuenca trascienden el ámbito local. El hecho de tener a su alrededor grandes compañías mineras e industriales,¹ lo hacen noticia. Incluso, se hace más visible en toda la capital por la manera cómo ha ido muriendo, debido al cúmulo de desechos, lixiviados y residuos industriales que van a parar a su lecho, además de la sobreexplotación de materiales para construcción. De ahí que el río constituya el escenario de uno de los procesos de desarrollo urbano más complejos de Bogotá. Es ahí donde toma forma el proyecto (con características de movimiento social) Territorio SUR y articulada a ésta, la Red Juvenil Territorio Sur.

La Red Juvenil Territorio Sur tiene su origen en una serie de iniciativas de carácter social, sobre todo movilizaciones y protestas,² que a partir de los años noventa se gestan en barrios del sur de Bogotá, en especial en el sector que se ha identificado y construido como la Cuenca del Río Tunjuelo.³ Tales iniciativas se

EL RÍO TUNJUELO

y su cuenca trascienden el ámbito local. El hecho de tener a su alrededor grandes compañías mineras e industriales, lo hacen noticia.

¹ Específicamente nos referimos aquí a la presencia de grandes empresas especializadas en la extracción de materiales para construcción, como Holcim, multinacional Suiza dedicada a la producción de cemento. Cemex, multinacional mexicana productora de cementos y elementos relacionados con la construcción, y la Fundación San Antonio, una entidad perteneciente a la Arquidiócesis de Bogotá, dedicada misionalmente a la educación infantil, pero con un ala productiva dedicada a la explotación de materiales (grava) en la cuenca media, próxima a las llamadas cárcavas. Más abajo, la cuenca media, soporta la presencia de curtiembres en el barrio San Benito, y en la cuenca baja, una zona de expansión planeada para la capital, en medio de zonas de resguardo indígena con la presencia de algunas zonas rurales aún en activa producción agrícola.

² Sobre todo, protestas por el cobro excesivo en la prestación de los servicios públicos, y en el año 2003, por la inundación del barrio Tunjuelito.

³ En el sentido técnico, una cuenca *hidrográfica* de un río o de una estación es la porción de territorio para la cual cada gota de agua que cae en ella es susceptible de llegar al río o a la estación. Su límite se llama también *parteaguas*. La parte de territorio que





concentraron en el “Proceso Territorio Sur”, que en un comienzo se establecieron como la reunión de actores movilizados ante la problemática ambiental y social del Río Tunjuelo. El proceso, que articula varios representantes de carácter social y político, como ONG, líderes y funcionarios del gobierno distrital, se emprende –en palabras de los mismos jóvenes– como “defensa activa” de la cuenca.⁴

Red Juvenil Territorio Sur es una organización que no muestra una estructura fija, sino que está compuesta por un conjunto de grupos que tienen en común su pertenencia al proceso Territorio SUR, en la cual la Red constituiría su dimensión juvenil. Así pues, la Red, a diferencia de un sistema, no tiene un orden intrínseco, ya que posee órdenes aleatorios y contingentes contruidos alrededor de nodos. Los nodos son centros que concentran relaciones y dependen de ellas; si éstas cambian también lo hacen los nodos y se redistribuye el poder de una nueva manera. Dentro de ésta se construye una forma de comprensión y construcción de fenómenos que parte de la heterogeneidad y la contingencia de los órdenes.

La manera como la Red desarrolla sus acciones tiene que ver con la conformación de su territorio. Es así como los diez grupos de trabajo que actualmente la conforman hacen presencia en varias localidades pertenecientes a la cuenca. La Red sigue el ordenamiento de esta –alta

convoca a la Red Juvenil Territorio Sur, es la cuenca del Río Tunjuelo (que nace en el páramo de Sumapaz, y vierte sus aguas al Río Bogotá, en Bosa).

4 El proceso “Territorio Sur” se encuentra conformado por varios actores movilizados en defensa ambiental y social de la cuenca: Organizaciones sociales como la Corporación SIE, la Casa Asdoas, Asamblea Sur y Organización Social Funsunga, entre otros. Para finales de los años noventa se conforma la Mesa Interlocal del Río Tunjuelo, que posteriormente se constituiría en el Proceso.

media, baja— y los distintos grupos que pertenecen a la misma tienen una fuerte relación con fuentes de agua, humedales y quebradas, alrededor de las cuales se organizan. La cuenca, como principio de integración de la organización, le permite a esta desarrollar una representación unificada de lo urbano y de lo rural, de sus problemas y de sus posibilidades.

Lo anterior quiere decir que las dimensiones organizativas en la constitución de la Red como un conjunto de grupos, individuos y actores no humanos, influyen en las formas como se genera conocimiento y en la estructura de los procesos de participación. Como proceso organizativo, la Red depende no sólo de las interacciones de los grupos de trabajo que la constituyen, sino también de la presencia de actores no humanos, como el río —principal elemento en la estructuración del territorio—, aunque en diversos encuentros, se le intenta dar dimensión de humano; por ejemplo, se refieren a él como “hermano río”. Otros actores no humanos, que juegan un rol importante en el proceso, son las industrias, las canteras y las cárcavas, entre otros, pues configuran una red más amplia de relaciones en el territorio que influyen y actúan sobre él.

COMO PROCESO

organizativo, la Red depende no sólo de las interacciones de los grupos de trabajo que la constituyen, sino también de la presencia de actores no humanos, como el río —principal elemento en la estructuración del territorio—

Actualmente, la Red Juvenil Territorio Sur se encuentra conformada por diez grupos de trabajo pertenecientes y soportados por cuatro organizaciones sociales, que a su vez están integradas al proceso “Territorio Sur”: SIE; Paraíso Colombia, Casa Asdoas, Asinus.⁵ Al hablar de “soporte”, nos

⁵ SIE, es el nombre indígena (Muisca) de la “Diosa del Agua”. Se identifican como Organización Social Ambiental y tienen la figura de Corporación Ambiental. Actualmente, apoyan a un número importante de Grupos de Trabajo pertenecientes a la Red: S.E.X, Mochuelógicos, Colectivo. SIE, tiene su sede en la localidad de Tunjuelito, pero su área de actuación —es decir, proyectos y consultorías realizadas para diferentes alcaldías de las localidades de la Cuenca. Paraíso Colombia se define como una organización juvenil-ambiental. “Creada para generar conciencia en seres humanos sobre el manejo inadecuado de los recursos naturales en Bogotá y en todo el país. Impulsamos constantemente campañas de acción que ayudan a evitar el continuo deterioro ambiental, el proteger la biodiversidad, bosques y fuentes de agua, trabajamos por el desarrollo social e integral sostenible de las comunidades”. (Tomado de la Cartilla





referimos al acompañamiento a los grupos de la Red y a sus proyectos particulares, así como al soporte político y conceptual para la Red.

Ser una red implica generar algunos trabajos articulados, pero de manera independiente, desde la identidad y características de cada grupo. Como más adelante se presentará, los grupos realizan actividades diferentes a las que se hacen con la Red. No obstante, éstos aportan a la Red intereses y conocimientos. Actualmente, la Red se encuentra conformada por los siguientes grupos, identificados en el taller número uno del Módulo *Apropia-te* que se realizó con la Red Juvenil Territorio Sur, el 13 de febrero de 2010.

- ▶ Colectivo
- ▶ S.E.X.
- ▶ Mochuelógicos.
- ▶ Consejo Escolar de Cuenca
- ▶ Abosgamhú
- ▶ JuveAsdoas
- ▶ “Sin Nombre”
- ▶ Ecoamigos
- ▶ Asinus
- ▶ Paraíso
- ▶ Biosigno⁶

Muis-capaz Cultura del no daño Cultura de Paz elaborada por la Corporación Casa Asdoas en el marco de proyecto Muis-capaz, elaborado en año 2007). Paraíso Colombia soporta al grupo juvenil Paraíso Colombia, perteneciente a la Red. **La Casa Asdoas** es una corporación de carácter social-ambiental, que busca fundamentalmente la apropiación del territorio, se encuentra ubicada en la localidad de Usme. En ella funcionan los grupos Ecoamigos y JuveAsdoas. La organización **Asinus** (significa burro en muisca) alberga al grupo juvenil Asinus que actúa en la Red juvenil, “El burro busca burros para rascarse”, en este caso un ambientalista busca ambientalistas para construir una conciencia colectiva. Ellos se encuentran vinculados al trabajo de recuperación del humedal el Burro, ubicado en la localidad de Kennedy.

⁶ Es muy importante resaltar que Biosigno es ahora una corporación y está en camino a constituirse en una organización del proceso Territorio Sur.

La Red Juvenil permanece en el tiempo como parte del proceso Territorio Sur, pero es evidente la movilidad de los y las jóvenes, que pasan de uno a otro grupo o fundan nuevas organizaciones. Sin embargo, como pertenecientes a la Red, su principal característica es el alto grado de compromiso frente a problemas sociales de la zona. Varios estudios, entre ellos el de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2003) afirman que los jóvenes inciden en las dinámicas sociales, a través de diversas actividades y estrategias que buscan fundamentalmente ser representados como actores sociales y/o políticos frente al *proyecto recibido de la sociedad*. No obstante, dice el informe, “la mayor parte de las formas que este afán de participación juvenil ha asumido a lo largo de la historia, se ha caracterizado por su transitoriedad, alternando períodos de gran protagonismo y visibilidad pública con otros de fuerte retracción e invisibilidad” (Cepal, 2003).

“LA MAYOR parte de las formas que este afán de participación juvenil ha asumido a lo largo de la historia, se ha caracterizado por su transitoriedad, alternando períodos de gran protagonismo y visibilidad pública con otros de fuerte retracción e invisibilidad” (Cepal, 2003).

El número de grupos, los movimientos de sus integrantes entre éstos y el origen de los que se van fundando (ver anexo 1) evidencian la dinámica organizativa entre los jóvenes. A lo largo de su historia, la Red ha contado con grupos que entran y salen, como Tejido de Agua. De igual forma, en la actualidad, se encuentra en proceso de ingreso Libélula, de la Localidad de Tunjuelito, así como Kantuta. Dada esta circunstancia, la Red se encuentra en un proceso de creación de los nuevos estatutos, que permitan regular los procedimientos de inserción de los grupos, y que al mismo tiempo estructure sus dinámicas de permanencia y actuación.





Representaciones de la Juventud y su papel como mecanismo de integración e identidad grupal

De acuerdo con la información recopilada por Bibiana Fonnegra en su tesis titulada “Estructuración de las relaciones grupales e intergrupales desde la perspectiva de sus actores en los grupos juveniles socio-ambientales del Sur de Bogotá”, la Red Juvenil Territorio Sur se encuentra compuesta por aproximadamente 100 jóvenes. Fonnegra (2008) destaca que se trata de jóvenes pertenecientes a las localidades de la cuenca.

Las condiciones de trabajo con jóvenes llevan a realizar acciones y actividades muy particulares, hay que “brindarles palabra”. No obstante, existe una reivindicación constante por parte de los jóvenes que participan en la Red, de posicionar la idea del Sur como posibilidad de ser, como resistencia argumentativa frente a los estereotipos e imaginarios sociales que estigmatizan la condición de ser habitantes jóvenes del sur de Bogotá.

Asimismo, la Red y el proceso Territorio Sur han incursionado en la formación y organización de jóvenes estudiantes de los colegios de la zona del Tunjuelo, a través de la integración de los Consejos Escolares Ambientales y de otras actividades como la travesía por el río, que se hace cada año, con lo que se abren espacios en la educación formal.

La Red Juvenil en un momento inicial se identificó como la parte joven del proceso, como el lugar de orientación y enseñanza de los jóvenes interesados en la cuenca. Sin embargo, en la actualidad la Red se relaciona y actúa primordialmente como una organización perteneciente al proceso y se encuentra en la búsqueda de espacios participativos cada vez más consolidados para realizar, en sus palabras, “pronunciamientos como Red”.⁷

⁷ El pronunciamiento y el tipo de trabajo realizado por la Red Juvenil en el Pre-Foro Pomca es un caso donde se sienta una posición con argumentos.

De hecho, algunos estudios sobre jóvenes y participación señalan que los y las jóvenes presentes en escenarios donde sientan posición, generan alianzas y, en últimas, construyen desde su perspectiva juvenil, aportes concretos a su contexto. (Acosta, F.; Barbosa D.; 2005) tienden a ser no institucionalizados o no formales. Por esta razón, la Red propone espacios de recambio constante dentro de sus integrantes: son actividades encaminadas a la formación para los más jóvenes –y los que van ingresando al proceso–, mientras otros van ocupando otros espacios, si se quiere, “más participativos”⁸ dentro de la Red como unidad y frente a las entidades distritales.

LA RED propone espacios de recambio constante dentro de sus integrantes: son actividades encaminadas a la formación para los más jóvenes.

Desde el orden discursivo, la Red y los y las jóvenes que pertenecen a ella son reconocidos como “potenciales actores sociales”, que desde todo el trabajo formativo pueden eventualmente plantear cambios para el territorio (García, *et al.*, 2008). Sin embargo, pequeñas tácticas se han venido gestionando desde el seno de la Red, éstas se constituyen en llamados de atención sobre los jóvenes a representarse como actores sociales del Proceso Territorio Sur.

Red hacia adentro y hacia afuera: Prácticas, actividades y publicidad en la Red Juvenil

La participación juvenil no sólo puede ser comprendida desde su relación de *empoderamiento* en relación con la población adulta –en este caso lo político y lo participativo frente al distrito–, sino desde formas propias de *empoderamiento* que construyen transformaciones dadas en la expresión de los contenidos de la participación juvenil. Éstas se basan en las identidades,

⁸ Aquí es relevante aclarar el referente distrital sobre participación en un escenario como la generación del Pomca: Como un componente del Plan de Ordenación, donde se consulte a las comunidades sobre los problemas de su cuenca, pero con una relativa capacidad de decisión y ejecución tal y como lo reclaman los jóvenes de la Red Juvenil Territorio Sur.





orientaciones y modos de actuar, que enfatizan la relevancia de ciertas características, no necesariamente contrarias o absolutamente distanciadas de los objetivos y los motivos de la participación en general (Acosta, F.; Barbosa, D.; 2005).

Identificada como participativa, la Red Juvenil desarrolla actividades que la posicionan frente a otros actores de la cuenca del Tunjuelo y que propenden por su fortalecimiento y consolidación. Bajo este panorama, la Red Juvenil Territorio Sur ha establecido relaciones con instituciones de los ámbitos académico, político-administrativo del nivel distrital y organismos de asistencia técnica y cooperación internacional, entre otros. En este contexto, es importante destacar las relaciones con entidades como la Secretaría Distrital de Planeación y el Jardín Botánico, con quienes organizan jornadas de intervención y siembra de árboles, dentro de la Escuela Formación. También se cuentan enlaces con alcaldías locales, el Idepac, la Secretaría de Integración Social y los Concejos Locales.

Actividades dentro de la Red: Cohesión, formación y activismo

Entre las actividades que la Red juvenil realiza dentro de su estructura figuran:

- ▶ **Salidas de interpretación:** Proporcionan un espacio de encuentro “con la palabra” de los jóvenes, los conocimientos adquiridos durante las sesiones, un espacio de construcción discursiva, de identidad propia y política.
- ▶ **Círculos de palabra:** Son reuniones de la Red con un “abuelo”,⁹ donde se habla del compromiso, del tiempo –que no se cuenta en pasado– y

⁹ El abuelo tiene un rol característico porque conoce el lenguaje y la cultura muisca, por ejemplo, actualmente, Héctor Vásquez, líder de la Corporación Casa Asdoas, es considerado como tal. Por otro lado, existen los “Cabeza de organización” como

de las acciones colectivas. Estos espacios pueden resultar emotivos y son la oportunidad para el canto y otras actividades integradoras. Los círculos de palabra son una práctica estructurada en función de la apropiación de un discurso estructurante: la resignificación de la cultura muisca. Se adoptan espacios de encuentro, contruidos a partir de retóricas de igualdad. Identificados como espacios de formación que trascienden la escuela, los círculos promueven el sentido de pertenencia a la Red. Así, los conocimientos ancestrales se vuelven práctica cuando se “da la palabra”, en una reunión con algún “abuelo” o alguien mayor. Allí los jóvenes, luego de una larga reflexión, toman la palabra y hablan de los compromisos que se deben construir con la Red.

- ▶ **Campañas:** En la *Campaña por el agua y la vida*, la Red se ha integrado a iniciativas más amplias de defensa de los recursos naturales, como el Referendo por el Agua.¹⁰ Durante los talleres, esta campaña fue reconocida como un momento de acción y auge e impacto de la Red, debido a que ésta salió a las calles a compartir con la comunidad un conocimiento y un proyecto político explícito, de impacto nacional.
- ▶ **Travesías:** La Travesía por el Río Tunjuelo es la andanza que se hace cada año, a través de los 73 kilómetros de la ronda que baña la cuenca (río abajo). Se ha convertido en la ventana para los pobladores –jóvenes, niñas, niños y adultos– para percibir y comprender la situación real de la cuenca. Es un espacio de esparcimiento y de “reclutamiento” de nuevos integrantes de la Red. Es además la oportunidad para la formación, para adquirir conocimientos desde la práctica, para el encuentro,

LA TRAVESÍA por el Río Tunjuelo es la andanza que se hace cada año, a través de los 73 kilómetros de la ronda que baña la cuenca (río abajo). Se ha convertido en la ventana para los pobladores –jóvenes, niñas, niños y adultos– para percibir y comprender la situación real de la cuenca.

Diego García o Johanna Garzón, directores de la Corporación SIE, quienes ofrecen orientación conceptual a los jóvenes de la RED.

¹⁰ Como parte de la Campaña *El Agua un derecho fundamental* se promovió la consecución de firmas para pasar ante el Congreso de la República la aprobación de un Referendo por el Agua, entendida esta como un bien público. Ecofondo lideró a la campaña. Para mayor información: <http://www.ecofondo.org>.





la lúdica, la socialización y la promoción de la Red en el ámbito distrital y local. Hasta este año, –2010–, se han realizado siete travesías.

- ▶ Adicionalmente, se plantean opciones de economía solidaria como las más acordes con la sostenibilidad ambiental y social de la cuenca. Senderos, caminatas ecológicas o el muro de escalada, son una forma de hacer uso sostenible del territorio.

Múltiples caras de la ASCyT: Conocimiento y participación pública

La Red Juvenil Territorio Sur, como proceso social ambiental, desarrolla diferentes actividades, con la intención de defender el Río Tunjuelo. Debe proveer, realizar y promover actividades internas y externas donde, a través del uso del conocimiento, se logre por un lado, mantener la cohesión del grupo y por otro, ubicarlo como referente de acción política frente a organismos del distrito –principalmente– para la generación de política pública.

En este sentido, a continuación se presenta una descripción de las distintas formas de uso¹¹ del conocimiento y su aprovechamiento retórico para el posicionamiento de la Red como un referente en la elaboración –o discusión– de dichas políticas, en específico el Pomca del Río Tunjuelo.¹²

Dado que en el presente análisis se entiende por apropiación social de la ciencia y la tecnología, aquellas acciones que involucran el encuentro

¹¹ Por dinámicas de uso se entienden aquellas prácticas y representaciones que una iniciativa hace sobre los conocimientos que circulan dentro de sí misma.

¹² Un Pomca es el Plan de Manejo y Ordenamiento de una Cuenca, es el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente, de sus recursos hídricos. En la legislación también se contempla que el Pomca es el marco para planificar el uso sostenible de la cuenca y la ejecución de programas y proyectos específicos dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca hidrográfica.

de conocimientos tecnocientíficos con diferentes grupos sociales en espacios públicos, reconocemos que las distintas dinámicas de la Red se enmarcan en este enfoque, pues ésta desarrolla actividades internas como jornadas de formación –la escuela de formación– y otras que la proyectan en escenarios participativos de la cuenca. En todas ellas existe un uso constante de conocimiento –tanto local, como de carácter tecnocientífico–. Las formas que adquiere el conocimiento tecnocientífico en movimientos sociales como la Red Juvenil Territorio Sur pasan por dispositivos discursivos, pedagógicos y políticos que los estructuran como práctica, como un saber hacer.

LAS FORMAS

que adquiere el conocimiento tecnocientífico en movimientos sociales como la Red Juvenil Territorio Sur pasan por dispositivos discursivos, pedagógicos y políticos que los estructuran como práctica, como un saber hacer.

A continuación se presentan las principales características que definen la experiencia Territorio SUR como un caso que ilustra ciertas formas de apropiación del conocimiento, vinculado a grupos sociales de la sociedad civil y al desarrollo de mecanismos de participación ciudadana a partir de la defensa y promoción de agendas locales.

Movimientos sociales desde los ESCM:¹³

El conocimiento como un elemento de movilización

El análisis de movimientos sociales ha sido fuente muy importante para desarrollar agendas de investigación en el campo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología.¹⁴ Incluso, como señala Hess (*et. al.* 2008), en la historia actual del desarrollo del campo de los estudios sobre ciencia, ciertos fenómenos de cambio social dentro de disciplinas y comunidades académicas pueden ser explicados en términos de movimientos sociales y de reforma dentro de determinadas áreas de conocimiento.

¹³ Estudios sociales de la ciencia y la medicina.

¹⁴ Por ejemplo, el inmenso aporte de la crítica feminista a las ciencias sociales, y en particular a los estudios sociales de ciencia, ha estado vinculado al estudio del movimiento social y a la doble participación de diferentes investigadores e investigadoras en círculos académicos y grupos movilizados (Harding, 1991; Haraway, 1988; Fox Keller, 1983; Longino, 2003). Lo mismo ocurre con el aporte de movimientos sociales en torno a la defensa de causas ambientales (Winner, 1987; Wynne, 2006) y médicas.





Felt (2003), en su clasificación de escenarios de encuentro de la ciencia y la tecnología con sus públicos, señala que existen espacios de interacción entre formas –discursos y prácticas– de experticia tecnocientífica con otros grupos sociales en la esfera de acción de distintos movimientos sociales y organizaciones de la sociedad civil. Ella define estas instituciones –organizaciones, actores o grupos– como actores híbridos.¹⁵

En su espacio de acción se intenta reagrupar a todos aquellos actores e iniciativas que no se desarrollan desde instituciones científicas y que no tienen por función primaria promover una mayor comprensión del conocimiento científico entre la opinión pública o dentro de grupos específicos, sino que tienen como objetivo explícito desarrollar su propia posición y experticia con relación a asuntos o contenidos tecnocientíficos como medio para alcanzar un fin social y político particular. Esto es lo que sucede con la Red Juvenil Territorio Sur, es un escenario que, en tanto proceso social que reivindica ambiental y socialmente la cuenca del Río Tunjuelo, debe incorporar discursos de tal carácter en su accionar político como forma de interlocución “válida” frente a otros actores, como el distrito.

Además, se denominan híbridos porque no reclaman el sello o el reconocimiento de ser una institución o un actor científico, pero tampoco aceptan el rol pasivo de ser únicamente un grupo informado o alfabetizado sobre alguna materia, en particular relacionada con ciertas áreas de la

¹⁵ Es amplio el espectro de instituciones que pueden ser definidas como actores híbridos. Dentro de éstas se encuentran diversas organizaciones no gubernamentales (ONG), movimientos sociales y grupos de interés organizados de la sociedad civil. Estos actores se concentran en diversas áreas y escenarios de acción política que los sitúa a su vez en diferentes áreas y problemas de conocimiento. Así por ejemplo, este espacio se puede encontrar diversas organizaciones ambientales, organizaciones de consumidores, movimientos de autoayuda en asuntos médicos, movimientos de defensa de derechos humanos, grupos de defensa de derechos sexuales y reproductivos, entre otros.

ciencia y la tecnología. Para Felt, los actores híbridos “simultáneamente están arraigados en la esfera pública y en el rol de ser productores activos de conocimiento, específicamente de un *know-how* de relevancia para cuestiones tecnocientíficas” (Felt, U., 2003: 135).

Este papel sin duda lo cumplen las organizaciones sociales que soportan algunos grupos de la Red, en particular SIE, que bajo la figura de corporación realiza proyectos de corte ambiental y social para diferentes alcaldías locales. Sin embargo, la Red Juvenil Territorio Sur como unidad, bajo la premisa de ser proceso social ambiental, actúa como una organización donde se desarrollan proyectos, que busca financiación,¹⁶ que llega a instancias de participación representando a poblaciones informadas en temas relacionados con el manejo ambiental de la cuenca, territorio, conocimientos tradicionales etc.

De tal suerte que la Red desarrolla otra característica descrita según Felt: en los últimos años estas instituciones han diversificado sus mecanismos de sostenibilidad y financiamiento y han llegado a ser jugadores importantes en ciertos contextos nacionales. Es muy importante destacar también que los actores en este espacio intentan romper con la asimetría entre ciencia y otras formas de conocimiento, para ofrecer formas más interactivas de comunicación sobre ciencia, tecnología y desarrollo de otros modos alternativos de experticia.

LOS ACTORES

en este espacio intentan romper con la asimetría entre ciencia y otras formas de conocimiento, para ofrecer formas más interactivas de comunicación sobre ciencia, tecnología y desarrollo de otros modos alternativos de experticia.

¹⁶ Por ejemplo, actualmente la Red recibe financiación de la Alianza de Cooperación sueca CIVIS con la que se desarrolla el proyecto sobre la cultura del no daño, cultura de paz, que busca la sensibilización y movilización de la comunidad de la Cuenca del Tunjuelo, a partir del cambio de actitudes en las comunidades locales para que éstas puedan multiplicar sus conocimientos a otras personas y luego, incidir en instancias de decisión del poder público, lo anterior, gracias al empoderamiento de los jóvenes como factores que incidan en la transformación y consolidación de políticas que enfrenten las causas del deterioro ambiental en la Cuenca y promuevan mejores condiciones para la población.





Apropiación social del territorio como punto de partida

La idea de territorio es transversal a problemas ambientales, sociales, políticos y económicos. Por lo tanto, la interacción de la organización con diversas formas de conocimiento tecnocientífico es múltiple. Desarrolla mecanismos de diálogo con diferentes disciplinas y comunidades de expertos en una serie de niveles de participación, e incluso de resistencia.

Así por ejemplo, en su interés por comprender la cuenca, los jóvenes se han apropiado de conocimientos de índole ancestral –principalmente muisca–, los cuales han sido el soporte argumental para legitimar y justificar su accionar como grupo que promueve la adhesión al territorio. “La cultura del no daño” se convierte en el motivo –más aún, en el conocimiento aportado desde el saber muisca– para articular prácticas de socialización juvenil dentro de la Red. Los jóvenes de la RJTS, desde la jerga de origen muisca, interlocutan constantemente. De esta forma, el Territorio es entendido –sobre todo en sus prácticas internas– a partir de una visión local que permite avalar políticamente algunas acciones de resistencia frente a tendencias que dicen desconocer sus “dinámicas propias”.

Pero además, esta organización recurre a definiciones técnicas tomadas de los estudios ambientales y de otras ciencias sociales para construir su noción de territorio. Si bien hay un esfuerzo importante por rescatar otras formas de conocimiento, vinculadas a saberes ancestrales y a la experiencia de los habitantes de la cuenca, el marco en el que estas definiciones se articulan responde a un concepto de territorio como un constructo complejo entre factores ambientales, físicos, geológicos, sociales y culturales.

La importancia de estos actores ha sido evidente en controversias sobre asuntos y problemas con un fuerte

componente científico y tecnológico. El conocimiento que estas organizaciones aporta muchas veces ha debatido el discurso oficial de expertos en asuntos tecnocientíficos, a través de la visibilización de experiencias comunales y de la reflexividad de otras formas de conocimiento.¹⁷

La Red Juvenil Territorio Sur, y en general el proceso social que la enmarca, además de contar con el tipo de actores descritos, presenta una cualidad interesante para analizar: la conjunción de todos ellos en un sistema de intereses que los engloba y les permite trabajar en equipo, por lo menos inicialmente. Quizás esto les otorgue un nivel mayor de movilización y articulación argumentativa en cuanto a contenidos y formas de acción.

El conocimiento de la Red Juvenil, siguiendo a Felt (2003), se caracteriza por ser construido a partir de las vivencias que cada uno de los grupos de Red –así como el propio trabajo en la Red– han ganado en años de tratar con el problema específico de la recuperación ambiental y social de la cuenca y el posicionamiento de un “Sur sin más daño”. Esto los dota de un amplio espectro de experiencias prácticas que los lleva a ocupar una posición híbrida entre los conocimientos de expertos y la esfera pública. Con trece años de accionar, es común encontrar un relevo generacional y su posicionamiento como centro de conocimiento en torno a la cuenca. El ejemplo más destacado es la Corporación SIE.

Sin embargo, la Red Juvenil desarrolla también zonas de intercambio con instituciones y formas estandarizadas de experticia tecnocientífica. El caso más importante

LA RED Juvenil desarrolla también zonas de intercambio con instituciones y formas estandarizadas de experticia tecnocientífica. El caso más importante registrado es la colaboración que se ha logrado con el grupo del Departamento de Antropología de la Universidad Nacional.

¹⁷ La literatura de estudios sociales de la ciencia documenta cada vez más el rol desempeñado por estos actores en controversias recientes sobre asuntos tecnocientíficos como experimentación con células madre, por ejemplo.





registrado es la colaboración que se ha logrado con el grupo del Departamento de Antropología de la Universidad Nacional y el profesor Virgilio Becerra, quien recientemente formalizó hallazgos indígenas en la localidad de Usme. Del mismo modo, resulta importante señalar que mientras interactúan con un grupo o sector social específico, pueden abordar la realidad desde un punto de vista especializado y experto o promover y estimular investigación científica asociada.

Es fundamental destacar que las formas en las que se escenifican procesos de apropiación social de la ciencia y la tecnología, en el caso de actores híbridos y movimientos sociales como la Red Juvenil Territorio Sur, siempre están articuladas y supeditadas a sus fines sociales y de acción política. Como señala Hess, “los movimientos sociales promueven la participación en la toma de decisiones científico-técnicas como una forma de fortalecer la inclusión de perspectivas populares, aún en campos especializados y contribuir a cambios en los procesos de construcción de políticas que favorecen la participación de ciudadanos y de organizaciones no gubernamentales” (Hess, *et. al.*, 2008).

En términos generales, la caracterización de actores híbridos permite comprender los procesos de apropiación social del conocimiento que se desarrollan al interior de la Red Juvenil territorio SUR. Sin embargo, la misma estructura organizacional de la Red y los fines políticos a los que se adscribe, contruidos alrededor del reconocimiento y defensa del territorio de la cuenca del Río Tunjuelo, hace que no sea fácil clasificar su labor dentro de un área o un sector específico de acción política y de conocimiento.

Reclutamiento de expertos tecnocientíficos y construcción y legitimación de experticias no tecnocientíficas

La Red Juvenil Territorio Sur, a partir de su experiencia en el debate para la construcción de políticas públicas, ha aprendido la importancia de contar con un repertorio de argumentación técnica que soporte sus puntos de vista o controvierta el de otros grupos sociales e instituciones. A través de manifiestos y otras clases de documentos, presenta sus puntos de vista frente al desarrollo de planes de ordenación territorial.

Por ejemplo, en el documento *Manifiesto expansión urbana: red juvenil territorio sur. Límite de borde con respeto a la identidad campesina, desde un enfoque territorial*, la organización presenta elementos geográficos y físicos de caracterización de la cuenca del Río y propone una estrategia de desarrollo de política pública, centrada en la integración de los componentes urbano y rural bajo la idea de continuo sociocultural.

Adicionalmente, plantea estrategias para desarrollar un trabajo de intervención más contextualizado, entre las cuales figuran las de promover líneas de investigación sobre problemáticas socioambientales de la cuenca. Así, por ejemplo, surgen conocimientos e inquietudes sobre la pérdida de ruralidad y concentración de sistemas de disposición de desechos de la ciudad o el manejo sustentable de la cuenca, o debates en torno al patrimonio de la cultura muisca.

La relación con expertos y fuentes de experticia es compleja y ambigua. Como señala Felt, las formas de apropiación del conocimiento en actores híbridos se mueven en una tensión entre promover formas alternativas de conocimiento y el uso estratégico de fuentes de conocimiento especializado. Esta tensión queda plasmada cuando se revisa la relación con expertos y con fuentes especializadas. En principio es difícil rastrear los mecanismos por los cuales los distintos miembros de la Red acceden a información técnica y adquieren destrezas en el manejo de estas formas de representación.

LA RELACIÓN con expertos y fuentes de experticia es compleja y ambigua.





Equipos de trabajo tras la Red

La Red Juvenil, como parte del Proceso Territorio SUR, en tanto movimiento social constituido por grupos de trabajo, albergados en corporaciones con la estructura organizacional y administrativa de una ONG, posee la institucionalidad legal y administrativa para suscribir contratos y compromisos legales.

Las corporaciones también son entes con un alto capital social, expresado en acceso a redes sociales y de financiación nacional e internacional, gracias a las cuales muchas actividades se sustentan. Estos profesionales lideran espacios de formación como talleres y escuelas de formación continua. Tal es el caso de la agencia de cooperación internacional sueca Cívica, que actualmente financia el proyecto “Cultura del no daño”.

Otro mecanismo ha sido el paulatino acceso de miembros de la RJSUR a la educación superior. Es común dentro de los diversos grupos, encontrar jóvenes que inician su trabajo desde la adolescencia y cuando van a entrar a la universidad contribuyen desde su formación con los objetivos de la Red. Hay un grado de reciprocidad entre el aporte de la formación superior y la influencia del trabajo de la Red en la elección de disciplinas y profesiones de los jóvenes. Se destaca la presencia de estudiantes de tecnología ambiental de la Universidad Distrital; trabajo social, de la Universidad Nacional, y educadores, de la Universidad Pedagógica. Es evidente también la tendencia de algunos de ellos a estudiar ingeniería ambiental y otras carreras, pero con énfasis en el conocimiento ecológico. Si se trata de estudiar Derecho, se piensa en el Derecho Ambiental, por ejemplo.

El lenguaje muisca, principalmente la jerga de origen muisca, es un elemento reiterativo en los discursos que circulan en la Red, se encuentran ciertas palabras como

Sie –Diosa del Agua–, *uwa*, palabra chibcha que significa tarea; *Bacatá* –Bogotá–, *guache* –muchacho guerrero–, *guaricha*, princesa.

Dentro de los procesos de formación hay un rescate de la lengua chibcha para definir a los actores y a la Red, muchas veces apelando al contrasentido. Lo muisca es un referente identitario para los jóvenes de la Red. Dan cuenta de ello cuando utilizan nombres de origen muisca para denominar elementos simbólicos que les resultan significativos. Así, se han encargado de nombrar a varios grupos con vocablos muisca como *Asinus*, *Aboshgamú*, y las localidades del Territorio Tunjuelo, como *Tuxo* –Tunjuelo– entre otros.

DENTRO DE los procesos de formación hay un rescate de la lengua chibcha para definir a los actores y a la Red.

“La cultura del no daño” es atribuida, por la RJTS al pensamiento muisca y es un referente importante que estructura su acción colectiva. La relación con el territorio de los grupos sociales que lo habitan se define en términos de cuidado. La RJTS reivindica la cultura del no daño como un referente discursivo y comportamental de origen muisca. Esta cultura puede asimilarse a un discurso y a unas prácticas que parten de la resignificación, en la actualidad, de algunos aspectos de la cultura muisca que tratan sobre el cuidado propio, de otras personas y de la naturaleza. Desde esa perspectiva dicen: “Para la defensa del agua de la vida los jóvenes han adoptado los principios muisca: la cultura del NO DAÑO, que ha sido enseñada por los abuelos (“verbo de oro”), el espíritu anciano que habita en cada uno de nosotros. Es quien emana sabiduría aquella persona que se encuentra adelante, quien más ha recorrido todos los planos de la vida y orienta el proceso, entendida por quienes conformamos el territorio sin ser agredidos (SIE, S.f: 30).

Finalmente, es importante resaltar que en el orden técnico, las tecnologías alternativas y productos que surgen de un proceso social como la Red Juvenil Territorio Sur, tanto en elementos en diseño e implementación –y organización, más cargados políticamente– podrían ser considerados como innovaciones. Al respecto,





la Red trabaja en una parcela demostrativa donde “se crean formas de aprovechamiento que ofrece la naturaleza, permitiendo a los visitantes entender formas innovadoras orgánicas y limpias” (García, *et. al.*: 2008). Podría decirse que es al mismo tiempo un lugar lúdico donde los jóvenes de la Red aprenden y comprenden formas de producción limpia, un lugar de resistencia, que llaman “el lugar de la palabra”, identificado como “Unidades Perceptivas de Interpretación Territorial”.

La parcela demostrativa, a cargo del grupo Mochuelógicos, perteneciente a la Red Juvenil, se encuentra ubicada en el Mirador del Sur. La conforman un vivero, galpones, un sistema de producción de abono a partir de la lombriz roja californiana llamado “Lombriz Luis”, un sistema de riego y un cultivo de curuba. También se encuentra allí un Bohío –vivienda muisca–, un aerogenerador, cultivos tipo chorizo, una maloca, semilleros de plantas aromáticas, un biodigestor – sistema de producción de biogás a partir del manejo alternativo de excretas animales. Por último, existe una demostración de cultivos por terrazas, que muestra el manejo del agua de forma sostenible.

Participación en espacios institucionales de decisión política:

La apropiación de lo técnico en el POMCA

Las organizaciones de base presentes en el Proceso Territorio Sur y que soportan el trabajo de la Red son movimientos sociales más que organizaciones de expertos, que toman la experticia para desarrollar y promover alternativas políticas y gubernamentales. Los movimientos sociales desarrollan alianzas con especialistas de organizaciones científicas, promueven investigaciones, contratan expertos y trazan sobre su propio conocimiento local y lego, asuntos que envuelven saberes tecnocientíficos (Felt, U., 2003).

En el diálogo que la Red ha sostenido con expertos, ha cualificado un acervo cognitivo en relación con contenidos de orden técnico, los cuales les permiten comprender su territorio y, sobre todo, generar un lenguaje de negociación con otros actores de la cuenca. De esta manera, se recurre a conocimientos técnicos sobre la importancia ecosistémica de diferentes escenarios del territorio, para visibilizar su importancia y fortalecer sus intereses como grupo social movilizado. Los conocimientos sobre geografía, historia, educación, astronomía y botánica son algunos de los que forman parte de dicho acervo. La planeación urbana, la astronomía y el desarrollo rural son tipologías de conocimientos que también hacen presencia en sus discursos.

Por otro lado, los procesos participativos frente al distrito se encuentran centrados actualmente en la formulación del Pomca en su fase de ejecución. Durante el preforo¹⁸ la Red adquiere identidad propia. Sus conocimientos, independiente de las tensiones internas, tienden a estandarizarse, para plantear una postura política unificada en el marco de la discusión. Uno de los temas más agudos de la participación es justamente cómo se incide de manera directa en la formulación del Pomca. La Red reconoce un bagaje amplio en varios temas que no pueden dejar de ser discutidos dentro del Plan. Concretamente, aborda temas como los preparados durante el preforo:¹⁹

POR OTRO lado, los procesos participativos frente al distrito se encuentran centrados actualmente en la formulación del Pomca en su fase de ejecución.

¹⁸ Dentro de los ejercicios participativos que incluyen las diferentes fases de formulación e implementación del Pomca planteados por el distrito (Secretaría Distrital de Ambiente) se encuentra la generación de foros y espacios para la sensibilización y la discusión de los temas abordados en el Pomca, con los actores relevantes de la cuenca. Allí, la Red Juvenil Territorio Sur ha tenido la oportunidad de presentar algunas propuestas sobre la cuenca, en temas ambientales y sociales. Este preforo se llevó a cabo en marzo de 2010.

¹⁹ Nota de campo, observación de preforo.





- ▶ **Mesa 1:** Trabajar el tema del Consejo de Cuenca y su organización y participación en la formulación del Pomca; hablar de los acueductos rurales y cómo se integrarían en este plan.
- ▶ **Mesa 2:** Estructura ecológica principal de la cuenca y uso del suelo. Temas sobre el límite del borde, que busca reconocer el pacto de bordes rural-urbano en Usme.
- ▶ **Mesa 3:** Sobre procesos pedagógicos que la Red Juvenil tiene dentro y fuera con las comunidades, los ejercicios de travesías y caminatas, así como la campaña por el No Daño.
- ▶ **Mesa 4:** Patrimonio en Usme como un tema de defensa del Territorio.

Las organizaciones sociales, como la Red Juvenil, estructuran y son estructurados por su ambiente, los investigadores vinculados a experiencias de activismo forman y son formados por el movimiento. Por esto resulta clave destacar que la interacción con algunos de los cabezas de organización y con aquellos que se convierten en líderes conceptuales –como Sandra Ramírez²⁰– se asemeja al papel de un formador que da orientaciones de carácter político sobre el quehacer de la Red frente a los problemas de la Cuenca. Estos formadores llevan un trabajo en la Red de más de tres o cuatro años y ahora muchos se desempeñan en proyectos particulares para las organizaciones, o se encuentran en algunos cargos de importancia –como

²⁰ Sandra participó en la formulación del POMCA en su fase de diagnóstico bajo el Convenio 040, que busca aunar esfuerzos técnicos, humanos, administrativos y económicos para la formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca –POMCA– del Río Tunjuelo en el perímetro urbano de Bogotá, firmado entre la Secretaría Distrital de Ambiente y la Facultad de Ciencias Humanas y el Departamento de Geografía de la Universidad Nacional de Colombia, en 2007. Sandra actuaba para el Grupo Ambiental, es Ingeniera Ambiental de la Universidad de los Andes.

Diego García—, lo que les da la experiencia y el conocimiento suficiente para formar sobre “el territorio” y organizar algunas orientaciones de la Red.

Las problemáticas ambientales que la Red y el proceso territorio Sur en la cuenca del Tunjuelo han identificado están directamente relacionadas con los cambios presentados en el curso del Río, como consecuencia de las canteras, las represas, las inundaciones, la tala de árboles, la explotación minera, la industrialización, la existencia de megaproyectos para el manejo de residuos sólidos urbanos, el pastoreo tradicional y urbano, la agricultura insostenible, la urbanización creciente y la disposición final de residuos sólidos y lixiviados. A ello se suma la pérdida de ruralidad y concentración de sistemas de disposición de desechos de la ciudad.

Estos son conocimientos que caracterizan particularmente a un territorio. Concentración de industrias con alto impacto ambiental y de proyectos urbanísticos de larga escala que desconocen los derechos de las poblaciones tradicionales de la cuenca. Falta de respeto por el patrimonio arqueológico y una crítica situación de minería ilegal.

El complejo minero industrial del sur, y el relleno sanitario de Doña Juana son dos referentes de gran recordación entre los jóvenes cuando hablan sobre las problemáticas que enfrentan en su territorio. Los problemas ambientales son los que adquieren una mayor fuerza en el repertorio discursivo que ellos han adquirido. Sin embargo, lo ambiental no se separa de la ciencia ni de lo ancestral, sino que las estrategias de solución se ubican dentro de la apropiación del territorio desde prácticas nativas.

EL COMPLEJO

minero industrial del sur, y el relleno sanitario de Doña Juana son dos referentes de gran recordación entre los jóvenes cuando hablan sobre las problemáticas que enfrentan en su territorio.





Estos conocimientos circulan atendiendo una lógica estratégica: cualificar la participación de los jóvenes en espacios formales de participación ciudadana y juvenil instituidos a partir de la Constitución de 1991.

En ellos se advierte una apropiación clara del discurso y el saber relativo a los mecanismos y espacios de participación ciudadana y juvenil, configurados a partir de la Constitución de 1991. Se destacan, como referentes normativos apropiados por la RJTS para cualificar su participación en escenarios de participación ciudadana y juvenil, la Ley 375 de 1997 –Ley de juventud–, Decreto 089 de 2000, Decreto 482 de 2006 y el artículo 44 de la Constitución Política de Colombia, entre otros. Así mismo, se distinguen como escenarios estratégicos de participación juvenil los consejos de Planeación, de Juventud Distrital y el Territorial Distrital. En el ámbito escolar se manejan figuras como el consejo de estudiantes, los personeros, los contralores y los concejales por un día.

En cuanto al Pomca, tema estratégico de su discusión, tienen claros conocimientos sobre el Decreto 1729 de 2002, por el cual se decretan los Pomcas para el país. Se tiene presente, además, la Resolución 3181 de 2007, de la Alcaldía Distrital de Bogotá –Secretaría Distrital de Ambiente– “por la cual se crean los consejos de cuenca dentro de perímetro urbano de los ríos Tunjuelo y Fucha y se dictan disposiciones sobre su funcionamiento”.

De esta forma, los conocimientos de orden jurídico que circulan en la Red tienen un correlato práctico. Es decir, resulta evidente que este tipo de conocimientos es relevante para los jóvenes, en la medida en que los cualifica para participar en espacios de participación ciudadana, donde sus apuestas de resistencia y de reivindicación política resultan estratégicas.

Conclusiones: Apropiación social de la ciencia y la tecnología en espacios híbridos

La Red, tal como se ha venido reiterando, es entendida como un espacio híbrido pues no podemos enmarcarla como un organismo institucionalizado dentro de la producción de conocimiento o como un espacio lego que difunde conocimientos. Puede caracterizarse como tal, porque en ella se promueven, usan y circulan conocimientos sobre la Cuenca del Río Tunjuelo. Estos conocimientos tienen carácter ambiental, social, jurídico y ecológico y se fortalecen a través de actividades que le permiten su sostenibilidad simbólica y económica, como la travesía por la cuenca, la Escuela de Formación, algunos proyectos de promoción en temas ambientales –recolección de firmas de Referendo por el Agua– y en casos muy específicos, sus grupos, así como las organizaciones que apoyan y dan formación a la Red, actúan como agentes desarrolladores de proyectos en temas ambientales y sociales, muchos de ellos para instituciones distritales. Dichas actividades, deben ser entendidas como prácticas de empoderamiento y cohesión dentro de los grupos de la Red, así como prácticas educativas en las que diversos actores interesados en el problema ambiental y social de la Cuenca aúnan esfuerzos que permiten intercambios de conocimiento para fines concretos –en este caso– la defensa ambiental y social de la Cuenca del Río Tunjuelo desde una perspectiva juvenil.

LA RED, tal como se ha venido reiterando, es entendida como un espacio híbrido pues no podemos enmarcarla como un organismo institucionalizado dentro de la producción” de conocimiento o como un espacio lego que difunde conocimientos.

Así mismo, la Red Juvenil Territorio Sur se halla enmarcada en escenarios concretos de actuación que responde a la Defensa de la Río Tunjuelo de diversas formas y en diferentes niveles: Uno interno, en la medida que logra cohesionar un grupo importante de jóvenes interesados en dicha defensa; y uno externo, en la medida en que empodera a esos jóvenes a través del uso y circulación de conocimientos –tecnocientífico y tradicionales y locales–





en espacios participativos ampliados para la generación de políticas como el Pomca. Estos espacios, entendidos como participativos ante el Distrito (Alcaldía Locales, Secretarías etc.) se convierten en escenarios de discusión política con un alto contenido técnico, pues además de prácticas como la denuncia, la Red Juvenil, forma, orienta y promueve dentro de sus jóvenes, el uso y circulación de contenidos tecnocientíficos

Dichos intercambios pueden expresarse como espacios y prácticas de apropiación social de la ciencia y la tecnología, pues constituyen un proceso donde se aprehenden conocimientos tecnocientíficos, se procura una participación política y conceptual –si así puede llamársele– en temas que giran alrededor de la cuenca, de manera tal que se amplía la base de actores que deciden y comprenden la dinámica del río, lo cual permite constantes negociaciones sobre éste. Los jóvenes protagonizan un positivo encuentro entre ciencia y sociedad en aras del interés público por preservar el medio ambiente.

Anexo 1. Resumen de los grupos integrantes de la Red Juvenil Territorio Sur

En este cuadro se hace una síntesis del origen de los grupos, sus nombres, la localidad a la que pertenecen dentro del territorio del Tunjuelo, así como los temas que cada uno de ellos maneja y las actividades que giran alrededor de éstos.

Para 2008, los “Territorios Escolares” se encontraban constituidos de la siguiente manera: Al Territorio Escolar Tunxo (Tunjuelo) pertenecen 17 colegios; al territorio escolar Techotiba (Kennedy) pertenecen 30 colegios; al territorio de Usme pertenecen 10 colegios, y el territorio de Quiba Quene (Ciudad Bolívar) pertenecen 5 Colegios, por último, al territorio de Boxa, pertenecen 3 instituciones educativas. Vale la pena resaltar que el trabajo con los colegios se encuentra acompañado por las Organizaciones Sociales que apoyan a los grupos de la Red Juvenil.

GRUPO	LOCALIDAD	ORGANIZACIÓN	DESCRIPCIÓN	
			SOBRE SU ORIGEN	TEMAS Y PRÁCTICAS
Colectivo (Colectivo Juvenil SIE)	Tunjuelito	SIE	El colectivo inició acciones en 1997, gracias al apoyo de SIE. Según Bibiana Fonnegra (2008), este es uno de los grupos que más ha liderado los procesos de la Red Juvenil. De este grupo se han desprendido miembros que han organizado sus propias organizaciones (como Tejido de Agua).	Gestión integrada del agua y la minería. Políticas de juventud.
S.E.X (Grupo Juvenil Sociedad en Ecología Extrema)	Ciudad Bolívar	SIE	El grupo se conformó en marzo de 2007, por iniciativa de varios amigos, que conocieron el proceso Territorio Sur y quisieron consolidar una escuela política, social y ambiental, que hiciera parte de este quehacer.	Jornadas de deliberación en los asuntos de género y diversidad sexual. Pronunciamiento frente al maltrato animal.
Club Juvenil Mochuelógicos	Ciudad Bolívar	SIE	Nació a partir del Proyecto "Tunjueliños" con la idea de ofrecer formación ambiental a los niños de Mochuelo (barrios y veredas aledañas al Relleno de Doña Juana) en 2002. Fue la primera gran convocatoria que tuvo el club. En 2003: Fue cuando cayó el proyecto Tunjueliños y se decidió hacer la segunda gran convocatoria. Para 2004, el grupo se convirtió en una organización juvenil. Como tal, ha realizado videos sobre la vida del barrio y finalmente, en 2007, se integró Mochuelógicos con la Red. A partir de allí, se han desarrollado proyectos como La Parcela y actualmente se encuentran mejorando. El Club se divide en tres: * Infantil * Madres comunitarias * Juvenil	Educación ambiental para niños. Agricultura. Participación en escenarios de defensa del patrimonio inmaterial de la localidad de Ciudad Bolívar. Resistencia frente a la expansión de la frontera minera del sur de la ciudad.



GRUPO	LOCALIDAD	ORGANIZACIÓN	DESCRIPCIÓN	
			SOBRE SU ORIGEN	TEMAS Y PRÁCTICAS
Consejo Escolar de Cuenca	Ciudad Bolívar		Congrega a un número importante de colegios de la cuenca, distribuidos en lo que se entiende como "territorios escolares".* Su creación se basa en el Acuerdo 116 del Concejo de Bogotá, como estrategia para abordar los temas ambientales escolares. Para la Red se conforma un grupo de representantes de los colegios, que orientan el trabajo en los Consejos Escolares. Sus integrantes son estudiantes del nivel media vocacional (de noveno a once grado).	Educación ambiental en espacios escolarizados. Articulación interinstitucional de centros educativos del distrito. Participación en espacios consultivos sobre política juvenil del distrito. Comités escolares por la defensa de la justicia ambiental, para los habitantes del sur de la ciudad.
	Tunjuelito			
	Usme			
	Bosa			
Abosghamú	Rafael Uribe Uribe		El grupo nace en junio de 2008, a partir de la iniciativa de Tatiana Silva, quien integraba el grupo juvenil S.E.X para el año 2007. Se creó cuando Silva decide retirarse de éste y formar un nuevo grupo, que también perteneciera a la Red Juvenil Territorio Sur. A ella se unen otros integrantes que salen de S.E.X y acompañan el proceso de Abosghamú.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Creación de un observatorio ancestral. ▶ Rescate del conocimiento y prácticas muisca. ▶ Observación astronómica. ▶ Reciclaje.
	Kennedy			
JuveAsdoas	Bosa	Casa Asdoas	Juveasdoas nace el 3 de julio de 2008 articulado a la corporación Casa Asdoas. Surge de la decisión de un grupo de jóvenes de esta corporación por construir un colectivo de trabajo que enfatizara en el desarrollo de actividades de reconocimiento del territorio.	Rescate de la cultura muisca. Preservación de la naturaleza del sur de Bogotá. Recorridos por el territorio.
	Tunjuelito			
	Usme			

* Para 2008 los "Territorios Escolares" se encontraban constituidos de la siguiente manera: Al Territorio Escolar Tunxo (Tunjuelo) pertenecen 17 colegios, al territorio escolar Techotiba (Kennedy) pertenecen 30 colegios, al territorio de Usme pertenecen 10 colegios; y el territorio de Quiba Quene (Ciudad Bolívar) pertenecen 5 Colegios, por último, la territorio de Boxa, pertenecen 3 instituciones educativas. Vale la pena resaltar que el trabajo con los colegios se encuentra acompañado por las organizaciones sociales que apoyan a los grupos de la Red Juvenil.

GRUPO	LOCALIDAD	ORGANIZACIÓN	DESCRIPCIÓN	
			SOBRE SU ORIGEN	TEMAS Y PRÁCTICAS
Ecoamigos	Usme	Casa Asdoas	Ecoamigos surge en 2003 por iniciativa de un grupo de niños, motivados por la corporación Casa-Asdoas. En su inicio, con apoyo de la corporación, empiezan a realizar talleres sobre las problemáticas que el territorio estaba presentando, debido a factores antrópicos.	Talleres de ecología. Educación ambiental infantil y juvenil. Recorridos por su territorio. Cuidado del patrimonio arqueológico muisca (cementerio muisca).
Asinus	Kennedy	Asinus	Nace en 2008, tras la decisión de un grupo de jóvenes escolarizados de la Localidad de Kennedy, quienes se encontraron por haber compartido varios escenarios y haber participado en actividades como: el Servicio Social Ambiental y el recorrido por el humedal El Burro, guiados por personal de Paraíso Colombia. Se articularon ese mismo año a la Red mediante la participación en una de las travesías por el Río Tunjuelo, que se organizó para entonces.	Formación juvenil para la preservación de los humedales de la Localidad de Kennedy. Recorrido por los humedales. Reciclaje. Educación ambiental comunitaria.
Paraíso Colombia	Kennedy	Paraíso Colombia	En 1997, se crea el Grupo Juvenil Paraíso Colombia, que históricamente se ha reconocido como parte de la organización Paraíso Colombia. Nace gracias a la iniciativa de Freddy Rojas, guía del proceso. Desde entonces, la organización se ha preocupado por las condiciones ambientales que aquejan a la localidad. Actualmente, se encuentran trabajando en el CADE de Patio Bonito.	Animación sociocultural con jóvenes (música, danza, teatro). Educación ambiental. Participación en espacios de deliberación y planeación de la política pública juvenil del distrito.

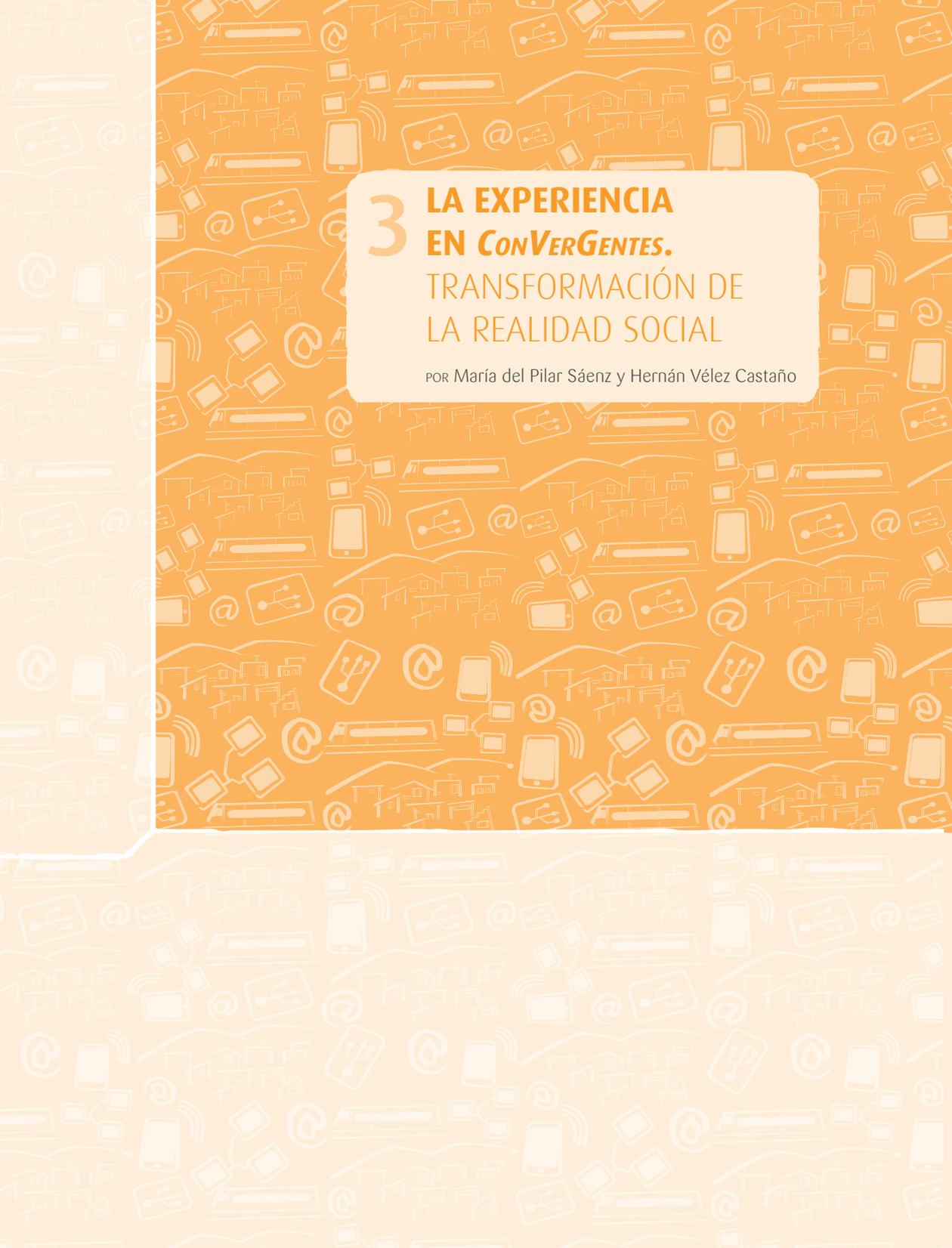


GRUPO	LOCALIDAD	ORGANIZACIÓN	DESCRIPCIÓN	
			SOBRE SU ORIGEN	TEMAS Y PRÁCTICAS
Biosigno	Usme	Biosigno	Biosigno inicia en mayo de 2008, con la finalidad de hacer apuestas socioambientales con un enfoque político en el sur de Bogotá. Nace a partir del interés que tienen varios de sus participantes por incidir políticamente en el territorio donde viven, donde perciben problemáticas ambientales y sociales. Antecede a su conformación la participación de dos jóvenes del grupo en Ecoamigos, (Natalia y Jaime Andrés), quienes deciden separarse del grupo y conformar Biosigno.	Talleres de formación cartográfica Rescate de cultura Muisca. Resistencia frente a la expansión de la frontera minera en la localidad de Usme.
"Sin Nombre"			Grupo en estado de Conformación. Nace como una disidencia de Biosigno.	Rescate de la cultura muisca

Fuente: La información contenida en esta tabla, surge de la Tesis de Grado de Bibiana Fonnegra, integrante de la Red Juvenil Territorio Sur. En el tema específico del origen de Mochuelógicos, también se toma información del Taller No 1 hecho con los integrantes de la Red Juvenil Territorio Sur, en Febrero 13 de 2010.

Bibliografía:

- Acosta, F. y Barbosa, D. (2005). *Participación, organización y ciudadanía juvenil*. IV Simposio Nacional de Investigación y Formación en Recreación. Vicepresidencia de la República. Coldeportes y Funlibre, mayo 19 al 21 de 2005. Cali, Colombia.
- Felt, U. (ed.) (2003) *O.P.U.S. Optimizing Public Understanding of Science and Technology, Final Report*. Viena, Austria: Institut für Wissenschaftstheorie und Wissenschafts-forschung der Universität Wien. Tomado de: <http://sciencestudies.univie.ac.at/en/research/completed-projects/opus/>, recuperado: 22 de junio de 2010.
- Fonnegra, B. (2008). *Estructuración de las relaciones grupales e intergrupales desde la perspectiva de sus actores en los grupos juveniles socioambientales del sur de Bogotá*. Tesis de pregrado para optar al título de trabajadora social. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.
- Fox Keller, E. (1983). "Gender and Science". *Discovering Reality*. Boston: D Reidel.
- Haraway, D. (1988). Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. En S. Harding (ed.) (2004). *The Feminist Standpoint Theory Reader. Intellectual and Political Controversies* (pp. 81, 101). New York, NY: Routledge.
- Harding, S. (1991). *Whose Science? Whose Knowledge? Thinking from Women's Lives*. New York, NY: Cornell University Press, Ithaca.
- Hess, D., Breyman, S., Campbell, N., y Martin, B. (2008). "Science, Technology, and Social Movements". *The Handbook of Science and Technology Studies*, ed. E. J. Hackett, O.
- Longino, H. (2003). "Does the Structure of Scientific Revolutions Permit a Feminist Revolution in Science?". Nickles, T, (ed.) *Thomas Kuhn*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Winner, L. (1987). *La ballena y el reactor*. Barcelona: Gedisa.
- Wynne, B. (2006). "¿Podrán las ovejas pastar seguras?". *Revista Colombiana de Sociología*, nro. 26, 109-159.



3 LA EXPERIENCIA EN *CONVERGENTES*. TRANSFORMACIÓN DE LA REALIDAD SOCIAL

por María del Pilar Sáenz y Hernán Vélez Castaño

INTRODUCCIÓN

“Gracias a las dinámicas de los blogs y la websocial, el grupo de ConVerGentes se ha ganado un lugar en el mundo de vital importancia por la producción de contenidos que han logrado, el sentido de pertenencia por el barrio y movilización ciudadana. Lo interesante de este grupo es la convergencia de todo tipo de pensamientos, maneras de ver y sentir la vida lo que lo hace diverso.”¹

Medellín es una de las tres ciudades más importantes del país, la segunda más poblada y un centro cultural, económico e industrial importante. Es la capital de departamento de Antioquia, al noroccidente del territorio nacional, ubicado en el Valle de Aburrá, en la zona cafetera de Colombia. Se dice de su gente, “los paisas”, que es emprendedora y “echada pa’delante”.

Administrativamente el área urbana de la ciudad se divide en 6 zonas, que a su vez se dividen en comunas, estas se dividen en barrios y en áreas institucionales. La ciudad tiene 249 barrios oficiales y 20 áreas institucionales.

Algunas de las comunas en Medellín, particularmente las que se encuentran en la periferia, dan cuenta de los problemas asociados al crecimiento de la ciudad y las tensiones nacidas de dinámicas sociales complejas, pues han sido víctimas de la violencia y la pobreza, por lo que es una zona del país que ha sido estigmatizada. Sin embargo, en lugares con situaciones difíciles, se crean experiencias invisibles para los medios de comunicación

¹ Henry Barros, comentario a Lo que hace *HiperBarrio* coincide con la brújula de acción del Departamento de Antioquia, Colombia, en el Blog de ConVerGentes <http://ConVerGentes.hiperbarrioHiperBarrio.org/?p=2206>, recuperado el 12 de noviembre de 2010.



y que son trascendentales para la construcción de nuevas ciudadanías. Este es el caso de Convergenteres.

ConVerGentes es un grupo de jóvenes de La Loma, un barrio ubicado en la Comuna 60 de Medellín, aledaño a la Comuna 13, que poco a poco fue construyendo una iniciativa de transformación y de apropiación social del conocimiento, gracias a la recuperación de las historias locales y su territorio y la utilización de herramientas provenientes de la comunicación y las tecnologías, como los blogs y el Internet.

La apropiación social de la tecnología constituye un elemento importante para que una comunidad reconozca y asuma la importancia del conocimiento en el desarrollo y la transformación de las sociedades en unas más justas e incluyentes. Así mismo, la construcción de conocimiento ciudadano permite que se fortalezca la identidad, se recupere y reconstruya la memoria ciudadana colectiva.

No es fácil encontrar un colectivo, que partiendo de la necesidad de recuperar su historia local, llegue a ejercer su derecho a participar en espacios de toma de decisión, que además obtiene reconocimiento en su comunidad y en el mundo cuando decide utilizar los medios de autopublicación en la web (blogs, videos), para dar a conocer sus puntos de vista, sus temores y sus memorias.

Este documento recoge la sistematización de una experiencia de apropiación social de Ciencia y Tecnología que compagina la construcción colectiva del territorio con una aproximación desde la historia y la geografía y el uso de tecnologías de comunicación

para encontrar audiencias locales y globales, construir sentidos y transformar su entorno.

La experiencia que acá se cuenta se desarrolló como un ejercicio de coinvestigación, donde lo importante fue el trabajo cercano con los actores, sus voces, su experiencia y su conocimiento. El diálogo con ellos fue dando vida a este documento, que se escribe desde sus propias experiencias y a partir de sus prácticas, en relación con sus procesos de apropiación social del conocimiento. *ConVerGentes* es un grupo de jóvenes de la ciudad de Medellín, que decidió rescatar la memoria del lugar donde habitan, a través de la comunicación y la construcción de relatos que se podrían inscribir dentro de lo que hoy se denomina periodismo alternativo o periodismo comunitario.

CONVERGENTES ES

un grupo de jóvenes de la ciudad de Medellín, que decidió rescatar la memoria del lugar donde habitan....

El estudio de la iniciativa se llevó a cabo en seis etapas secuenciales y dos transversales: Primero, se seleccionó la iniciativa de *ConVerGentes*; luego, se le presentó la propuesta de sistematización de su iniciativa a los actores promotores; después se desarrolló el trabajo de campo, en tres etapas, y finalmente, se escribieron los documentos. Las etapas transversales, que se desarrollaron de manera permanente fueron la indagación documental y el diálogo virtual permanente. La sistematización se realizó desde el último trimestre de 2009 hasta julio de 2010.



HISTORIAS LOCALES PARA AUDIENCIAS GLOBALES

Encontrarse en situaciones sociales complejas, en ocasiones estimula la necesidad de resiliencia, dentro de esta idea, este grupo decide unirse por la necesidad de recuperar y construir memoria, para reconocerse y apropiarse de su entorno y de su historia. Construyen textos cotidianos, que hacen posible la identificación de ellos con el lugar donde viven y sobre todo que los hacen visibles. Historias locales que se vuelven globales, a partir del uso de nuevas tecnologías. Mediante la auto-publicación en blogs de Internet, promueven la formación de un intercambio solidario y comunitario, a partir de la aplicación de conocimientos procedentes de las ciencias sociales (historia y geografía aplicadas).

ConVerGentes hace parte de *HiperBarrio*, otra iniciativa, que en sus propias palabras agrupa a cinco comunidades digitales que a través de medios gratuitos de auto-publicación en Internet, practican y promueven nuevas formas de expresión y de participación en la sociedad del conocimiento.²

HiperBarrio hace parte de la organización *Global Voices* on Line³, que a través de *Rising Voices* reúne, enlaza y convoca 17 grupos y comunidades desperdigadas por todo el mundo. Mediante blogs, podcasts y videos en

² Quienes somos de *HiperBarrio* <http://hiperbarrio.org/lang/es/%C2%BFquienes-somos-about-us/>, recuperado el 12 de noviembre de 2010.

³ "Global Voices on Line es una comunidad mundial, que trabajan para traerle informes de blogs y medios ciudadanos de todas partes, con énfasis en las voces que no son escuchadas habitualmente en los principales medios internacionales". Tomado de: [www. http://es.globalvoicesonline.org/](http://es.globalvoicesonline.org/), recuperado el 28 de octubre de 2010.

DotSub y YouTube, reflexiona y publica experiencias, sentimientos y puntos de vista sobre el mundo.

A *ConVerGentes* le interesa articular prácticas de rescate de la memoria histórica y cultural del lugar donde viven: el barrio-vereda La Loma con el universo audio visual, la literatura y el periodismo ciudadano.

El inicio de *ConVerGentes*

De por sí, en su concepto, la mera idea de un grupo como ConVerGentes, es alocada y hasta irracional desde muchos puntos de vista. Reunir a un grupo de muchachos caprichosos, todos tan distintos, y con tan diversos objetivos para que sean útiles a su comunidad y al mundo, es cosa como para arrancarse los pelos de la cabeza. Sin embargo, eso es precisamente lo que estamos viviendo; esa es nuestra realidad. Somos un grupo absolutamente heterogéneo –menos mal– que intenta hacer que su comunidad no sea solo un punto más en los mapas de Medellín, y que los hombres y las mujeres que la habitan, no pasen por el mundo desapercibidos, sin más posibilidades de inmortalidad que la que ofrecen las efímeras memorias de sus familiares y amigos. (Una experiencia libertaria, Milton Araque. [www. http://ConVerGentes.HiperBarrio.org](http://ConVerGentes.HiperBarrio.org), Recuperado el 28 de octubre de 2010.)

A CONVERGENTES

le interesa articular prácticas de rescate de la memoria histórica y cultural del lugar donde viven: el barrio-vereda La Loma...

Un comienzo de esta iniciativa arranca en 2003, cuando Gabriel Jaime Vanegas fue invitado a ser el director de la Biblioteca Pública Piloto Filial San Javier-La Loma en Medellín. La Loma es una vereda del Corregimiento de San Cristóbal (Comuna 60) ubicada en inmediaciones de la Comuna 13. Políticamente y administrativamente está adscrita al corregimiento de San Cristóbal. Se trata de





una zona de frontera entre lo urbano y lo rural; también es un territorio de disputa para varios actores armados, sus habitantes son de estratos 1 y 2.

Características como ser un territorio de frontera, de transición, de disputa y socioeconómicamente deprimido, se constituyen en la base de las construcciones retóricas de los actores promotores de *ConVerGentes* cuando se autoperciben.

La Biblioteca fue transformada en gran medida por el trabajo de un grupo de jóvenes locales desde el año 2003, cuando, por sus prácticas, comenzó a dejar de ser un simple lugar de consulta de información para convertirse en escenario de reuniones, talleres, diálogos, disertaciones y trabajos.

Gabriel, un joven con formación de historiador, se dio cuenta de que desde ese lugar podría contribuir a la recuperación de la memoria local, convocando la participación de los mismos protagonistas de las historias; es decir, de los habitantes del barrio. Trabajando en la Biblioteca vio que había muchos jóvenes que asistían allí y sentían la necesidad de contar sus vidas cotidianas y ser escuchados. Sintió que esas historias debían ser recuperadas y conocidas por muchos, por eso les propuso hacer talleres para que empezaran a tener herramientas que les permitieron recuperar su historia familiar. En un primer momento, esos fueron los talleres de genealogía, que aún hoy son el punto desde donde empiezan quienes se acercan a su Biblioteca y quieren ingresar a *ConVerGentes*, a partir de ahí empezaron a construir sus propias historias.

El trabajo de Gabriel estuvo, en principio marcado por numerosas dudas personales, por la afirmación tajante de su madre de que "le pagaba la carrera" con tal de

que no se fuera a trabajar por allá,⁴ y la obstinada determinación de él de “ir a La Loma y ver qué se podía hacer en este lugar” (notas de campo de marzo de 2010).

Gabriel relaciona esos días con el miedo constante que se vivía en Medellín y cómo este sentimiento mantenía en silencio a quienes se acercaban a la Biblioteca. También cómo las personas que no habitaban este territorio sostenían estereotipos sobre la zona y sus habitantes. Igualmente, encontró que mucho antes los habitantes de La Loma solían desarrollar tareas de forma colectiva, y cómo este hábito social se fue perdiendo con los años y el ingreso de la violencia a la zona, que terminó por volverlos “extranjeros ante ellos mismos” (notas de campo de marzo de 2010).

LA BIBLIOTECA fue transformada en gran medida por el trabajo de un grupo de jóvenes locales desde el año 2003.

Al reconocer ese lugar, sus habitantes y sus historias, Gabriel se encontró con algunos que estaban dispuestos a hablar un poco más, a recordar los eventos que se volvieron leyendas en la vereda “como cuando María la Liberata bailó con el diablo, o como cuando el sainete se tomaba las calles y todo se volvía fiesta”.⁵ Relatos que se estaban perdiendo.⁶ Como otra historia, que inició a finales de los años cincuenta, cuando a esta comunidad –desde luego muy distinta a la que conoció Gabriel cuando llegó al lugar– le donan unos predios

4 A juicio de los actores promotores sobre La Loma –parte de la comuna 60– y la adyacente Comuna 13 se han construido imaginarios sociales que la han estereotipado como escenario de conflicto y pobreza.

5 Se hace referencia a construcciones narrativas hechas por algunos vecinos de la Biblioteca, al ser indagados por los actores promotores de *ConVerGentes* sobre sus recuerdos del pasado de La Loma. Notas de campo, abril de 2010.

6 Gabriel Vanegas señaló como hipótesis para explicar este riesgo de pérdida de la memoria colectiva, que el ingreso de los actores armados a La Loma, a finales de la década del setenta condujo a una ruptura en el diálogo intergeneracional de los habitantes de la vereda.





para construir la Iglesia, el colegio y la Biblioteca a la que él arribó como director. La Biblioteca, nació como una construcción autogestionada por la comunidad de La Loma, en esa década y desde ese entonces, se convirtió en una institución de referencia para el común de sus habitantes. Al pasar los años, dejó de serlo y acabó siendo subutilizada.

Recientemente, la Biblioteca de La Loma se convirtió en una institución satélite de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín. Con el tiempo se perdió el recuerdo colectivo sobre quiénes donaron los terrenos y sólo quedó el edificio como evidencia física, pero carente de sentido histórico. Según la mirada de algunos jóvenes que hoy pertenecen a *ConVerGentes*, la Biblioteca era el lugar donde iban a leer, donde se acudía a “la hora del cuento”, donde llegan a hacer las consultas del colegio y dónde algunos estudiantes desarrollan su servicio social en calidad de alfabetizadores. Yesenia Corrales⁷ una de las jóvenes que participó en la Biblioteca como alfabetizadora, afirmó que en la Biblioteca, “antes de que llegara Gabriel, no pasaba nada” (notas de campo, abril de 2010).

⁷ Ella es una de las jóvenes que fue alfabetizadora en la Biblioteca, cuando estaba en el colegio y ahora es una de las líderes de *ConVerGentes*.

De *ConVerGentes* y sus inicios: el arribo de los y las jóvenes

Otro comienzo de esta iniciativa tiene que ver con muchas historias que aún hoy se repiten. De cómo un joven llega a la Biblioteca de La Loma y se encuentra con un bibliotecario locuaz; que veía en los libros prestados una excusa para establecer conversaciones y satisfacer sus preguntas de historiador. Gracias a los libros y a muchas conversaciones hiladas, emerge un patrón, en relación con lo que se habla y lo que se calla, sobre lo que se conoce y lo que se intuye, sobre el lugar donde se vive. Más tarde, tantas preguntas y tantos jóvenes ameritan el desarrollo de talleres (notas de campo, abril de 2010) y el encuentro con otros sujetos que tienen las mismas preguntas: luego, “el joven solitario, el vago de la biblioteca, el muchacho preguntón, al conversar con otros, se transforma en un grupo que se toma en serio la recuperación de la memoria de su vereda, de su barrio”.⁸ De este modo, a partir del año 2003 la Biblioteca emergió para muchos jóvenes de La Loma como una ocasión no sólo para la consulta, sino también para el desarrollo de destrezas y habilidades en el terreno de la investigación histórica de su localidad (notas de campo, marzo de 2010).

En 2004, el director de la Biblioteca comenzó a hacer ciclos de talleres de formación en investigación historiográfica, dirigida a jóvenes usuarios frecuentes de este escenario. En principio, los talleres estuvieron enfocados a la recuperación de la historia genealógica familiar de los mismos jóvenes; posteriormente, el ejercicio se orientó hacia la recuperación de la memoria oral de las personas mayores de su territorio. Según Gabriel Vanegas en los últimos 7 años han pasado por el Colectivo *ConVerGentes* cerca de 200 jóvenes.

⁸ Gabriel Vanegas es estudiante de Historia de la Universidad de Antioquia.





De ConVerGentes y sus inicios: cuando llega Álvaro Ramírez

La última historia de este tejido viene de lejos, desde el Atlántico norte. Álvaro Ramírez, un antioqueño docente del Departamento de Estudios de Medios y Sistemas de Información de la Universidad de Bergen en Noruega, en medio del frío, y usando Internet, para permanecer cerca de su tierra, se pregunta cómo esos medios de comunicación, que él usaba de forma privilegiada, para darse a conocer y transmitir sus ideas a otros habitantes de la “blogosfera”,⁹ podrían ser usados por otros sin tantos privilegios, para construir ciudadanía, para repensar lo público, para crear un espacio de esperanza donde hacerse reconocer y permanecer.¹⁰

Álvaro Ramírez y Gabriel Vanegas resumen el cruce de sus historias con la alegoría: “se nos apareció la virgen” (notas de campo, abril y mayo de 2010). Una aparición que para ambos fue muy importante. Esto sucede cuando se cruzan las preguntas de Gabriel y las y los jóvenes, por la historia local y su recuperación, para construir un territorio y las de Álvaro, sobre cómo usar las TIC para consolidar ciudadanías. Así, se configura y emerge *ConVerGentes*, cuando Álvaro conoce la existencia de una biblioteca perdida en la montaña y se encuentra con Gabriel y los muchachos, que ya estaban organizados, tomando talleres, que en principio no eran para ellos. El encuentro de estos

⁹ *Blogosfera* es un término utilizado para referirse al espacio de encuentro virtual inaugurado con la aparición de las bitácoras (blogs, en inglés) en el espectro amplio de las TIC.

¹⁰ Cuando se habla de privilegios diferenciales, se hace alusión a la afirmación de Álvaro Ramírez sobre el hecho de que existe una brecha en el acceso digital, que conduce a la ampliación de brechas sociales, y que dificultan las posibilidades de construcción de ciudadanía. Notas de campo, mayo de 2010.

actores fue una coincidencia. En 2006, Álvaro Ramírez visitó La Loma porque tenía previsto realizar unos talleres de fotografía dirigidos a otro grupo de la localidad conocido como *Alma de Antioquia*. El espacio de la biblioteca de la Loma fue escogido, porque ahí había computadores e Internet. Álvaro desconocía la existencia de este grupo que esperaba tomar los talleres y fue sorprendido por ellos. Cuando Álvaro se vincula es cuando el grupo inicial de jóvenes convocado por Gabriel empieza a escribir sistemáticamente sobre sus hallazgos historiográficos, a partir de los talleres de Ramírez promovió y coordinó.

Cuando *ConVerGentes* comenzó. El apoyo de *Rising Voices*

Cuando surge *ConVerGentes* como un grupo constituido en la red, se planteó un derrotero: el uso de medios de autopublicación en web (blogs, videos, fotografías, podcasts, streaming) para dar a conocer las historias de su vereda-barrio. Esta práctica podría juzgarse como ligera y sencilla, en estos tiempos cuando se habla tanto de la democracia de Internet, de la inclusión digital, del cierre de la brecha, del acceso de banda ancha y de los ciberciudadanos; y cuando además, se piensa en los lenguajes virtuales como panacea de la comunicación. Sin embargo, fue complicada de desarrollar —teniendo en cuenta el contexto de sus promotores.

CUANDO SURGE

ConVerGentes como un grupo constituido en la red, se planteó un derrotero: el uso de medios de autopublicación en web para dar a conocer las historias de su vereda-barrio.

En 2006, la Biblioteca sólo contaba con seis computadores y una conexión deficiente a Internet. Así, sin equipos propios, pero con muchas ganas y mejores contactos, los promotores de esta iniciativa logran ganarse una microbeca otorgada por *Rising Voices*¹¹, que fue entregada cada seis

¹¹ *Rising Voices* es financiado por *Global Voices on Line* apoya iniciativas locales de periodismo ciudadano en varios países del mundo a través de microbecas. David





meses, durante dos años. Esto les permitió adquirir algunas cámaras de fotografía, una grabadora de audio y una cámara de video.

Sin embargo, la adquisición de estos equipos no fue un asunto exclusivo de *ConVerGentes*. Lo fue para *HiperBarrio*, un colectivo que integra otros grupos de trabajo locales, donde está incluido *ConVerGentes*. *HiperBarrio* estuvo compuesto en su origen por los colectivos: Video-barrio, Alma de Antioquia y *ConVerGentes*.

Cuando *ConVerGentes* se articula con *HiperBarrio*

Los talleres realizados y las experiencias adquiridas tienden a confirmar la hipótesis de que un uso colectivo, cooperativo e inteligente de los cibermedios produce cambios positivos a nivel personal y social entre los participantes de cada una de las experiencias. Hay evidencias claras de que las comunidades formadas y enlazadas dentro de HiperBarrio, contribuyen a tejer socialidad y ciudadanía, entre los habitantes de cada territorio (www.HiperBarrio.org. Recuperado el 28 de octubre de 2010.)

HiperBarrio es el invento de comunidades virtuales locales, que se da a partir del encuentro entre Álvaro Ramírez, Mauricio Múnera, Juliana Rincón, Jorge Montoya, Alfredo Marulanda, y con el auspicio de David Sasaki,¹² de *Rising Voices*; quienes además se convierten en sus primeros

Sasaki, director de *Rising Voices* y Álvaro Ramírez tenían una relación previa a la convocatoria para las microbecas. En Colombia, *Global Voices on Line* apoya la iniciativa *HiperBarrio*, colectivo al cual se articuló *ConVerGentes* en su origen temprano. El monto de esta beca fue de US. 5.000.

¹² Mauricio Múnera, es estudiante de ingeniería de sistemas de la misma universidad noruega donde trabaja Álvaro Ramírez. Juliana Rincón, Jorge Montoya y Alfredo Marulanda son los fundadores de la iniciativa local Video-barrio. David Sasaki tiene estudios de ciencia política y ha estado vinculado a la Universidad de Harvard en

facilitadores.¹³ Ellos decidieron compartir su conocimiento sobre blogs, fotografías, video y otras TIC con *ConVerGentes* para potenciar la iniciativa de rescate de la memoria local.

El acceso a la microbeca estuvo mediado por la afinidad entre David Sasaki y Álvaro Ramírez y por la cercanía geográfica entre las propuestas (ambas situadas en Medellín) de Juliana Rincón, Jorge Montoya y Alfredo Marulanda, con la impulsada inicialmente por Álvaro Ramírez y Mauricio Múnera. Así entonces, en 2006 se fusionan estas propuestas y se define el origen de este colectivo.

Desde su creación, los grupos que conformaron *HiperBarrio* se desarrollaron de diferentes maneras, lo que en 2010 condujo a que la iniciativa *ConVerGentes* se convirtiera en la “columna vertebral” de *HiperBarrio* (notas de campo, abril de 2010). Esto se dio debido a que en la práctica, los demás colectivos disminuyeron su ritmo de trabajo, mientras paulatinamente *ConVerGentes* lo aumentaba y se distanciaba. Si bien *HiperBarrio* vinculó a distintos grupos de trabajo incluido *ConVerGentes* para concursar por la beca de *Rising Voices*, tal vinculación fue un asunto fundamentalmente político y obedeció a una racionalidad estratégica de los actores involucrados. Sin embargo, en la práctica estos grupos mostraron tener diferencias ideológicas importantes, lo que hizo difícil su capacidad organizativa como colectivo.

EL USO COLECTIVO,

cooperativo e inteligente de los cibermedios produce cambios positivos a nivel personal y social entre los participantes de cada una de las experiencias.

EEUU. Él fue uno de los promotores del proyecto *Rising Voices* que, como se dijo, es patrocinado por la red *Global Voices on Line*.

13 El término *facilitadores* es frecuente en la jerga de los promotores de *ConVerGentes*. Se refiere a la identidad de expertos –en este caso relacionados con conocimientos sobre el dominio de TIC– que han ejercido una labor *facilitadora* y de apoyo en sus procesos formativos.





De ConVerGentes y su localidad: su relación con el periodismo ciudadano

Al tener equipos digitales propios, *ConVerGentes* empezó a buscar historias para cubrir y rescatar, y puede decirse que esto los acercó a las labores del llamado periodismo ciudadano. Al margen de las definiciones teóricas sobre este particular, cabe decir que para muchos actores promotores de esta iniciativa *ConVerGentes* es una propuesta de periodismo ciudadano. Sin embargo, aunque sea la opinión de la mayoría, no se trata de un lugar común para los actores promotores, puesto que hay quienes cuestionan y autocritican esta definición de su trabajo.

“Contar historias locales a una audiencia global” (notas de campo, marzo de 2010). se volvió su lema. Gracias a una de esas historias se volvieron “famosos” a nivel local y también para su audiencia global, que les resulta desconocida, en muchos casos, dado que la naturaleza de los blogs (su principal medio de comunicación) tiene limitaciones, pues no permite identificar perfiles y coberturas de audiencia. Por esa razón, los promotores de *ConVerGentes* manifestaron que una de sus principales incertidumbres es conocer quiénes son y cuál es el nivel de reflexividad de las personas que visitan sus bitácoras virtuales, frente a ellos que producen.

“Tengo 6 años y vivo en La Loma, y en la Biblioteca me encontré una historia mejor que la de los cuentos de hadas. Imagínesse mi sorpresa cuando vi a “Susó mugre” hablando con el bibliotecario de cosas viejas. Yo no sabía que acá dejaran entrar personas sucias, cuando a mí me regañan si me ven entrar con mi balón.”

Entonces como estaba mirando tanto, una muchacha me dijo: Ese señor es muy importante. ¿Importante? Yo no lo creí. Ahí dejo la historia a ver si ustedes si la creen". Fragmento de la transcripción del video ¿Suso? Elaborado por Catalina Restrepo y Gabriel Vanegas. Disponible en <http://dotsub.com/view/501aa58f6d064b42-bf03b96e8a7db7a4>.

En 2008, un comentario aislado de la mamá de Yuliana Paniagua, una joven integrante de esta iniciativa, encendió la alarma para una buena historia (notas de campo, mayo de 2010). Se trata de la historia de 'Suso mugre', simplemente 'Suso', el hijo de 'Panchito', 'don Suso', como se le dice ahora, o Don Manuel Salvador Pizarro Sierra.¹⁴ Esta historia ha sido hoy traducida a varios idiomas y es una de las más consultadas del Blog de *ConVerGentes*.

Antes de que *ConVerGentes* decidiera recuperar esta historia, Suso era un habitante más de La Loma, un reciclador de 78 años que acostumbraba ir a la casa de los Paniagua "a recoger lo que se pudiera".

Hasta que un día...

— Triste ver eso, ¿no miija?, que el hijo de Don Francisco, el que donó los terrenos de enfrente termine así.

— ¿Cómo?

— Pues si miija, él es el hijo del que donó el terreno de la Biblioteca... de la Biblioteca donde usted se la pasa todo el día" (notas de campo, mayo de 2010).

¹⁴ Esta historia puede consultarse en los vínculos: <http://media.causes.com/286098>, <http://www.youtube.com/watch?v=USs6kBlkUqo> o <http://ConVerGentes.wordpress.com/2008/11/24/una-vida-como-la-tuya-requiere-de-una-mano-amiga-campana-pro-suso/>





Yuliana le comentó a Gabriel Vanegas y a los demás jóvenes de *ConVerGentes* sobre esta posible historia y la siguiente semana comenzó el “operativo” de recuperación de una de las historias más importantes para *ConVerGentes*. La historia de ‘Suso’. El plan fue sencillo al comienzo: conocer más “del viejo”. Luego, lo invitaron a la Biblioteca con el pretexto de que allá también podía reciclar, y de a poco lo convencieron de contar su historia. Después lo visitaron en su casa, gracias a lo cual pudieron escribir un artículo, donde se cuenta como la casa de ‘Suso’ llevaba años deteriorándose: sus enceres y, en general todas sus condiciones de habitabilidad, resultaban precarias.

Debido a la realidad de ‘Suso’ los jóvenes de *ConVerGentes* decidieron hacer una campaña para construirle una vivienda digna: “Hay quienes usan las redes sociales y el Internet sólo para chatear y bajar videos para divertirse, nosotros decidimos armar una campaña para recoger fondos para arreglarle la vida a alguien”. Comentario de Catalina Restrepo integrante de *ConVerGentes*. (Notas de campo, abril de 2010).

Con esas herramientas digitales, que recién estaban empezando a usar,¹⁵ tomaron fotos, armaron el video, y empezaron a escribir para buscar los fondos necesarios para la reconstrucción de la vivienda de ‘Suso’. “Más acá de la red”, (Comentario de Catalina Restrepo integrante de *ConVerGentes* (notas de campo, abril de 2010) comienzan a convencer a otros líderes de la comunidad para sumarse a la causa. Con esto lograron

¹⁵ Cuando *ConVerGentes* inició el trabajo de periodismo pro-‘Suso’, los actores dicen no haber tenido un dominio tan amplio sobre las TIC como el que lograron gracias a este trabajo. Esto es muy importante para el análisis, en términos de lo que pasa con la comunicación CTS, pues aquí se da cuenta de que las relaciones entre el conocimiento científico-tecnológico y el mundo social son dialécticas.

la simpatía de una organización de madres comunitarias con quienes empezaron a recolectar fondos.

Catalina Restrepo y Yuliana Paniagua al recordar las actividades que promovieron para recoger fondos señalaron:

“Nosotros recogíamos plata en la misas de domingo, organizamos una “bailoteca” en la que invitamos a “todos los viejitos de la vereda” y se vendieron empanadas con salpicón” (notas de campo mayo de 2010).

Cuando lograron recoger lo suficiente los *ConVerGentes* y varias personas de su comunidad, terminaron “arremangándose” las camisas, “poniéndose las botas” y demoliendo lo que quedaba de la casa de ‘Suso’, y empezaron a construir una nueva. Gracias a los *ConVerGentes* “el convite” volvió, de nuevo se veía la reunión de “abuelos, padres, hijos y vecinos”, que estaban construyendo una casa nueva a un integrante de la comunidad.

En 2009, Don Manuel Salvador Pizarro Sierra, ‘Suso’, obtuvo una vivienda digna, gracias al trabajo de *ConVerGentes*, quienes reivindicaron la memoria de los padres de Suso como donantes de los predios donde hoy sus niños estudian, se congregan feligreses y donde existe la Biblioteca.

Lentamente la casa se fue materializando. En 2009, Don Manuel Salvador Pizarro Sierra, ‘Suso’, obtuvo una vivienda digna, gracias al trabajo de *ConVerGentes*, quienes reivindicaron la memoria de los padres de Suso como donantes de los predios donde hoy sus niños estudian, se congregan feligreses y donde existe la Biblioteca; lugar que también se resignificó colectivamente durante el proceso: ante los ojos de muchos la comunidad volvió a unirse gracias a la labor promovida desde este escenario. Esos jóvenes, “los vagos y preguntones de la Biblioteca”, se convirtieron para la comunidad en los *ConVerGentes*, “los que están recuperando las historias de La Loma”,





los que empiezan a participar en espacios de toma de decisiones de su comunidad –a los que llegaron como invitados con silla y voto (notas de campo, abril de 2010).

Antes del desarrollo de la campaña “pro-Suso”, la mayoría de los habitantes de La Loma percibían a *ConVerGentes* de una manera estereotipada. Sin embargo, gracias a este trabajo que propició la cohesión comunitaria, cambió su reputación, de manera significativa, al punto que, en 2009, algunos jóvenes de esta iniciativa ocuparon un lugar en espacios de participación ciudadana del Corregimiento de San Cristóbal (al que está adscrita política y administrativamente La Loma) como la mesa de trabajo del Programa de Planeación y Presupuesto Participativo de Medellín. Ellos fueron invitados a participar por solicitud de la comunidad, como una muestra de la legitimidad que les merecía.

ConVerGentes: Por un lugar en el mundo

También puede decirse que “*ConVerGentes* fue construido para que un grupo de jóvenes se hiciera a un lugar en el mundo”. Palabras de Gabriel Vanegas integrante de la Iniciativa y Director de la Biblioteca Pública Piloto Filial San Javier-La Loma (Notas de campo, marzo de 2010).

Ahora bien, ¿Qué significa tener un lugar en el mundo?, ¿cuál es ese lugar en el mundo?, ¿cómo se construye un lugar en el mundo?, ¿cómo un grupo de jóvenes deja huellas en este mundo global? En síntesis ¿Qué y quienes son *ConVerGentes*?

La pregunta por el lugar donde se habita es una pregunta también por quién se es en relación con ese lugar. Desde luego, es un interrogante sobre el papel que se quiere jugar.

ConVerGentes responde estos interrogantes desde dos perspectivas: por un lado, procura su lugar en el mundo orientando su trabajo hacia la resignificación de su territorio y, por el otro, encuentra en la globalidad del mundo digital un nicho idóneo signado por la comunicación de contenidos autoconstruidos sobre la vida cotidiana de su localidad: el barrio-vereda La Loma (notas de campo, marzo de 2010).

Para dar cuenta de cómo y por qué *ConVerGentes* construyó “su lugar en el mundo” es preciso hablar de La Biblioteca de La Loma, construida a finales de los años cincuenta por la autogestión de los primeros habitantes de esta vereda-barrio, y luego, asumida como una de las filiales de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.¹⁶ Para los *ConVerGentes*, la Biblioteca es su “segunda casa”, Esta no es una afirmación menor compartida por el conjunto de jóvenes de *ConVerGentes*. Justamente, en el desarrollo de esta sistematización se advirtió cómo la Biblioteca operó como un factor de protección para algunos de estos jóvenes, quienes habían visto su seguridad en riesgo, toda vez que estuvieron sometidos a presiones sistemáticas para ser reclutados por grupos armados ilegales, (notas de campo, mayo de 2010).

CONVERGENTES ENCONTRÓ... una manera de promover “nuevas formas de la sociedad del conocimiento, el intercambio solidario y la interdependencia mundial entre naciones y personas”.

ConVerGentes encontró en las preguntas, suscitadas por el director de esta Biblioteca y las herramientas de autopublicación en web, introducidas en 2006 por Álvaro Ramírez, una manera de promover “nuevas formas de la sociedad del conocimiento, el intercambio solidario y la interdependencia mundial entre naciones y personas”. (Esta frase hace parte del texto de

¹⁶ La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina opera como una red de bibliotecas en la capital del departamento de Antioquia.





presentación de *ConVerGentes* en su blog. Consultado en junio de 2010 disponible en http://ConVerGentes.HiperBarrio.org/?page_id=62

Con su trabajo han logrado incidir de múltiples maneras, desde la comunicación, en su entorno social y geográfico.

Sin embargo, *ConVerGentes* ha asumido su reciente constitución como corporación y la tarea de llevar los conocimientos adquiridos en estos años a otras comunidades. Para el desarrollo de sus actividades comunicativas se “inspiran en la idea de promover transparencia, “los beneficios de lo público” y el impulso de propuestas y acciones cada vez más participativas, libres, abiertas y democratizantes”. (Tomado del blog de *ConVerGentes*. Consultado en junio de 2010, disponible en http://ConVerGentes.HiperBarrio.org/?page_id=62)

Quiénes son

Cambiar el mundo comienza por cambiarse a sí mismo. Los jóvenes de ConVerGentes y el grupo mismo se ha ido transformando para poder transformar su territorio. (Gabriel Vanegas, notas de campo, abril de 2010).

De *ConVerGentes* y sí mismos: los y las jóvenes que lo conforman

Claudia Patricia Larrea quién lidera la organización de madres comunitarias de La Loma sentenció: “el conocimiento es poder, la tecnología nos permite acceder al conocimiento, entonces sería muy bueno que todas las personas pudieran usar las herramientas que el medio les permite para mejorar su calidad de vida”, (notas de campo, mayo de 2010) esta afirmación la hizo al reflexionar sobre para qué sirve la tecnología,

después de compartir años con los muchachos de *ConVerGentes*, de verlos crecer y ver lo que han obtenido con el uso de los computadores y de Internet. En el fondo de esta sentencia está la enunciación de la transformación principal vivida por los jóvenes de *ConVerGentes*, del cambio constante generado por los nuevos caminos que se abren ante la exploración del mundo, gracias al uso de las herramientas digitales.

Algunos de ellos y ellas, después de vivir esta experiencia, encontraron nuevos rumbos, emprendieron nuevas empresas, gracias a lo cual contribuyeron a la transformación de sus entornos inmediatos y de ellos mismos; aplicando las herramientas que aprendieron a manejar y su conocimiento en otros escenarios: universidades, colegios, etc.

“EL CONOCIMIENTO

es poder, la tecnología nos permite acceder al conocimiento, entonces sería muy bueno que todas las personas pudieran usar las herramientas que el medio les permite para mejorar su calidad de vida”

Como cualquier proceso social, *ConVerGentes* tiene ritmos con picos y valles de intensidad y se debate entre la permanencia y el riesgo de abandono de sus integrantes. Precisamente, un indicador de sus ritmos de trabajo está en que algunos de los jóvenes, cuando aprendieron a manejar una herramienta y dominar sus posibilidades, comenzaron a subutilizarlas.

Así lo señaló Gabriel Vanegas, preocupado por el futuro de la iniciativa: “en ocasiones muchos blogs están quietos, dormidos, a veces la iniciativa parece un cementerio de blogs”. Luego, casi de inmediato se responde a sí mismo: “hay que extender la base”. Otros actores promotores también lo dicen, por ejemplo, Yesenia Corrales: “sí, hay que extender la base para que *ConVerGentes* siga, tratar de expandir la experiencia para que otros tengan la posibilidad que tuvimos nosotros de encontrar nuevos caminos”. (notas de campo, mayo de 2010).





Desarrollo y lo que hay detrás

Luego de esta descripción, quizá deba decirse cada vez más y con mayor énfasis que *ConVerGentes* es un cruce de caminos, un laberinto de opciones, la diversidad transformada en publicaciones desde voces dispersas que resuenan. La transformación constante de la vida de unos jóvenes que crecen y se enuncian en comunidad y territorio.

ConVerGentes apuntes analíticos para su descripción

Ya se ha señalado que en esta iniciativa operaban conocimientos circunscritos a la historia y la geografía, aplicados al rescate de la memoria colectiva local y algunos relacionados con el dominio de las TIC, aplicados a la autopublicación de los contenidos de interés para los actores promotores.¹⁷ Sin embargo, es importante formular preguntas sobre: ¿cómo se articularon estos dos tipos de conocimientos?, ¿qué resultó de tal articulación en relación con los actores, los escenarios y los conocimientos?, en síntesis, ¿qué pasó con los conocimientos?

Un análisis de cómo los actores promotores de esta iniciativa fortalecieron su condición de ciudadanos, con ocasión de su apropiación de las TIC, nos da pistas para responder estos interrogantes. Algunos autores señalan que la educación en medios digitales cuando está articulada a la búsqueda de formas de autoexpresión crítica en jóvenes, puede conducir a

¹⁷ Además de estos dos, se mencionó al periodismo ciudadano como campo del conocimiento, que media las actividades promovidas en esta iniciativa. Sin embargo, dado que éste es objeto de controversia interna y no es un lugar común para todos los actores promotores aquí delimitaremos el análisis a las áreas del conocimiento que se mencionan.

fortalecer la capacidad de reflexión, permitiendo además su condición de ciudadanos (Poyntz, 2006).

En este sentido, se puede advertir que cuando se construyen dinámicas formativas que enfatizan, en dos planos de la experiencia juvenil: la reflexividad y crítica frente a sí mismos y el contexto, y las capacidades y posibilidades de expresión en relación con aquello sobre lo que reflexionan y critican, se potencian dinámicas en los jóvenes, que estarían en la base de su formación como sujetos de derechos (Poyntz, 2006 y Dimitriadis, 2001).

En efecto, la sistematización de *ConVerGentes* demostró que, tanto los conocimientos procedentes de las ciencias sociales, que potencian la reflexión y el pensamiento crítico de los jóvenes de esta iniciativa, como los procedentes de las TIC, que potencian sus capacidades y posibilidades expresivas, se articularon bajo una misma lógica: el fortalecimiento de su ciudadanía y su ciberciudadanía¹⁸ (Poyntz, 2006 y Rueda, 2005).

Así, podemos argumentar que los conocimientos no operaron de una manera instrumental ni hubo una subordinación entre ellos, sino que hicieron sinergia para potenciar en los actores promotores la búsqueda de lo que Jesús Martín Barbero denomina “el derecho a la comunicación”, que parte de una comprensión amplia de la comunicación, basada en la defensa del “derecho

LA SISTEMATIZACIÓN

de *ConVerGentes* demostró que, tanto los conocimientos procedentes de las ciencias sociales, que potencian la reflexión y el pensamiento crítico de los jóvenes de esta iniciativa, como los procedentes de las TIC, que potencian sus capacidades y posibilidades expresivas, se articularon bajo una misma lógica: el fortalecimiento de su ciudadanía y su ciberciudadanía.

¹⁸ Esta noción refiere a perspectivas de comprensión de la ciudadanía más ancladas en las prácticas de los sujetos que encuentran en la red un espacio público de enunciación, y no así en perspectivas que la correlacionan con dependencias estatales o territoriales. Cabe decir que los jóvenes de *ConVerGentes* asumen a la red como un espacio público de enunciación y, en su retórica, procuran ser ciberciudadanos. (notas de campo, junio de 2010).





a la participación del, y en, el conocimiento; el derecho de los ciudadanos y los grupos sociales al acceso a la información no sólo como receptores sino también como productores. El reconocimiento de esos nuevos derechos tiene en la base el valor que el conocimiento ha adquirido en la "sociedad-red", como bien público primordial." (Martín-Barbero, 2005 p. 63).

Un análisis de las transformaciones observadas en los conocimientos de esta iniciativa, indica que éstas se propiciaron en función de, al menos, dos dinámicas: el diálogo con expertos/facilitadores, que condujo a la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de relaciones colaborativas, para la autoformación en función de las cuales los conocimientos fueron compartidos y actualizados dentro de la iniciativa.

Durante la sistematización, los actores promotores no aceptaron una noción separada de expertos y facilitadores, señalando que, a su juicio, "expertos no son quienes saben mucho, sino quienes se atreven a compartir lo que saben con quién no lo sabe". Esta afirmación no puede reducirse a una evocación romántica de la noción de experto por cuanto los promotores manifestaron que, a sus juicio, el conocimiento "es un bien público que no se posee sino que se ejerce". Frases atribuidas a Gabriel Vanegas, Catalina Restrepo y Álvaro Ramírez, notas de campo, abril y junio de 2010.

Sobre el primer punto se debe decir que algunos de los promotores operaron como expertos-facilitadores. Como Gabriel Vanegas y Álvaro Ramírez,¹⁹ quien

¹⁹ Pero no fueron los únicos. Los actores promotores también identificaron a: David Sasaki (de *Rising Voices* y *Global Voices*), Mauricio Múnica (de Universidad de Berguen,

desde sus experticias, promovieron el desarrollo de dinámicas formativas, que permitieron el diálogo entre la historia, la geografía y las TIC –por ejemplo la campaña pro-‘Suso’-. Gracias a lo cual, los jóvenes resignificaron la historia y la geografía, pues antes las identificaban como discursos, y luego, como prácticas: “es que la historia también es el hoy [...] no sólo es el pasado, sino el presente también, porque nosotros también hacemos historia” y “el espacio también es algo que cambia según como uno lo describa y construya”. Frases dichas por Gabriel Vanegas durante un recorrido hecho con los jóvenes por su territorio, (notas de campo, marzo de 2010). También sobre las TIC operaron transformaciones que aparecen relacionadas con los usos que los actores hicieron de ellas y que permitieron su resignificación.²⁰

EL CONOCIMIENTO

“es un bien público que no se posee sino que se ejerce”.

Sobre la segunda idea, se puede decir que en *ConVerGentes* se suscitaron dinámicas de trabajo relacionadas con lo que Cipriano Barrio Alonso denomina “nuevas formas de apropiación desde la perspectiva de la contribución ciudadana activa” (Barrio Alonso, 2008, p. 222 - 223). Se trata de perspectivas de apropiación que plantean la puesta en circulación, de manera cooperativa y solidaria, de los conocimientos entre ciudadanos dispuestos a compartirlos con otros haciendo que en el proceso

Noruega), Diego Gómez Álvarez (de Universidad Eafit), Alfredo Marulanda (de Universidad de Medellín), Catalina Restrepo (de *HiperBarrio*), Elkin Botero (de GNU/LINUX), Julio Restrepo (de GNU/LINUX), Fredy Rivera (de GNU/LINUX y OSM) Daniel Urrea, Juliana Rincón y Jorge Montoya (de *HiperBarrio*), notas de campo, mayo de 2010.

²⁰ Cuando *ConVerGentes* decidió transformarse en una corporación, durante las reuniones preparativas, los actores advirtieron que muchos de sus aprendizajes reposaban en lo que habían escrito en sus bitácoras. De este modo, sin proponérselo, los blogs operaron para los promotores como repositorios de contenidos que solían comunicarse de manera oral, notas de campo, junio de 2010.





emerjan nuevos conocimientos y productos (Barrio Alonso, 2008 y Castells, 2001).

Esto se materializa en la práctica, en la implementación de ciclos de formación, donde todos los jóvenes participan alrededor del aprendizaje de temas relacionados con: metodologías de investigación historiográfica, sistemas de información geográfica alternativos, software libre y herramientas digitales aplicadas a la autopublicación de contenidos multimediales.

El rescate de la historia local y la resignificación del territorio son la base de las transformaciones, que interpelan a los conocimientos, a los escenarios y a los actores. El conocimiento se construye y se transforma.

Así, en el caso de la recuperación de la memoria histórica, esta construcción ha permitido el reconocimiento de las relaciones entre diferentes sujetos de la comunidad. Además, la obtención de tal reconocimiento ha llevado a la idea de construcción de territorio y ha propiciado la apertura de debates sobre la necesidad de los espacios públicos, del encuentro, de los sitios para la discusión, e incluso para el esparcimiento en La Loma.

En este caso, el tránsito por el conocimiento ha hecho que los jóvenes se vean cada vez más involucrados con su territorio –una noción construida por ellos y que hace parte de su jerga–. El estar involucrados los lleva a plantear mecanismos de empoderamiento y participar en discusiones colectivas: sobre presupuestos y espacios públicos, promoción de la cultura local, entre otras. El caso de la campaña pro-‘Susó’ demuestra cómo la investigación historiográfica autopromovida y la comunicación deliberada de los conocimientos, derivados de ella condujeron a los actores promoto-

res a un empoderamiento frente a su comunidad, al establecimiento de diálogos de saberes intergeneracionales y a la reivindicación de sujetos marginados, a la visibilización de su localidad en latitudes inusitadas,²¹ a la cohesión interna de *ConVerGentes*, al potenciamiento de las destrezas personales frente al dominio de las TIC y al reconocimiento colectivo de las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales para potenciar su acción social. Otras transformaciones de las que se derivaron, al menos, dos aprendizajes correlativos: su potencial para gestionar y movilizar recursos diversos (cognitivos, financieros, fuerza de trabajo, etc.) en dos escalas espacio-temporales distintas: lo local y lo global (Freire, 2006).

Gracias a esto los jóvenes construyeron nuevos sentidos de pertenencia frente a su territorio y frente a su participación en la red, porque constataron que en su relación con las tecnologías existen miradas críticas sobre sus usos y posibilidades, lo cual genera desarrollos que dan cuenta de las necesidades y procesos locales y, no sólo, de su instrumentalización.

De igual forma, la pregunta por las transformaciones vividas por Álvaro Ramírez y Gabriel Vanegas encuentra algunas respuestas cuando se considera que, por ejemplo, Álvaro, luego de que *HiperBarrio* fuera galardonado con el Nica de Oro (del que se hablará más adelante), gracias al trabajo de *ConVerGentes*, encontró que algunos colegas suyos de la Universidad de Bergen –en particular el profesor Anders Johansen, uno de los investigadores en el campo de la comunicación más reconocido en

LOS JÓVENES

construyeron nuevos sentidos de pertenencia frente a su territorio y frente a su participación en la red, porque constataron que en su relación con las tecnologías existen miradas críticas sobre sus usos y posibilidades, lo cual genera desarrollos que dan cuenta de las necesidades y procesos locales y, no sólo, de su instrumentalización.

²¹ La campaña pro-‘Suso’, por ejemplo, encontró audiencias en países tan lejanos, como Madagascar en África, notas de campo, junio de 2010.





Noruega y en otros países escandinavos– (notas de campo, junio de 2010) dieron cuenta de lo que Álvaro Ramírez llama una “receptividad creciente” frente al trabajo que estaba impulsando en Medellín, haciendo que su campo de estudio –la relación entre TIC y la construcción de ciudadanías en territorios marginados– se posicionara como uno de los referentes investigativos de la universidad de Bergen.

Para Álvaro su participación en esta iniciativa se tradujo en un mayor posicionamiento y legitimidad de sus intereses investigativos personales en relación con sus colegas noruegos. Algunos estudiantes noruegos del mismo programa del que Ramírez es docente, le manifestaron su interés por desarrollar monografías tomando como objeto de estudio a *ConVerGentes*. Cuando se realizó esta sistematización, una de esas monografías estaba en curso (notas de campo, junio de 2010).

Esto aumentó sus motivaciones para continuar promoviendo esta iniciativa, en sus palabras: “desde el activismo y desde la investigación académica”. Ramírez fue enfático al señalar que su participación en iniciativas como *ConVerGentes* parte de intereses políticos personales ligados a la convicción de que, al promover una reducción en la brecha digital se promueven procesos de construcción de ciudadanías; hecho calificado por él como deseable y éticamente obligante en localidades como La Loma (notas de campo, junio de 2010).

A pesar de la resistencia de un sector de la dirigencia de la Biblioteca Piloto, también hubo transformaciones importantes en la vida de Gabriel Vanegas, a propósito de su participación en esta iniciativa. En efecto,

Vanegas resaltó como una de las tensiones y retos que existían, el estar comprometido con promover una resignificación social el deber ser que se le ha atribuido a la Biblioteca, que a su juicio, ha estado históricamente relacionado con imaginarios que la reducen a un “espacio de consulta”, mientras ocultan su potencial como “escenario de encuentro y diálogo comunitario”. Tal compromiso personal surgió de su participación en esta iniciativa y, en los años que ha estado al frente de la Biblioteca, ha debido enfrentar resistencias de colegas bibliotecarios y directivos de la Red Biblioteca Piloto, (notas de campo, junio de 2010).

Se puede mencionar, por ejemplo el hecho de que siendo estudiante de historia, terminara oficiando como bibliotecario. Hecho que lo llevó a resignificar su lugar como estudiante de historia y a la historia misma como disciplina académica. En efecto, para Vanegas su participación en *ConVerGentes* supuso aprender a ser bibliotecario cuando su experticia estaba del lado de la investigación historiográfica y, cuando obtuvo experticia en el ejercicio bibliotecario, resignificó la disciplina de la historia al considerar que no le estaba formando para “buscar transformar la sociedad” –como a su juicio sí lo estaba consiguiendo desde su rol de bibliotecario– porque, según él, como está previsto en el currículo de su universidad, esta disciplina forma “estudiantes que son ‘una Biblia’ de datos historiográficos pero lejanos de cualquier proyecto emancipador” (notas de campo, junio de 2010), como sí lo hace –en su opinión– el proyecto *ConVerGentes*.

En relación con las preguntas sobre las motivaciones e intencionalidades de los actores promotores, se puede decir que la necesidad de “contar historias”, en oposición a las tendencias de un lugar donde tradicionalmente





“ni se habla ni se pregunta”, es uno de los elementos importantes de sus intenciones y motivaciones. También hay necesidades que son correlativas al trabajo con adolescentes, relacionadas con las dimensiones afectivas de estos sujetos (Dimitriadis, 2001) y con su necesidad de reconocimiento como interlocutores legítimos frente a otros actores sociales.

En el caso de los jóvenes que participan de esta iniciativa, se han modificado algunos de sus patrones de socialización: la mayoría ha seguido carreras profesionales o técnicas, mantienen un fuerte nivel de relación con la comunidad y participan en instancias de decisión locales. Muchos han tenido la posibilidad de viajar a otras ciudades, e incluso fuera del país en representación de la iniciativa. Mostrar sus trabajos y encontrar reconocimiento a partir de lo que hacen, ha mejorado su autoestima; los ha llevado a reconocerse como “expertos-facilitadores” frente a otras audiencias y en algunos casos, les ha abierto la oportunidad de cambiar sus posibilidades de trabajo y ocupaciones. Además, gracias al uso de tecnologías libres han conocido a otros facilitadores del área de cultura y software libres, y convertirse en promotores de este tipo de proyectos en otros escenarios, (notas de campo, junio de 2010).

EL Nica de oro

De *ConVerGentes*, su globalidad y la resignificación de su lugar en *HiperBarrio*

Como ya se mencionó, la historia de ‘Susó’ tuvo efectos no sólo para los habitantes de La Loma sino también para el grupo de *ConVerGentes*. La audiencia global dejó de ser etérea, se volvió real, y *ConVerGentes* se transformó, lentamente, en la experiencia principal del

colectivo *HiperBarrio*, así lo reconocen Álvaro Ramírez y Gabriel Vanegas. *HiperBarrio* gracias al trabajo de *ConVerGentes* obtiene, de forma inesperada, uno de los premios más importantes en el área de las artes digitales: The Golden Nica (El Nica de Oro).

Prix Ars Electrónica es uno de los premios anuales más importantes en los campos de las artes electrónicas e interactivas, la animación por computador y la cultura y la música digital. Los premios se vienen concediendo desde 1987 por Ars Electrónica (Linz, Austria), uno de los centros más grandes en arte y tecnología del mundo.

Desde 2005, el premio mayor es El Nica de Oro concedido en seis categorías: a) animación/efectos visuales por computador, música digital, c) arte interactivo, d) Net Visión, e) el Premio U19 a la computación estilo libre y, f) Comunidades Digitales. La categoría "Comunidades Digitales" está abierta a proyectos políticos, sociales y culturales; iniciativas, grupos y escenas en el mundo, que desplieguen un compromiso irrenunciable por proponer maneras inteligentes y exitosas de usar las tecnologías digitales para resolver problemas sociales, (notas de campo, junio de 2010).

Cada Nica de Oro se entrega con un galardón de €10,000 y en cada categoría se conceden distinciones y menciones honoríficas a sus promotores.

HiperBarrio obtuvo este premio en la categoría "Comunidades Digitales". Para *ConVerGentes* ganarse este galardón supuso enfrentarse a una situación problemática: deber ser el eje central de un proyecto al que se vincularon por una razón estratégica, antes que





por convicción lo que los ha llevado a ser reconocidos en el mundo de los medios digitales más como *HiperBarrio* que como *ConVerGentes*. La principal razón de esta problemática radicó en el hecho de que los otros dos colectivos que conforman *HiperBarrio* declinaron paulatinamente su intensidad de trabajo y de exposición ante la comunidad. Para cuando *HiperBarrio* obtuvo el Nica de Oro, gracias al trabajo de *ConVerGentes*, este colectivo se encontraba atomizado, notas de campo, mayo de 2010. No obstante, como ya se mencionó, los promotores de *ConVerGentes* aceptaron tácitamente ser “la columna vertebral” de este colectivo.

Después de ganarse el Nica de Oro²², hecho que los catapultó como una experiencia modelo en el uso de TIC, *ConVerGentes* siguió un período de relativa quietud. La categoría con la que fueron galardonados hace especial hincapié en el nivel de un proyecto de innovación de las comunidades, su sostenibilidad en los ámbitos cultural, económico y ambiental, y su uso de la tecnología en formas que sean sensibles y fáciles de usar. Quizá lo más difícil de pensar en esta experiencia es la sostenibilidad.

La quietud de ese tiempo tiene que ver con cómo continuar, con cómo mantenerse y no decaer por sustracción de materia, cuando se acaba de conquistar un reconocimiento público importante; con cómo estar cuando los que empezaron siendo jóvenes de colegio se convierten en profesionales universitarios, tecnólogos o técnicos, con diferentes intereses y cada vez menos tiempo para encontrarse; con cómo sostenerse y gestionar recursos para continuar la labor en La Loma y extenderla a otras comunidades con problemáticas socioeconómicas similares; por cómo

²² La categoría que ganó *HiperBarrio* (comunidades digitales) fue ganada, un par de años atrás, por una conocida comunidad digital: Wikipedia, notas de campo, junio de 2010.

convertirse en un referente público sin agotarse en una anécdota exitosa. Estos son interrogantes sentidos de una manera contundente por los principales promotores de esta iniciativa: Gabriel Vanegas y Álvaro Ramírez, (notas de campo, junio de 2010).

Actualidad de *ConVerGentes*

De *ConVerGentes* y sus apuestas organizativas: viraje hacia lo corporativo

ConVerGentes, ahora con la responsabilidad de representar a *HiperBarrio* apuesta por la institucionalización, una estrategia para formalizar sus hallazgos, sus métodos, sus aprendizajes y sus búsquedas. Pero no es una apuesta exenta de riesgos, en opinión de sus gestores: “en el camino de la formalización muchos se pierden, porque con la responsabilidad también vienen los compromisos que de no cumplirse se vuelven sanciones, recriminaciones. Porque tras la institucionalización llega la dependencia y las relaciones de poder [...] luego, también llegan los roces y las dimisiones” (notas de campo, junio de 2010).

Sin embargo, como lo afirmó Gabriel “crecer duele. Tiene su costos” (notas de campo, mayo de 2010). Sostener una iniciativa, extender la base y permitir que los jóvenes prosigan su experiencia vital en otros escenarios, hace de *ConVerGentes* un colectivo dinámico, donde por norma a “nadie se le cierra la puerta”. Eso significa que los *ConVerGentes* van y vuelven: muchos se van y permanecen cercanos, otros se van de forma definitiva; otros llegan.

A mediados de 2010, *HiperBarrio* firmó un convenio interinstitucional para la ejecución de recursos del Premio ATLA 2009 con la Fundación EPM – Empresas Públicas de Medellín-, en esa búsqueda por expandir





el ejercicio, por llegar a otros lados y brindar una posibilidad lucrativa, para mejorar la calidad de vida de sus jóvenes a partir de lo que han aprendido. Se trató de llevar la experiencia de *ConVerGentes*, y a los *ConVerGentes* a coordinar una serie de talleres, en tres espacios de La Red de Bibliotecas de Medellín: La esperanza, Villatina y la biblioteca de EPM. El convenio define que en cada nuevo sitio hay tres integrantes de *HiperBarrio*,²³ quienes asumen tres tareas y roles diferentes: un coordinador, un tallerista y un asistente.

Son múltiples los desafíos planteados en este proceso, cada nuevo espacio tiene realidades y poblaciones diferentes. Mientras en La Esperanza el grupo está conformado por niños y jóvenes, en su mayoría, que llevan reuniéndose por años alrededor de actividades básicamente lúdicas; en Villatina se tiene un grupo de jóvenes y adultos sin experiencia ni antecedentes de trabajo colectivo; y en la biblioteca de EPM, se hacen talleres con un grupo de jóvenes provenientes en su mayoría de dos fundaciones, que los acogen en condición de sujetos vulnerados.²⁴

En el caso de La Esperanza la principal dificultad enfrentada por *ConVerGentes* ha sido el hecho de tener que tratar con niños, acomodar los talleres, las metodologías y el lenguaje para ellos. Eso es un desafío pedagógico para el grupo encargado del proceso, dado que no habían trabajado antes con este tipo de población. En el caso de Villatina, el grupo está muy dispuesto para trabajar y de común perciben con admiración a Jorge Álvarez, el coordinador

²³ Yuliana Paniagua, Deisy Álvarez y Carmen Paniagua, en La Esperanza; Jorge Álvarez, Lully Posada y Hernán Álvarez en Villatina; y Henry Barros, Yesenia Corrales y Yarley Pulgarín en EPM.

²⁴ Se hace referencia al "Servicio Juvenil programa Bosconia" y a la "Fundación Semilla que Crece". En este caso, las fundaciones –de origen eclesial– trabajan con niños y jóvenes que han vivido en la calle, muchos con problemas de maltrato infantil, violencia intrafamiliar y drogadicción.

de los talleres, en particular porque es una persona joven (19 años, incluso más joven que muchos de sus interlocutores) y da cuenta de un gran dominio de los temas que explica. El grupo de Villatina distribuye su tiempo de trabajo en los computadores en dos turnos, son veinte asistentes y sólo cuentan con 6 equipos, por lo que no pueden trabajar todos al tiempo. En el último caso, los talleres de EPM, la dificultad ha tenido que ver con el cuidado que deben tener con la publicación de información, fotografías, nombres, referencias, de los jóvenes de las otras fundaciones. Muchos de ellos necesitan conservar su anonimato por las situaciones de vulneración de su seguridad a las que han sido expuestos en su vida (notas de campo, junio de 2010).

Este ejercicio de expansión también ha generado dudas, retos y necesidades sobre *ConVerGentes*. Entre sus interrogantes se encuentran, entre otros: ¿Cómo hacer que esas herramientas de autopublicación tengan sentido en otras realidades sociales distintas a La Loma?, ¿es necesario plantearse en todos los casos la pregunta por el territorio?, ¿cómo evitar caer en la instrumentalización de los talleres –en el activismo cortoplacista– y cómo ir más allá –en procura de la promoción de procesos–?, ¿dónde queda *ConVerGentes* si la mayoría de jóvenes ya no puede reunirse en el tiempo y horario habitual por hacer talleres para otros?, ¿cómo se configuran las relaciones de poder en el grupo, cuando hay roles administrativos y responsabilidades contractuales? Responder a estas preguntas excede el alcance y las pretensiones de este trabajo, pues fueron formuladas por los actores promotores cuando este ejercicio de sistematización culminaba (notas de campo, junio de 2010).





Volverse una corporación para hacer gestión cultural de territorio, algo que enuncian felices en los estatutos donde se constituye *HiperBarrio*, ha llevado a *ConVerGentes* al punto del camino donde las elecciones personales empiezan a pesar para el grupo. Qué decir cuando uno de los integrantes decide marcharse, se va la amiga, se va la compañera, se va la trabajadora, pero todavía hace parte del grupo y lo mismo puede pasar con todos, con cualquiera. Dos de las más antiguas integrantes de *ConVerGentes* abandonaron el grupo mientras se llevaba a cabo esta sistematización y pudimos experimentar el vacío que este hecho dejó en varios de los integrantes y los interrogantes que plantearon alrededor (notas de campo, junio 2010).

El tránsito para convertirse en corporación les permitió mayor capacidad de interlocución con actores que pudieran financiar o cofinanciar su iniciativa. En estos casos las relaciones se han encaminado al establecimiento de acuerdos contractuales que ayudan al afianzamiento de la Corporación, aunque no necesariamente contribuyen a la sostenibilidad del grupo.

Las relaciones de poder y las instancias de decisión establecidas recientemente resultan verticales, lo que impide la toma de decisiones de forma consensuada, como lo señalaron algunos jóvenes, que asumieron mayores responsabilidades dentro del grupo, y las directrices por las cuales se toman las decisiones que afectan al colectivo, no siempre son claras y compartidas, lo que ha conducido a inconformismos y rivalidades tácitas y explícitas. Sin embargo, conviene precisar que tales conflictos, inherentes a cualquier colectivo, antes que amenazas de disolución son asumidos por los *ConVerGentes* como oportunidades para fortalecerse operativamente, como situaciones idóneas para afinar sus estrategias de adaptación organizativas de cara al futuro; a un futuro que promisoriamente aparece en su horizonte.

Conclusiones

El tiempo que se compartió con los actores de esta iniciativa, permitió evidenciar el potencial comunicativo logrado por ellos tras la combinación del ejercicio de recuperación de la historia local con las autopublicación en web, y no por el uso de las herramientas per se, sino por las dinámicas reflexivas generadas en esta iniciativa; hecho de donde se derivan, entre otros logros, la conformación de espacios de encuentro, reflexión y resignificación colectiva del territorio por parte de jóvenes, así como su participación en espacios de decisión local. Sin embargo, esta reflexividad que da cuenta de procesos críticos para pensarse su territorio, no necesariamente permea las relaciones de poder que los y las *ConVerGentes* establecen entre sí ni las formas de organización a su interior.

En cuanto al conocimiento, sus principales campos: la historia, la geografía y el uso de TIC, han permitido la incorporación paulatina de otros saberes e intereses, como el arte la fotografía y el video, el uso de software libre, el mapeo y georreferenciación, la elaboración de páginas web y de juegos de video. Además de otros conocimientos, propios de las prácticas de extensión que han asumido recientemente: la elaboración de guías para procesos, presentaciones técnicas, e incluso el desarrollo de metodologías propias de enseñanza sobre el uso de las TIC.

La construcción de contenidos y de conocimientos propios en relación a su vereda-barrio, así como el interés que han manifestado ante su propia comunidad y el reconocimiento local que han obtenido de su participación en el proceso, les ha permitido ser invitados en instancias de decisión local, esta participación en estos nuevos espacios, con carácter político, es una consecuencia emergente de las dinámicas que ellos





promueven, donde se construyen reflexivamente nuevas miradas sobre su territorio. El conocimiento que están generando, por ejemplo, en los mapeos realizados les permite replantear colectivamente su territorio y los ubica como interlocutores legítimos frente a otros actores de la comunidad. Este conocimiento, también les ha permitido sentar una posición crítica sobre las problemáticas que se generan en la zona, las mismas que comunican en sus blogs.²⁵

En el caso del conocimiento que se adquiere sobre las tecnologías, la reflexión y el encuentro con otros grupos ha propiciado un acercamiento con la cultura libre y de forma particular, con el software libre. Aunque este acercamiento no ha modificado de forma significativa los usos que hacen sobre estas tecnologías, sí ha transformado la visión que tienen de éstas. A pesar de que siguen siendo usuarios, en la medida que aún no han adquirido la experticia necesaria para hacer modificaciones, adecuaciones o desarrollos propios, la participación incipiente en espacios de estas comunidades les ha motivado a desarrollar sus propias pruebas y a volverse propagadores de esta "filosofía", que asumen congruente con sus intereses y sus propias apuestas.

En esta constante adquisición de nuevos conocimientos, juegan un papel fundamental los facilitadores, entendidos como aquellas personas dispuestas a compartir su conocimiento con esta comunidad. Facilitar el conocimiento es, en este caso, una forma central de comunicación, y el aprendizaje y ejercicio de estos conocimientos se constituyen en una práctica

de empoderamiento. Una de las formas recurrentes de tránsito del conocimiento es a través de talleres, inicialmente dados por lo que en *ConVerGentes* se autodenomina expertos-facilitadores.

En general, los temas son asumidos por uno o más miembros del grupo, que se interesan lo suficiente para luego, empezar una suerte de profundización autónoma, una forma de autoaprendizaje, que los vuelve si no expertos, aficionados. Al final de este proceso personal, en el que en algunos casos se cuenta con el apoyo de un facilitador inicial o con otros grupos que poseen experticia en el área, ellos se vuelven facilitadores para otros. Comenzado de nuevo el proceso. Esto, se observó de forma reiterada y se reconoce al interior de la iniciativa como propuesta metodológica para la transmisión de los diferentes tipos de conocimientos. De esta forma, personas que hacen parte de la iniciativa han desarrollado talleres sobre blogs, fotografía, mapeo de territorio, recuperación de historias de vida, entre otros.

La producción continua de contenidos también ha permitido adquirir un reconocimiento ante ellos mismos, como primera audiencia, igual que sobre su comunidad como un público localizado, que se interpela en el ejercicio, además de unos seguidores globales inciertos que paradójicamente son los que en un comienzo ejercen la función de convalidación y motivación. Al sentirse leídos por un público ajeno a sus problemas y que aún así, se presenta en sus comentarios en sintonía con ellos, les permite entender que en su papel de mediadores lo emotivo también importa y como seres sociales despiertan simpatías y generan identificaciones.

AL SENTIRSE leídos por un público ajeno a sus problemas y que aún así, se presenta en sus comentarios en sintonía con ellos, les permite entender que en su papel de mediadores lo emotivo también importa y como seres sociales despiertan simpatías y generan identificaciones.

El carácter de mediadores que asumen desde la iniciativa se explicita en las prácticas que establecen dentro de la comunidad, donde a raíz de su trabajo y sus intereses articulan actores y prácticas. Un ejemplo claro es el caso de la campaña pro-‘Suso’, gracias a la cual logran movilizar a otros actores y los





unen con el fin de construir de forma conjunta su nueva vivienda. La mediación que establece *ConVerGentes* da cuenta de la generación de intercambios, negociaciones y diálogos situados entre los actores que participan de la iniciativa y sus públicos. Ellos son asumidos como “su público” en un primer nivel, en el siguiente la comunidad que se reconoce en las historias que ellos recuperan y en un tercer nivel sus lectores en la red, que establecen identificaciones, vínculos e intercambios con ellos y que al final terminan configurando redes tanto locales como globales.

La resignificación del territorio, surgida de las prácticas de recuperación de su memoria colectiva y del mapeo de los lugares que adquieren nuevos sentidos a la luz de la historia misma y de los sujetos que en ella reconocen, cambia su relación con el lugar donde viven mientras los reivindican para otros. Incluso crean nuevos imaginarios al respecto a partir del reconocimiento generado en el exterior que vuelve a la biblioteca y a su ejercicio una referencia para otros.²⁶

Los jóvenes de *ConVerGentes* han logrado que otros les reconozcan, el papel que juegan ellos para su comunidad, como garantes del patrimonio histórico que en ella se encuentra, como sujetos que contribuyen a la reconstrucción de un tejido social roto por décadas de violencia y transformadores de su propio entorno y de ellos mismos.

Para finalizar resulta conveniente precisar en qué sentido se asumió a los actores promotores de esta iniciativa como mediadores dado que se les identificó como tales. En este sentido, asumimos que los mediadores son actores ubicados en la frontera entre quienes producen conocimiento científico-tecnológico y un “público”

²⁶ Se tiene conocimiento de recientes visitas de varios actores a la biblioteca –entre ellos de la Red de Bibliotecas de Barcelona, España– motivados por el interés de “conocer y exportar” esta experiencia.

cuya definición es polisémica. El carácter más o menos deficitario de las relaciones entre “expertos” y “el público” en cuyo centro, a modo de “link”, estarían los mediadores, es una construcción histórica situada. En efecto, los promotores de *ConVerGentes* se sitúan en el intersticio generado por el diálogo entre expertos en investigación historiográfica y manejo de TIC con unos jóvenes interesados en re-significar su territorio. Pero no son mediadores en el sentido tradicional que se le atribuye a la comunicación científica a la cual se asocia con prácticas en las que el fin de los mediadores sería “traducir” un conocimiento especializado al lenguaje corriente de un público percibido como lego, no, por cuanto con arreglo a la evidencia los promotores de esta iniciativa aparecen en esta sistematización como mediadores interesados, antes que en “traducir” una información, en ejercer lo que ya hemos mencionado como un derecho a la comunicación (Martín-Barbero, 2005).

LOS PROMOTORES de esta iniciativa aparecen en esta sistematización como mediadores interesados, antes que en “traducir” una información, en ejercer lo que ya hemos mencionado como un derecho a la comunicación

En este sentido, los promotores de esta iniciativa han procurado tanto la transmisión de conocimientos como la producción de otros nuevos, situándose activamente en medio de diálogos entre actores diversos y construid en la dialéctica de las escalas local y global, donde, a pesar de las posiciones diferenciales que tales actores asumen en relación con el conocimiento, se le otorgan una función facilitadora a los expertos, mientras se reconoce como legítimo el conocimiento construido localmente por su comunidad. De ello se deriva que a los promotores de esta iniciativa se les entienda como mediadores en un sentido amplio: como sujetos movilizados por el interés de volver su quehacer una ocasión para reflexionar sobre la construcción de ciudadanías desde la inclusión, la participación y el territorial, en suma, desde la reivindicación de la democracia como meta-relato de los procesos de ASCyT.

Invitamos a las y los lectores a que conozcan más esta iniciativa y a leer las historias que allí se construyen.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barrio Alonso, C. (2008). La apropiación social de la ciencia: nuevas formas. Departamento de Filosofía, Universidad de Oviedo, España. Revista CTS, nro. 10, vol. 4, enero de 2008, pp. 213-225.

Bernadette Bensaude, V. 2001. "A genealogy of the increasing gap between science and the public". Public Understanding of Science. <http://pus.sagepub.com> <http://pus.sagepub>.

Castells, M. 2001. La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad. Areté editorial. Barcelona, España, pp. 155-198.

Dimitriadis, G. (2001). "In the Clique": Popular Culture, Constructions of Place, and the Everyday Lives of Urban Youth Anthropology & Education Quarterly, Vol. 32, nro. 1 (Mar., 2001), pp. 29-51 Published by: Blackwell Publishing on behalf of the American Anthropological Association Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/3196210>

Martín Barbero, J. (2004). Lectura de la encuesta "La percepción que tienen los colombianos sobre la ciencia y la tecnología". pp. 41-48.

Poyntz, Stuart R. (2006) Independent Media, Youth Agency, and the Promise of Media Education. Published by: Canadian Society for the Study of Education Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/20054151>, pp. 154-175.

Rueda, R. (2005). Apropiación social de las tecnologías de la información: Ciberciudadanías emergentes. Publicado en <http://firgoa.usc.es/drupal/node/23700> pp. 1-7.

Blogs de ConVerGentes, sus integrantes, promotores y algunos expertos-facilitadores.

<http://convergentes.hiperbarrio.org/>

<http://convergentes.wordpress.com/>

<http://hiperbarrio.org/>

<http://el-oso.net/blog/>

<http://ecliptica.wordpress.com/>

<http://xady.wordpress.com/>

<http://esasvocesquenosllegan.wordpress.com/>

<http://yesualgother.wordpress.com/>

<http://henryelsucio.wordpress.com/>

<http://otexto.b.uib.no/>

<http://catirestrepo.wordpress.com/>

<http://blueandtaniit.wordpress.com/>

<http://helelbensahar.wordpress.com/>

<http://camela.wordpress.com/>

<http://murion.wordpress.com/>

<http://agrudepurasepa.blogspot.com/>

<http://jack2502.wordpress.com/>

<http://jorgeelinformante.wordpress.com/>

<http://jovenespensantes.wordpress.com/>

<http://ezek3.wordpress.com/>

<http://diegomagno.wordpress.com/>

<http://lluviadelocuras.wordpress.com/>

<http://productomental.wordpress.com/>

<http://joniska.wordpress.com/>

<http://sondelaloma.wordpress.com/>

<http://alexaforever.wordpress.com/>





4 SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA NATÜTAMA EN PUERTO NARIÑO, AMAZONAS

POR Catherine Ramos García y Ana Cristina León Palencia



INTRODUCCIÓN

Para llegar a Puerto Nariño, en el Amazonas, es necesario volar hasta Leticia, en el extremo suroriental de la selva colombiana. De ahí se parte en una lancha rápida, por los ríos Amazonas y Loretoyacu, hasta llegar a este municipio de calles peatonales y casas con antejardines, que un día alguien llamó 'el pesebre natural de Colombia'. Durante las dos horas que dura el viaje, es posible que salten muy cerca de la embarcación los delfines rosados o se puedan avistar las garzas ceniza que anidan, en medio de un escándalo descomunal, sobre las ceibas sagradas de los Tikuna.

Hasta allí llegaron en marzo de 2010, Catherine Ramos García y Cristina León, investigadoras de Maloka, para conocer y sistematizar la experiencia de la Fundación Natütama, que durante los últimos cinco años se ha dedicado a trabajar con las comunidades de Puerto Nariño y sus alrededores en investigación y educación, para conservar la diversidad biológica y cultural de esta región del país.

Catherine ya había estado en ese lugar, hace algunos años, con la idea de conocer cómo se construyen y circulan los conocimientos locales. Al ver la forma cómo las y los jóvenes de la comunidad interactuaban e investigaban, de forma participativa, con los pescadores, los abuelos, los antiguos cazadores de especies amenazadas por la extinción, como el manatí, los delfines y las tortugas, entre otras, consideró que era importante conocer más y reflexionar sobre este trabajo que hacían los propios habitantes de la región, lejos de la academia y de las escuelas teóricas, pero muy cerca de la práctica y de la experiencia local.



Sin embargo, no sólo era necesario ‘descubrir’ estas formas de producción de conocimiento, sino que los propios habitantes de la zona, coinvestigadores empíricos, se dieran cuenta de lo valioso de su proceso, poderlo difundir y cambiar los paradigmas de como se hace investigación y educación ambiental en Colombia y en otros lugares del mundo.

De esta manera, con un equipo interdisciplinario se planeó esta aventura investigativa y comenzó la exploración al ‘mundo debajo del agua’ o Natütama, en lengua Tikuna, en pleno corazón de la selva amazónica. Las investigadoras contactaron a Sarita Kendall y Diana Luz Orozco fundadoras de Natütama, para conocer un poco más la entidad, su interacción con las comunidades, su forma de trabajo y las estrategias que debían desarrollar para que fueran aceptadas por los habitantes que participan en la experiencia.

Con el proceso de sistematización se buscaba comprender cómo se genera el intercambio y la transferencia de conocimiento, como una estrategia de apropiación social de ciencia y tecnología en el Centro de Interpretación Ambiental de la Fundación Natütama, en Puerto Nariño. Además, se quería identificar a los actores individuales y colectivos relevantes en la experiencia y describir los escenarios en el Amazonas, el municipio, el Centro de Interpretación y las escuelas y colegios de la zona, donde se establecen las interacciones entre actores y donde circula el conocimiento.

De la misma manera, con el ejercicio se pretendía analizar los saberes que se producen en esta iniciativa y la forma cómo se generan, para propiciar prácticas reflexivas en torno a la apropiación social de la ciencia y la tecnología, a partir de la transferencia e intercambio de conocimiento que se dan en la experiencia investigativa y educativa de la fundación.

Para que la sistematización de la experiencia tuviera el rigor académico necesario y se alcanzarán los objetivos propuestos, las investigadoras utilizaron la etnografía, en particular, el método de observación participante. Por esa razón, se fueron a convivir con los habitantes de Puerto Nariño en dos momentos diferentes. El primero, durante 15 días entre marzo y abril de 2010, y el segundo, en la Semana Natûtama, que organiza cada año la entidad con todas las instituciones que hacen presencia en el lugar.

Durante este tiempo, compartieron con los actores del proyecto en espacios de formación, preparación de eventos, investigación y educación, pero especialmente, en escenarios de la vida cotidiana. De esta manera, pudieron observar desde adentro cómo funciona, no sólo la organización, sino la comunidad en sus apuestas éticas y políticas y en la construcción y circulación de conocimientos. Otra técnica utilizada fue la entrevista con algunos de los actores –educadores, promotoras y docentes–. En cambio con actores como los pescadores las entrevistas fueron más informales, se hicieron acompañándolos en sus labores –avistamientos, carpintería, reuniones– y conversando con ellos para reconocer sus saberes ancestrales y locales y recoger la información que aportara a la sistematización.

EN LOS días de pesca y las noches de caimaneos también lanzaron sus anzuelos a los lagos y ríos, con poco éxito, pero con la firme convicción de que la sistematización de una experiencia sólo se logra si se comparte con los protagonistas en su vida cotidiana.

También participaron en talleres con las escuelas en las comunidades, para complementar, compartir y confrontar los resultados y actividades, y conocer las metodologías que utilizaban los educadores para circular el conocimiento. Así mismo, en los días de pesca y las noches de caimaneos también lanzaron sus anzuelos a los lagos y ríos, con poco éxito, pero con la firme convicción de que la sistematización de una experiencia sólo se logra si se comparte con los protagonistas en su vida cotidiana.

De la misma manera, hicieron la revisión documental, a partir del análisis de las cartillas que edita Natûtama, de las tesis que realizan jóvenes investigadores universitarios que llegan hasta allí a estudiar las especies





de interés para la entidad y para los habitantes, de los informes, artículos y documentos conceptuales que ha producido la organización en estos años, para conocer las formas de apropiación social del conocimiento en esta experiencia.

La sistematización se realizó con la orientación de Sarita Kendall, Diana Luz Orozco y Rocío Perdomo, coordinadoras de la Fundación. Con ellas se acordó la metodología, se generaron discusiones conceptuales, se leyeron y ajustaron los textos y se hicieron aportes importantes para enriquecer el ejercicio. Así mismo, participaron niños y niñas de la región, las y los jóvenes educadores del grupo Selvando, los coinvestigadores, los habitantes de Puerto Nariño y las y los docentes de los colegios del municipio.

Con el ejercicio pudieron observar que Natütama tiene una apuesta clara por la investigación: que ésta sea útil a la comunidad en la práctica local. Una investigación que brinde herramientas concretas para la conservación hecha con las comunidades, es decir, que sea participativa, que involucre a la gente, que permita la circulación de los múltiples saberes.

Encontraron que en el proceso se articulan diversas formas de transmisión de conocimiento, pedagogías alternativas, experimentales y ancestrales, y que estas se mezclan buscando formas adecuadas y pertinentes en el contexto del río, de la cultura Tikuna, del sincretismo propio de nuestros tiempos. Pedagogías que potencian la capacidad de los y las jóvenes, de los niños y niñas Tikuna para valorar y aprender su cultura y apropiar saberes externos que los fortalezcan.

También conocieron las maneras cómo pueden tejerse diferentes tipos de conocimiento, sin jerarquías, para conservar la naturaleza, las culturas, los ecosistemas

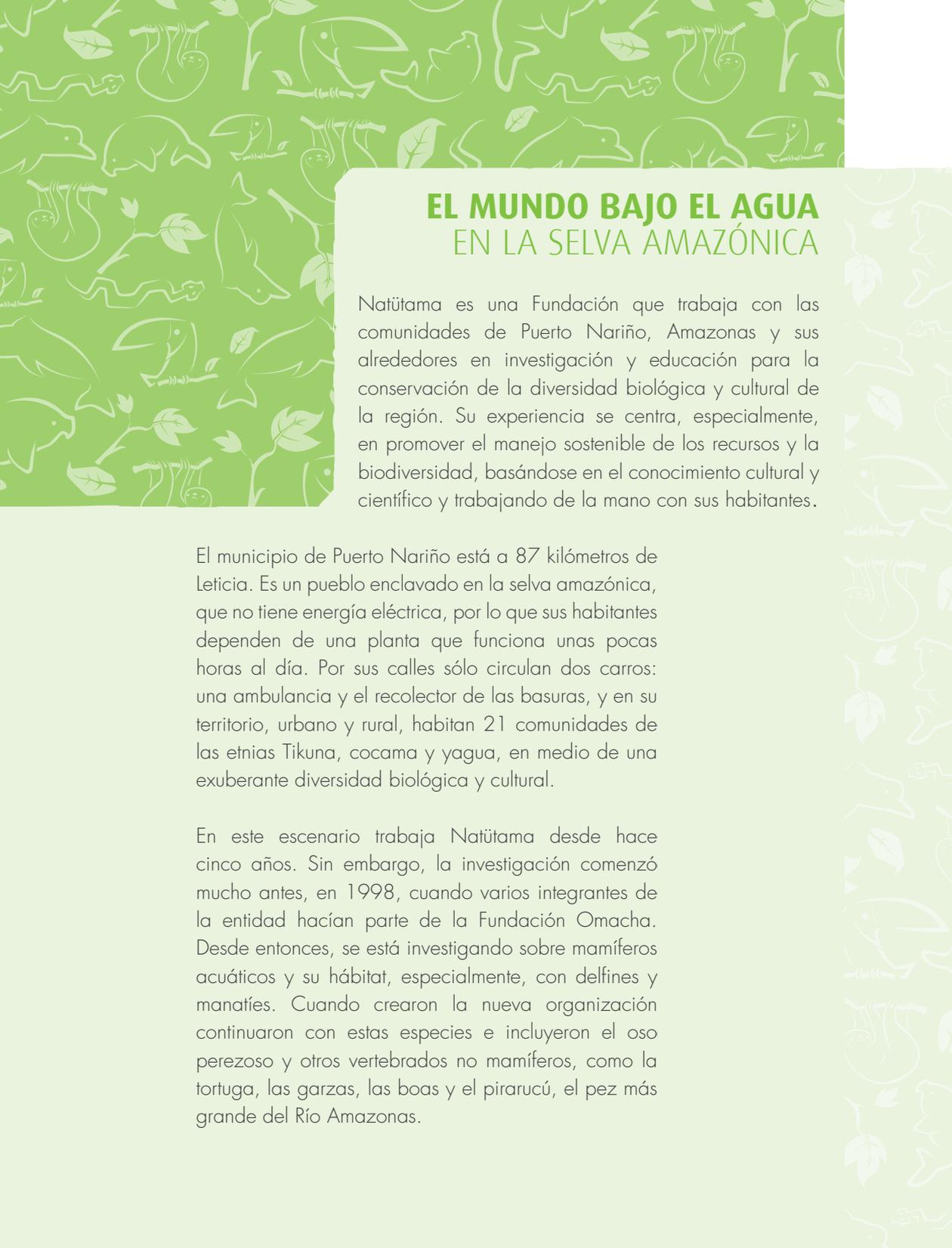
amazónicos y los seres que habitan en ellos; la perseverancia que se necesita por parte de mujeres como las coordinadoras, para generar procesos comunitarios, colectivos y participativos, y la forma cómo la investigación participativa genera empoderamiento en los pescadores y en las y los educadores sobre su cultura y sus conocimientos para transformar el entorno.

Para Maloka, esta experiencia de sistematización fue muy valiosa, porque se confrontó la manera vertical de hacer investigación y transmitir el conocimiento. Por lo general, la investigación se hace en la universidad y en los centros especializados y los resultados de ésta se transmiten, –si se transmiten a los que están por fuera de estos circuitos por donde circula el saber– excluyendo otras formas de abordar la práctica investigativa, como la que hacen estos indígenas Tikuna de la mano de Natûtama.

Así mismo, permitió observar cómo la sistematización logra generar procesos de reflexión sobre las formas de apropiación social de la ciencia y la tecnología; primero hacia adentro de cada experiencia, y luego, como un espejo, a través del cual se mira la manera como los demás realizan su trabajo. Esto permite reflexionar sobre la propia práctica.

Sin embargo, es importante que no sea un ejercicio narcisista, en el que se mira al otro para mejorar internamente, sino que Maloka sea una plataforma para visibilizar el trabajo de los demás. Esa es la apuesta de la entidad con la sistematización: acompañar el fortalecimiento de estas experiencias bellísimas, alucinantes, pero muchas veces desconocidas, que no pasan por los circuitos académicos por donde circula la investigación, y que no por eso dejan ser importantes y valiosas en la producción y apropiación del conocimiento, pero sobre todo, en la vida de la gente.





EL MUNDO BAJO EL AGUA EN LA SELVA AMAZÓNICA

Natütama es una Fundación que trabaja con las comunidades de Puerto Nariño, Amazonas y sus alrededores en investigación y educación para la conservación de la diversidad biológica y cultural de la región. Su experiencia se centra, especialmente, en promover el manejo sostenible de los recursos y la biodiversidad, basándose en el conocimiento cultural y científico y trabajando de la mano con sus habitantes.

El municipio de Puerto Nariño está a 87 kilómetros de Leticia. Es un pueblo enclavado en la selva amazónica, que no tiene energía eléctrica, por lo que sus habitantes dependen de una planta que funciona unas pocas horas al día. Por sus calles sólo circulan dos carros: una ambulancia y el recolector de las basuras, y en su territorio, urbano y rural, habitan 21 comunidades de las etnias Tikuna, cocama y yagua, en medio de una exuberante diversidad biológica y cultural.

En este escenario trabaja Natütama desde hace cinco años. Sin embargo, la investigación comenzó mucho antes, en 1998, cuando varios integrantes de la entidad hacían parte de la Fundación Omacha. Desde entonces, se está investigando sobre mamíferos acuáticos y su hábitat, especialmente, con delfines y manatíes. Cuando crearon la nueva organización continuaron con estas especies e incluyeron el oso perezoso y otros vertebrados no mamíferos, como la tortuga, las garzas, las boas y el pirarucú, el pez más grande del Río Amazonas.

Natûtama se enfoca en tres ejes fundamentales en el trabajo de conservación: la Investigación participativa, la educación y el Centro de Interpretación Ambiental, un espacio donde están escenificados algunos ecosistemas amazónicos. En la investigación, los actores principales son pescadores, habitantes locales que conforman el grupo de coinvestigadores Airuwe; los jóvenes investigadores que realizan sus tesis y las coordinadoras de la iniciativa. En cuanto al componente educativo, éste lo maneja Selvando, un grupo de jóvenes Tikuna formado en el 2002 con el propósito de enfatizar en la educación ambiental, centrados en la cultura. Realizan su trabajo con niños y niñas de las escuelas de Puerto Nariño y algunas comunidades cercanas.

NATÛTAMA SE

enfoca en tres ejes fundamentales en el trabajo de conservación: la Investigación participativa, la educación y el Centro de Interpretación Ambiental.

El tercer componente es el Centro de Interpretación Ambiental, donde los módulos representan los ecosistemas acuáticos en dos épocas distintas. En la 'playa de noche' se muestran fenómenos y ecosistemas que aparecen en verano y el 'bosque inundado' representa la época de lluvias; muestra las especies de plantas y animales que allí habitan en tamaño natural y con la forma y los colores reales. Igualmente, hay un salón donde se ubican tallas de historias Tikuna y anécdotas de pesca, para una mayor comprensión de la relación de esta etnia con la naturaleza, en particular con el bosque inundado y el río. A través del Centro se integran los trabajos de educación, investigación y conservación de la Fundación, se comparte el conocimiento con las comunidades locales y con visitantes nacionales y extranjeros.





Un poco de historia

Aunque Natütama nació en 2005, en la historia de vida de sus fundadoras comenzó a tejerse mucho antes. Sarita Kendall había trabajado como investigadora en geografía humana y en periodismo, haciendo visibles las voces de las comunidades en conflictos ambientales. Esta experiencia y las imágenes alucinantes de la selva, la trajeron de vuelta: “Un delfín saltando en el río, me cautivó hace 25 años en Manaos y por eso volví al Amazonas, quería transformar realidades y aquí podía hacer algo útil por la vida de la gente y al mismo tiempo algo en torno a los recursos naturales”.

El primer producto de su trabajo en Puerto Nariño fue el libro ‘Al rescate de Omacha’, donde a través de una historia de escenas cotidianas se muestran las contradicciones entre los elementos predominantes de la cultura Tikuna y los componentes ‘modernos’ en la relación con la naturaleza. Luego, dos biólogos la invitaron a hacer parte de Omacha, una organización para la investigación y la conservación de mamíferos acuáticos, en particular delfines de río. Ella se enfocó en trabajar con las comunidades, escucharlas e indagar sobre sus conocimientos sobre los delfines y otros animales importantes para la gente. Luego, orientó a jóvenes investigadores e investigadoras que realizaban sus tesis para que tuvieran en cuenta los conocimientos de los nativos y generaran procesos educativos a partir de sus investigaciones.

Alejandra Galindo llegó después de que Sarita gestionó un proyecto con la Embajada Británica para trabajar con comunidades y su relación con especies, como manatí, delfín y nutria; ella lo coordinó y ayudó a tejer redes con la alcaldía y otras instituciones. En esa

época también llegó Diana Luz Orozco, para hacer su tesis sobre manatíes y los conocimientos locales y ancestrales que los Tikuna de esta región tenían sobre la especie. Después, con la construcción del centro, se vinculó Rocío Perdomo, licenciada en artes. Patricia, se vinculó como tesista y aún trabaja desde Bogotá con Natütama, al igual que Ximena.

La investigación participativa

Como Natütama significa “el mundo bajo el agua”, la investigación se centra en todo lo relacionado con los ecosistemas acuáticos. Pero también se abordan otros temas ambientales ligados a los ecosistemas terrestres. Se trabaja en la conservación de algunas especies, como el delfín rosado o bufeo y gris o tucuxi, el manatí, el oso perezoso y las tortugas charapa, tarikaya y cupisa y el pirarucú, algunas de estas especies son de interés para la comunidad. Para investigarlas es necesario indagar acerca de su hábitat; es decir, los ecosistemas acuáticos. Se investiga a través de avistamientos del manatí y seguimientos a las huellas de alimentación, además de la definición de patrones de migración, según las épocas, así se averigua sobre la abundancia de las dos especies de delfín. El avistamiento que hacen los coinvestigadores, pescadores Tikuna, permite observar las migraciones, la relación con las dinámicas de los peces, según épocas del año y cambios en comportamientos.

COMO NATÜTAMA

significa “el mundo bajo el agua”, la investigación se centra en todo lo relacionado con los ecosistemas acuáticos.

En la observación de delfines se han identificado conflictos con la actividad turística, que es cada vez más intensa y menos consciente del impacto ambiental y cultural. Esto se ha traducido en menos avistamientos y agresividad de los delfines hacia los pescadores. Se investigan también la distribución y abundancia de sitios





de reproducción y cría del pirarucú, la protección de ceibas para el anidamiento de las garzas, monitoreo de osos perezosos, que se encuentran amenazados, debido a que son vendidos como mascotas a turistas, y el monitoreo y protección de nidos de tortugas. Otros temas de investigación son las estrellas y su relación con la cultura, las constelaciones que reconocen algunas culturas indígenas, el clima y los efectos del cambio climático en el entorno.

La cobertura de la investigación en Natütama es Puerto Nariño y localidades cercanas (Tarapoto, Zaragoza, 20 de Julio y Puerto Esperanza). También se ha incidido en otros territorios del Río Amazonas, como el Atacuari, en Perú y Brasil.

Se investiga con y para la comunidad

Para Natütama es muy importante que la investigación sea útil a la comunidad en la práctica local; que sea participativa e involucre a la gente. Por eso, se realizan procesos investigativos que brinden herramientas concretas para la conservación in situ, con las comunidades. De acuerdo con Sarita, el hacer es muy importante para las comunidades, por lo que la investigación debe convertirse en soluciones y en manejo comunitario de fauna y ecosistemas acuáticos. "Cuando hablamos de manejo, no hablamos de creación de unas áreas especiales de conservación sino del cambio de comportamiento en las personas frente a la caza y la pesca de estas especies, para hacerlo de manera sustentable. Esto se refleja en la protección de nidos de tortuga, el monitoreo de sitios de reproducción y cría de pirarucú y cierto control sobre las épocas de veda, el cuidado de la ceiba para la reproducción de las garzas y que ya no haya caza de manatí en Puerto Nariño".

El flujo de conocimientos desde y hacia la comunidad para generar procesos de conservación es prioritario. Igualmente, se hace divulgación en círculos científicos a través de la participación en congresos, la escritura de artículos y el intercambio con investigadores e investigadoras.

Cómo y quiénes investigan

Desde sus inicios, en la investigación en Natûtama han jugado un papel clave los y las jóvenes que hacen con esta organización sus tesis: biólogas, biólogos, ecólogas y ecólogos de diversas universidades del país, y que definen los temas de acuerdo con sus intereses y talentos en el marco de las investigaciones que plantea la fundación. La orientación de Sarita, como asesora de gran parte de ellos y ellas, es que tengan en cuenta el conocimiento local sobre el tema de la investigación y la importancia de que los resultados de ésta se apliquen en la comunidad.

Los 'tesistas' siempre están acompañados por coinvestigadores, quienes les brindan sus conocimientos sobre el territorio, sus habilidades como motoristas y pescadores, su cultura como Tikunas y los conocimientos sobre el tema objeto de estudio. En general, ellos reconocen la importancia del conocimiento local para poder realizar las investigaciones.

EL RECONOCIMIENTO

de la importancia de los saberes indígenas, más allá de los agradecimientos, es para los biólogos una ruptura de paradigmas.

Patricia Riveros y Alejandro Lizarazo aseguran que “la participación de los coinvestigadores en cada uno de los recorridos desarrollados fue un factor importante, ya que gracias a su experiencia en el reconocimiento de las especies en el río y su excelente visión, disminuyó la probabilidad de que muchos delfines no fueran contados, aumentando la eficacia y productividad de la investigación”.

Sin embargo, el reconocimiento de la importancia de los saberes indígenas, más allá de los agradecimientos, es para los biólogos una ruptura de paradigmas. Por ejemplo, la tesis de Diana Orozco mostró cómo la práctica de la caza es una fuente de conocimientos locales, que permiten estudiar y comprender temas





como distribución ecológica y comportamiento; que la investigación acerca de los patrones, herramientas, técnicas de caza y elementos de la cosmovisión, relacionados con la caza y con las especies son la fuente principal de estrategias concertadas para el manejo de fauna y el control de la caza.

Siempre se ha buscado que los coinvestigadores sean protagonistas. Por ejemplo, en el proceso de rehabilitación de una cría de manatí, Airuwe, se consolidó un grupo de coinvestigadores, pescadores que conocían la ecología de esta especie; los más expertos eran cazadores de manatí. La observación de éste en cautiverio permitió conocer su comportamiento y se accedió a otros saberes de su comportamiento. Los pescadores estuvieron en los talleres, donde se definieron las estrategias de liberación y posterior monitoreo. El manatí fue liberado con un collar para su seguimiento con telemetría.

Los pescadores realizaron el proceso de seguimiento y se organizaron como coinvestigadores del grupo Airuwe. Casimiro Ahue, Misael Ahue, Pedro Ahue, Uriel Peña, Demetrio Silva, Francisco Silva, Winserman Ferreira, Manuel Norato, Luis Ahuanari y Luis Peña conformaron el primer grupo coinvestigador. Según Sarita, con este proceso hay una gran innovación en la investigación en biología de la conservación, en la toma de datos, al dar responsabilidad a los coinvestigadores, a los pescadores, y no a los biólogos o ecólogos. "Lo convencional hubiera sido que el seguimiento lo hicieran estudiantes de biología, pero no fue así, los expertos fueron los pescadores, ellos hicieron todo el proceso".

Con la formación del grupo de coinvestigadores, cada pescador tiene la responsabilidad de hacer monitoreo

de una especie. Luis, pescador de Tarapoto, primero hizo seguimiento de manatí, ahora hace seguimiento de nidos de pirarucú y garzas; Francisco, hijo de un pescador de pirarucú y manatí, trabaja en el monitoreo de tortugas, él conoce las playas que se forman y sabe dónde anidan.

Se ve entonces, como los pescadores aportan su conocimiento en la recolección holística de la información, complementan la toma de datos con instrumentos que permiten hacer un monitoreo cuantitativo de la dinámica de los ecosistemas y las especies, como el nivel de agua en el río y la medición de lluvias y temperatura, con formatos que han aprendido a manejar e interpretar gracias al apoyo de otros investigadores. Los coinvestigadores se reúnen semanalmente y comparten los hallazgos, cuentan resultados y cambios que han surgido, plantean preguntas que responden, a partir del conocimiento que todos tienen de su entorno.

Además, existen conocimientos sobre las especies que ellos han aprendido a través de Sarita o de las y los jóvenes universitarios. Diana cuenta que, por ejemplo, ellos tenían la percepción de que el manatí era un pez y que tenía huevos y que podía tener muchas crías. “En los talleres se les explicaba que la reproducción era más lenta, como la de los seres humanos y ellos empezaban a calcular cuántos habían visto, a hacer conciencia de que quedaban muy poquitos”. Don Francisco dice que con la Fundación aprendió cómo nacían los bufeos y cuánto duraba el manatí en embarazo. Detalles que no pueden verse con la observación y el seguimiento, son datos que provienen del conocimiento construido con animales en cautiverio o en otras regiones donde se pueden observar con más facilidad.





El conocimiento del entorno en las comunidades indígenas está estrechamente ligado a la cosmovisión, por eso se ha investigado acerca de las historias, del papel de las diferentes especies y ecosistemas en la cultura Tikuna. Don Placido, un abuelo de otra comunidad decía que “un animal que no tiene historia es un animal que se puede cazar sin control, mientras que si tiene historia va ser un animal que vale la pena mantener vivo”.

Uno de los ejes de articulación entre investigación, educación y centro de interpretación, es la forma cómo la investigación se vuelve base de los procesos educativos, artísticos y de conceptualización del Centro. Existe también una comunicación de estos conocimientos en otras comunidades más alejadas, pero que comparten el mismo entorno. Por ejemplo, con los pescadores se han realizado varias expediciones a Perú y Brasil, para sembrar semillas de investigación, educación y conservación.

Francisco y Casimiro fueron a Brasil a hablar con pescadores, curacas y con maestros de las escuelas. “El trabajo les pareció muy bueno, ellos quieren hacer algo parecido pero necesitan que los orienten. Les contamos lo que hacemos con la fundación, les preguntamos si cazaban delfín o manatí y quedó la idea de formar una organización”. A la población de Cacao fueron Winserman de Zaragoza, Luis de Tarapoto, Francisco y Casimiro para hablar sobre el manatí y su importancia.

La participación en eventos académicos ha sido abundante. Las ponencias y los poster han sido siempre presentadas en coautoría. Por ejemplo, en 2003, entre educadores y coinvestigadores –Sarita, Diana, Casimiro, Pedro, Demetrio y Francisco– elaboraron un poster –Fisherman as co-researchers: habitat use and conservation of de Amazonian manatee (*Trichechus*

inunguis) in Colombia, para la 15 th Bienal Conference on the biology of marine mammals-, evento con el que ganaron el premio de la conferencia a la excelencia en comunicación.

En 2004, en Iquitos, presentaron el trabajo Coinvestigación y manejo de fauna acuática en Puerto Nariño, en el VI Congreso Internacional de Manejo de Fauna en Latinoamérica. Como éste, han participado en diversos eventos nacionales e internacionales.

Los procesos de investigación se recogen en material didáctico, que se usa en las actividades de las y los educadores, en experiencias educativas de los y las docentes y en otras regiones. La investigación participativa permite tejer diversos conocimientos, pero que tienen en común un proceso sistemático de observación de lo que ocurre en el entorno. Facilita que las comunidades valoren su propio conocimiento y lo aprovechen para buscar soluciones a sus problemas.

LOS PROCESOS

de investigación se recogen en material didáctico, que se usa en las actividades de las y los educadores, en experiencias educativas de los y las docentes y en otras regiones.

El componente educativo

Así como en el proceso investigativo, en educación se trabaja en ecosistemas acuáticos como eje articulador de la relación entre seres humanos y naturaleza. En una primera etapa, se abordaron las especies manatí, delfín rosado y delfín gris; ahora se tratan temas relacionados con los ecosistemas, como aguajales, salados, ríos, lagos, el bosque inundado y la selva. También, se trabaja desde la cultura, animales o lugares míticos, como el tigre de agua o los lagos bravos. Otros temas incluidos en el eje de educación son las estrellas, el clima, el calendario ecológico, las semillas y la chagra, temas y escenarios cotidianos, a través de los cuales se puede aprender sobre la cultura Tikuna y sobre la naturaleza.





El trabajo en la escuela se ha desarrollado, desde los intereses de las y los educadores, a través de un plan de estudio que se ha ido enriqueciendo y transformando con la experiencia de todos estos años, a medida que ellos y ellas encuentran nuevos temas, historias y dinámicas.

Los educadores y educadoras

Ellos y ellas son jóvenes Tikuna, bachilleres, que se conformaron como grupo a partir de un proyecto impulsado por Diana Luz Orozco y Juan Camilo Cajigas, quienes se dieron cuenta de que estos jóvenes ya no sobrevivían, como sus padres, de la chagra, la pesca y la caza, razón por la que podían ser presa fácil de la economía extractiva, como la coca, el tráfico de animales o de madera, entre otros. Por eso, gestionaron el proyecto Yacuruna para trabajar con jóvenes, niños y niñas en talleres de música, video y ecología.

Con éstos, se buscaba fortalecer la autoestima a través del arte y la música, con el video se quería que conocieran, analizaran y proyectaran su realidad, para contrarrestar el imaginario de la ciudad que la televisión les transmitía. La capacitación se cerró con un taller sobre ecología, donde se realizaron salidas de campo con Don Mauricio, un líder conocedor de la región.

A partir de los talleres, los y las jóvenes vieron la posibilidad de trabajar en educación ambiental y seguir desarrollando juegos para niños y niñas; así surgió el grupo Selvando, 'En la selva ando'. De esta forma, jóvenes como Pedro, Ismenia, Julián, Obsimar, Dikson, Dolly, Wainer, Alexander y otros, tildados de "vagos" y que pasaban su tiempo en la cancha o mirando el río, comenzaron a investigar sobre los ecosistemas y su cultura, para transmitirles estos conocimientos a los niños y las niñas de sus comunidades.

Trabajaron la autoestima y la motivación con diversas actividades y descubrieron sus fortalezas para proyectarse en la vida, así lograron consolidar un grupo dinámico y apasionado por la labor que realizaban. Con el apoyo de docentes, como Rosita, Gloria y Juan Carlos, empezaron a trabajar con los grados cuarto y quinto en la escuela de Puerto Nariño, y al año siguiente, se incluyó el grado tercero. Por petición de la institución, ahora realizan actividades con todos los grados de la escuela de la cabecera municipal y con tres escuelas de comunidades cercanas: Puerto Esperanza, San Francisco y 20 de Julio.

AUNQUE SE tienen en cuenta elementos de otras metodologías, lo pedagógico en Natütama está en permanente cambio, para encontrar pedagogías y didácticas pertinentes al contexto.

Cómo aprenden, cómo enseñan

Las y los jóvenes de Selvando decidieron dedicarse a trabajar con niños y niñas en medio ambiente y en aspectos culturales. La biblioteca permanecía llena, entonces, se tomaban la fundación para leer y pensar los talleres y hacer materiales didácticos; sin embargo, al comienzo la metodología de trabajo era muy intuitiva.

Con el paso del tiempo y la acumulación de experiencia, ésta ha cambiado. Los talleres tienen una estructura metodológica. Diana participa en la definición de esa estructura, por su competencia como ecóloga y pedagoga. Ella fue formada en un colegio de pedagogía Waldorf, una pedagogía alternativa que se basa en los ciclos de desarrollo de los seres humanos.

Aunque se tienen en cuenta elementos de otras metodologías, lo pedagógico en Natütama está en permanente cambio, para encontrar pedagogías y didácticas pertinentes al contexto. En 2009, Alejandra y Lluvia estructuraron y llevaron a cabo un programa de formación que incluía temas en biología, clima,





ecología, geografía y ciencias humanas. El programa educativo para cada curso se ha constituido a partir de lo que los educadores Selvando proponen, teniendo en cuenta sus intereses, los de los pescadores del grupo Airuwe y los de los docentes de las instituciones.

Lo que pasa en los talleres

La estructura de los talleres es integral, tiene un hilo conductor, se trabaja el mismo tema en cada uno de los momentos: inicialmente, el saludo con una actividad de movimiento, juego o canción; en un segundo momento, una actividad central sobre el tema, a través de una historia o una charla, y un momento de cierre, donde a través del arte los niños y niñas plasman lo que aprendieron. Al respecto Diana dice que “hay unos ritmos en el aprendizaje, de los 7 a los 14 años el niño está desarrollando el sentir, la parte del corazón y de los pulmones, la parte rítmica. Es como el corazón, para que un niño no se aburra en el aula, el taller tiene que tener expansión y contracción. La idea es que estén tranquilos y todo el tiempo estén activos. La forma del taller es un proceso, desde el saludo se marca una diferencia, puede ser una canción, un verso, un ejercicio rítmico, es como un regalo que se hace al principio. Después viene la ambientación, la cual tiene dos partes: en la primera se conecta el tema anterior, generalmente con un juego, con el nuevo tema, que se aborda en forma de historia y después viene la parte artística, del hacer, de la expresión; en esta parte las y los niños logran digerir el tema, narran la historia y a través del dibujo lo asimilan. Los cuentos son alimento para el alma y a través del dibujo es que el niño logra que eso le llegue al espíritu, al corazón. Después viene el cierre, que es otra contracción, todo está interconectado. Lo que se quiere es que cuando el niño se vaya de aquí, el ciclo del agua lo haya vivido y sentido; jugando, pintando, escuchando”.

En las reuniones semanales se revisan los talleres, se hacen pilotos de las actividades y sugerencias en grupo. Cada integrante de Selvando lleva una bitácora, donde escribe la preparación del taller y lo que ocurre en su desarrollo. Esto lo revisan las coordinadoras locales, quienes también hacen bitácora de las reuniones de Selvando. La retroalimentación y la reflexión sobre la práctica son constantes.

Una vez definido el tema, los y las educadoras le preguntan a los padres, abuelas o abuelos historias acerca de éste, canciones o bailes. Los más jóvenes recurren a sus familiares y buscan en la biblioteca. Julián dice que “los temas al principio se relacionaban con los que la fundación trabajaba, manatí y delfín; la base eran los informes de los tesisistas, leíamos los libros y los informes en la biblioteca. Un tema que me gustaba mucho a mí era la varzea, cuando el río está arriba y baja, los animales quedan ahí. Yo leía y les preguntaba a mis padres, en el libro decían cosas que coincidían con ellos. Manejábamos un planeador, hacíamos las actividades de acuerdo con las fechas, para no improvisar”.

Por su parte, Andrés dice que para preparar sus clases su forma de investigación es preguntándoles a los mayores: “Para saber, por ejemplo el origen del día en las versiones Tikuna, le pregunto a mi mamá. Mis padres dicen que anteriormente había un árbol inmenso que no dejaba mirar el sol, la tierra era oscura y había dos hermanos Joi y Ipi, ellos cortaron el árbol y ahí se originó el día. También leo las versiones en la Biblia, la religión católica, el significado del día y de la noche para explicárselo a los niños”.

En algunos temas, como el bosque inundado o la playa, se complementa el trabajo del aula con salidas de campo. El tema tiene que trabajarse teniendo en cuenta el calendario ecológico, para que corresponda con





la época apropiada de sequía o invierno. De acuerdo con Dolly Almeida, para trabajar el tema 'bosque inundado', el taller comienza con una dinámica en la que se ponen los animales que habitan este ecosistema. "Por ejemplo, se juega 'agua de limones', se adapta la canción y se van formando grupitos con nombres de animales de ese lugar: nutrias, bocachicos, caimanes. Después viene la ambientación, se pregunta si conocen qué es un bosque inundado, cómo se sintieron como nutria o pez. Luego, viene el tema central, generalmente se hace con otro juego o historia relacionada, después se explica qué es un bosque inundado, y cuáles plantas y animales viven allí. Para evaluar, pintan lo que entendieron y después se hace la salida de campo".

Los coinvestigadores son quienes sugieren los lugares para las salidas. Ellos acompañan a los educadores y a los niños y niñas para explicarles sobre las especies, los ecosistemas; los niños van dibujando todo lo que observan, se hace énfasis, en los colores, las formas, las redes tróficas, los nombres de los lugares, los animales que se ven, las plantas y sus usos. La apuesta de formación no es sólo transmitir habilidades pedagógicas y artísticas y conocimientos, sino también herramientas para que sean mejores y más felices seres humanos.

Escenarios de educación

El espacio de Natütama en la escuela es semanal, una hora por curso. El profesor deja el grupo con la persona de Selvando para que realicen las actividades. Los docentes cuentan que este espacio les gusta mucho a los niños, pues cambia la dinámica. La profesora Gloria lo expresa de esta forma: "Los chicos cambian el semblante cuando va a llegar el día que vienen de allá, se les olvida todo".

Sin embargo, no todos los docentes se preocupan por integrar metodologías o articular contenidos de la Fundación al resto de sus clases. Según Diana, no hay mucha estabilidad de los docentes en Puerto Nariño, debido a que constantemente piden traslado a Leticia. Al comienzo, hubo resistencias por parte de algunos al trabajo de Natûtama, los jóvenes eran estigmatizados como 'borrachines', pero las directivas y algunos profesores, como Gloria y Javier, fueron cómplices de aventuras y ayudaron a consolidar el trabajo en el casco urbano. Todavía acompañan las actividades y las articulan a sus clases.

Según cuentan Gloria y Javier, para terminar el trabajo de todo el año con el grupo Selvando organizaron una salida con los estudiantes del grado quinto. "Nos fuimos a pescar al lago Tarapoto, los chicos pusieron todos los pescados en fila y con los educadores y educadoras hicieron una clasificación de estos peces, cómo se llamaba cada uno, cómo era su ciclo de reproducción, qué comían, y después de la charla tan bonita nos los comimos". Con algunos estudiantes se hizo en el colegio del municipio un mural de un humedal con todas las especies acuáticas.

La escuela y el colegio no son los únicos espacios educativos. "Amigos -niños y niñas de 10 a 13 años- y Amiguitos -de 6 a 10 años- de la Ceiba", es un espacio de educación no formal, al que los niños y niñas asisten de forma voluntaria.

Alejandro Lizarazo y Patricia Riveros comenzaron con esta propuesta cuando estaban haciendo su tesis y lo continuaron otros investigadores hasta que decidieron que los mismos educadores se apropiaran de éste. La estructura del taller es similar, sólo que se trabaja durante

LA ESCUELA y el colegio no son los únicos espacios educativos. "Amigos -niños y niñas de 10 a 13 años- y Amiguitos -de 6 a 10 años- de la Ceiba", es un espacio de educación no formal, al que los niños y niñas asisten de forma voluntaria.





tres horas. Esto exige una metodología diferente, más compleja, porque las temáticas se abordan con mayor profundidad. Hay salidas de campo en las que se combinan arte y conocimiento.

Muchos de estos jóvenes educadores ya terminaron su ciclo en Selvando y buscaron nuevos horizontes marcados por su paso por Natütama y todos recuerdan con alegría los aprendizajes que lograron. Para Julián, lo más importante fue el cambio en su relación con el entorno: “Yo les enseñé a los niños lo que aprendí. A mí no me importaba la naturaleza, cuando uno está en el colegio casi no le enseñan eso; cuando me metí al grupo empecé a valorar el ecosistema, me dio ánimo para enseñar a los niños”. Dolly y Marelvi son ahora las coordinadoras locales del componente educativo. Por su parte, Ismenia conformó el grupo de niños y niñas ‘Bastones del agua’, con el que hacían actividades de transmisión de conocimientos entre abuelos, abuelas, niñas y niños. Ahora organizó una cooperativa de artesanas. Pedro es guía turístico en Puerto Nariño, Obsimar trabajó con Lluvia y César en su grupo de teatro, Alexander es líder de juventud en Acitam, Asociación de Cabildos Indígenas del Trapecio Amazónico, y Julián trabaja con el acueducto municipal.

Después ingresaron otros, como Andrés, quien cuenta que estaba trabajando como celador y un amigo lo animó a entrar a Natütama, sus padres tienen una maloca, los niños y las niñas visitan la maloca y conocen los bailes y rituales Tikuna; Manuel había entrado antes, con el cuidado de los nidos en las playas; Otoniel formó un grupo de jóvenes para trabajar con los adultos en la protección de los nidos de tortuga en las playas y luego, con la construcción del Centro ayudó en el proceso artesanal de talla de elementos.

Materiales didácticos

Desde cuando Sarita trabajaba con Omacha, los conocimientos provenientes de la investigación se difundían en materiales didácticos. El libro 'Al Rescate de Omacha' combina la narrativa de una historia para jóvenes con información sobre ecosistemas, cultura y especies del Amazonas; luego se hicieron cartillas sobre especies con las que trabaja la fundación, como el manatí y el delfín. Con el grupo Selvando se diseñaron más materiales didácticos, juegos y cartillas donde se incluyen contenidos culturales y algunos apartes en lengua Tikuna. Varias cartillas incluyen material realizado por niños, niñas y educadores. En 'Descubramos los animales', los temas y el bosquejo se definieron en conjunto con Selvando y todas las actividades e ilustraciones fueron realizadas por integrantes del grupo.

EN 'DESCUBRAMOS

los animales', los temas y el bosquejo se definieron en conjunto con Selvando y todas las actividades e ilustraciones fueron realizadas por integrantes del grupo.

Los pescadores se sienten orgullosos de que sus conocimientos estén plasmados en las cartillas, pues saben que éstas se distribuyen en la zona y en Bogotá, Brasil y Perú. Francisco dice: "las cartillas son encabezadas por nosotros, las llevamos a las comunidades y gustan mucho". Él colaboró con su conocimiento y con ilustraciones en la elaboración del material sobre tortugas.

Según Diana, éste es un material de consulta de los y las educadoras para organizar sus talleres, algunos docentes también las usan en las comunidades, pero no hay un proceso de retroalimentación sistemático del uso del material. "Por ejemplo, he visto a los pescadores sentados en familia leyendo las cartillas, en las comunidades a adultos leyéndoles a los niños y hay muchos profesores que las utilizan, que les sirve de modelo, hay nombres y dibujos de gente de acá. Donde hay fotos es la locura, cuando hay familias es impresionante cómo les gusta la cartilla, lo que dice y lo que hay en las ilustraciones".





Aprovechando su gran talento para el arte, los y las jóvenes de Selvando hacen otro tipo de material didáctico, como juegos y rompecabezas. También se utilizan videos para educación; hay uno sobre el manatí y otro sobre delfines, los cuales muestran la importancia y las representaciones culturales de estas especies y se describe parte de su historia natural. Están basados en los conocimientos de los pescadores del grupo Airuwe.

El Centro de Interpretación Ambiental como punto de articulación

El Centro de Interpretación surgió de la tesis de maestría de Sarita. Ella enfatizó en el proceso de conceptualización del Centro, como forma de integrar las tres generaciones: niños, niñas y jóvenes, padres y madres y abuelos y abuelas. La idea tuvo mucha acogida en la comunidad, pero una de las condiciones planteadas en la tesis para la creación del centro, era la existencia de un grupo consolidado de jóvenes. Con la creación de Selvando y el de coinvestigadores, se procedió a la construcción. Sarita redactó el proyecto con el que ganaron un concurso de la Whale and Dolphin. De ahí salieron los recursos para construir el primer módulo.

El grupo Selvando y Diana viajaron a Bogotá a conocer museos y experiencias de educación ambiental, para enriquecer sus conocimientos y potenciar sus aportes en la construcción del Centro de Interpretación. Estuvieron en Maloka, el Museo de los niños y el Museo del mar, entre otros. Según Diana, ninguno tenía muy claro qué era un centro de interpretación, la única era Sarita. “Todos intentábamos imaginarnos qué era eso y sabíamos que iba ser una nota construirlo, pero no lo teníamos muy claro, así dábamos ideas de lo que nos gustaría que tuviera”.

Para la conceptualización y construcción del centro, Sarita contactó a Rocío, quien había trabajado en el

montaje del Museo de Historia Natural de Cali. Se creó un taller de talla en madera, donde participaron jóvenes y pescadores, para vincular la transmisión de conocimientos. Ruperto y Chucho, artesanos talladores de madera de Atacuari, compartieron durante cinco semanas este saber-hacer para tallar los materiales que componen el Centro: frutos, semillas y maderas. Rocío aportó al taller desde lo artístico. El montaje colectivo se realizó en cuatro meses, tiempo durante el cual se discutió sobre los diferentes aspectos del Centro, la forma de las especies, el tamaño, los colores y el hábitat.

EL BOSQUE inundado es lo más importante, sin él no habría peces gordos y la gente no tendría qué comer. En la cultura Tikuna es un mundo mágico, muy importante”.

El primer módulo, *Bosque inundado* tiene dos salas; una, donde se representa la vegetación y la fauna que lo habita, al entrar es como si se nadara a través de las raíces; la otra sala, la de mitos e historias de la región talladas en madera. Según Diana, “El mundo debajo del agua fue el tema que más trabajábamos, se buscaba mostrar algo que era difícil de ver. El bosque inundado es lo más importante, sin él no habría peces gordos y la gente no tendría qué comer. En la cultura Tikuna es un mundo mágico, muy importante”.

El segundo módulo que se construyó fue la *Playa de noche*, con la idea de mostrar las oposiciones propias de la selva –noche/día, época seca/época de lluvias, playa/bosque inundado–. Todos comenzaron a investigar sobre el tema: la playa, los remansos, el cielo, la luna, las estrellas, para aportar en la construcción. La concepción de la playa de noche se hizo colectivamente con los pescadores y se montó un año después, para mostrar la otra época del río.

El Centro se construyó entre todos, con la asesoría y apoyo de expertos en construcción Tikuna. Se utilizó madera y palma para tejer el techo y, de esta forma, los pescadores perfeccionaron su conocimiento en construcción.





Según Rocío, el montaje del centro fue una experiencia muy enriquecedora por la forma como se plasmaron los conocimientos en los objetos: “Lo más rico del trabajo fue que todas esas ideas que estaban en la cabeza se pusieron en cosas reales, tangibles. Con los pescadores se discutieron los colores, el tamaño; todo el aprendizaje, el conocimiento, lo que ellos saben de su espacio está ahí. No fue algo que hicimos pegados de los libros, si no que fueron los libros de la vida que cada uno tenía”.

La elaboración del guión

El guión se realizó como una polifonía. Rocío recogió la información, pero ésta es un producto del trabajo colectivo. Durante las jornadas en las que se tallaban los elementos de la escenografía, surgieron los conocimientos de todos y lo que no se sabía, se investigaba. De acuerdo con Sarita, “durante la construcción se acumuló mucha información para hacer el montaje y todo el mundo aprendió en el camino. Como estaba todo el mundo trabajando en conjunto todo el tiempo, había un tráfico de información constante: ¿qué peces están arriba?, ¿cómo son?, ¿viven solos o en grupo?, ¿tienen cuidado parental o no? Los educadores también tenían por su trabajo acumulado en la escuela un conocimiento básico de otras especies grandes, pero no los detalles de la historia natural de los peces”.

Los y las jóvenes se apropiaron del guión y lo transformaron, lo adaptaron a partir de sus vivencias y conocimientos para construir su propio libreto, que está en constante transformación. Según Rocío, “el guión sirve para contestar preguntas, no para repetirlo sino para construir su propia historia. Se trabajó con los guías sobre la importancia de tener un hilo conductor, pero cada guía narra de forma diferente. Nosotros hemos proporcionado los elementos básicos y necesarios, pero ellos han incorporado otras cosas”.

El arte y el conocimiento

El Centro de Interpretación es una obra de arte. Se encuentran tallas en madera en tamaño real de animales con los colores y las formas naturales. En éste se juntan la habilidad artística Tikuna, a través de las enseñanzas y las manos artesanas de Ruperto, Chucho, los pescadores y los educadores, con las teorías y saberes que Rocío trajo de la Facultad de Artes de la Universidad de Nariño y su experiencia en el Museo Departamental de Historia Natural de Cali. El Centro es punto de articulación entre arte y ciencia.

Lluvia Marín y César Amezcuita han trabajado con los educadores artes escénicas, como el teatro, el uso de zancos, títeres y danzas, con las cuales han montado varias obras que permiten transmitir enseñanzas. El punto de partida son las historias o mitos Tikuna, que se complementan con información de las ciencias occidentales. Se retoma la transmisión ancestral del conocimiento y de los valores.

Por ejemplo, con la obra *El niño y el sapito* se llama la atención sobre el tráfico de fauna. A través de ésta se integran elementos de conocimiento y personajes míticos Tikuna; el mensaje final es la necesidad de cazar y pescar para la subsistencia y no para el tráfico de animales; una actividad que se da sobre todo en comunidades de flujo turístico, y también para experimentos científicos y el comercio ilegal. La obra se presentó y se realizaron talleres donde se compartió información sobre las especies, la cacería y la pesca. Al final se quedaron unos títeres hechos por los estudiantes de grado once, en su trabajo social, con la idea de que los docentes puedan seguir trabajando con los niños y las niñas.

POR EJEMPLO, con la obra *El niño y el sapito* se llama la atención sobre el tráfico de fauna. A través de ésta se integran elementos de conocimiento y personajes míticos Tikuna; el mensaje final es la necesidad de cazar y pescar para la subsistencia y no para el tráfico de animales.

El Centro está abierto a los habitantes del lugar, a las instituciones escolares y a los turistas que se atreven a navegar el Amazonas. La coordinación





está en manos de Rocío, quien además participa en el trabajo artístico del componente educativo y en las actividades de comunicación que la entidad realiza con el municipio, con comparsas, teatro y títeres.

Relaciones interinstitucionales y comunitarias

Las relaciones con la comunidad y con las instituciones en Puerto Nariño se dan a través de diferentes estrategias. El arte y el conocimiento son una de ellas, el día del municipio la Fundación desfila con una comparsa en la que participan coinvestigadores, educadores, amigos y amiguitos de la ceiba y las coordinadoras. Para 2010, la comparsa fue la historia del Sol, que Marelvi había escuchado de su abuelo Mauricio. De esta forma, al lado de las reinas, los bomberos, la Cruz Roja y el Ejército, las tres generaciones de Natütama desfilaron colores, naturaleza, plantas, animales y cultura ancestral. Igualmente, desde 2006 se realiza la Semana Natütama, con el objetivo de socializar los resultados de la investigación e integrar a la comunidad con el trabajo que desarrolla la entidad.

Las relaciones más formales se dan en espacios interinstitucionales. La fundación participa en diversos escenarios, como el Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental, en el Consejo Municipal de Cultura y en el Comité de gestión para la certificación del municipio como destino turístico sostenible. El Centro de Interpretación es paso obligado de los turistas que visitan Puerto Nariño y quieren conocer un poco más del Amazonas, su ecología y la cultura Tikuna. Con el comité se busca que el turismo en la zona sea sostenible, pues cada vez aumenta el número de visitantes en el Amazonas y aunque, es fuente de subsistencia puede tener consecuencias nefastas sobre los ecosistemas y las comunidades, por la falta de una visión ambientalista y social.

Los saberes se intercambian, construyen y transforman. El empoderamiento

La experiencia de Natütama se vive como un empoderamiento de los actores y las actrices, por la confianza y poder de decisión sobre su propia vida, la comunidad y el entorno. Por ejemplo, para los pescadores su vivencia en la Fundación se traduce en la valoración de sus propios conocimientos. Este testimonio de Sarita es un claro ejemplo: “Lucio una vez me dijo: Sarita yo no sabía que sabía tantas cosas hasta que tú empezaste a preguntarme”. Otra forma de empoderamiento son sus conocimientos expresados en cartillas y demás materiales didácticos, expediciones, talleres, eventos nacionales e internacionales, donde manifiestan su preocupación por la conservación de los ecosistemas y de la fauna del Amazonas. Es importante resaltar el papel que los coinvestigadores asumen en la comunidad, son líderes, ya no valorados solamente por su habilidad en la pesca y en la caza, sino que se les reconoce el papel de guardianes de la fauna, para que siga habiendo comida para todos y equilibrio en el entorno, como lo hacían sus antepasados. El mensaje de conservación de su entorno y su cultura se lleva también a otros territorios, en los que comparten conocimientos con otros indígenas.

LA EXPERIENCIA de Natütama se vive como un empoderamiento de los actores y las actrices, por la confianza y poder de decisión sobre su propia vida, la comunidad y el entorno.

Para los educadores, el proceso es similar. El colegio valora unas habilidades que no son muy pertinentes para el medio donde se desempeñan, pues no enseña a leer y a escribir la naturaleza, sino que transmite contenidos muchas veces descontextualizados. Natütama les enseña a estos y estas jóvenes a investigar, a construir conocimientos pertinentes para su contexto, a valorar su propia cultura, a aprender su lengua, a conocer las historias y preocuparse por tener las habilidades que sus madres, padres, abuelas, abuelos y pescadores





tienen. A reconstruir una relación más armónica con la naturaleza, como la que tuvieron sus ancestros, pero fortalecida con conocimientos, instrumentos y habilidades de la ciencia occidental. Julián dice que cuando estaba estudiando poco le enseñaban de su cultura o no le prestaba atención: “A mí no me importa eso, me enseñaban la lengua materna y decía ‘yo no quiero hacer eso’, y ahora me puse el reto de aprenderla. Estoy leyendo, transmitiendo, aprendiendo; para mí eso es lo más importante”.

Como dice Sarita, para los y las educadoras, su trabajo es un ejercicio constante de empoderamiento, porque todo el tiempo están construyendo y transmitiendo sus conocimientos en el Centro de Interpretación, en la escuela, en las comunidades, con amigos y amiguitos de la Ceiba. “La apuesta de educación es principalmente la formación de jóvenes para proyectar su vida, fortalecer la autoestima y es una oportunidad laboral. Para los niños y niñas de Puerto Nariño y las comunidades aledañas ver a estos jóvenes enseñando muestra alternativas, un ejemplo distinto al de los jóvenes de hace unos años que se la pasaban tomando licor”.

Para Rocío, Natütama representa “lo que soy capaz de hacer”, hablando del montaje del Centro de Interpretación, expresión donde se refleja que esta experiencia ha sido también empoderadora para las coordinadoras. Diana, en Puerto Nariño, como pez en el agua, comenzó a fortalecerse y a proyectarse como líder, como orientadora y cómplice en la construcción de proyectos de vida de los y las jóvenes del municipio.

“Desde que llegué al Amazonas es como si alguien me soplara lo que debo hacer, no podría dar una receta o una metodología, es algo que nace”. Para Sarita,

como vimos al comienzo, Natütama es la posibilidad de concretar acciones por la comunidad y por el entorno, un proceso a largo plazo, de paciencia, de conocer primero la comunidad para saber de qué formas intervenir armónicamente.

Natütama es una transformación, como la del ser humano en jaguar, la del bufeo en ser humano, la de la danta en manatí. Transformarse es combinar poderes. Convivir en Natütama es una transformación que se da a partir del compartir conocimientos, del recibirlos, del apropiarlos.

Formas de circulación, intercambio y construcción del conocimiento

En cada uno de los escenarios, los conocimientos circulan de múltiples formas y en diversas direcciones. Los saberes se entretajan y construyen otros. Son conocimientos ancestrales, transmitidos de generación en generación a través de las historias que les dicen a los Tikunas de dónde viene la gente, el día, la noche, la luna, las estrellas, los animales, las plantas, el río. Historias que transmiten valores sobre la convivencia, la honestidad, el respeto y el cuidado de la naturaleza. Saberes locales que se construyen en la práctica a través de la observación y la reflexión, habilidad en la construcción con elementos del entorno, talento artístico, conocimiento de las especies y sus ciclos vitales, de los ecosistemas y sus dinámicas anuales, el suelo, los espíritus de la naturaleza, los animales míticos y los indicadores de cambios climáticos.

Una visión aguda, buena puntería, habilidad en la construcción con elementos del entorno, talento artístico, conocimiento sobre las especies y sus ciclos vitales, sobre los ecosistemas y sus dinámicas anuales, sobre el suelo, sobre los espíritus de la naturaleza, sobre los animales míticos,

NATÜTAMA ES una transformación, como la del ser humano en jaguar, la del bufeo en ser humano, la de la danta en manatí. Transformarse es combinar poderes. Convivir en Natütama es una transformación que se da a partir del compartir conocimientos, del recibirlos, del apropiarlos.





sobre indicadores de cambios climáticos: son saberes y saberes-hacer necesarios para subsistir en relación directa con la naturaleza para la pesca, la agricultura, la caza y la recolección.

Conocimientos científicos biológicos y ecológicos, geográficos, sociales, provenientes de investigaciones en la zona o en otras regiones del mundo sobre diferentes especies; transmitidas a través de los libros, de Internet, de personas que vienen de afuera, de nativos que han salido a estudiar. Conocimientos pedagógicos provenientes de diferentes modelos, adaptados al contexto local, transformados en la práctica, acompañados por conocimientos pedagógicos locales, formas ancestrales de transmitir conocimiento, como la oralidad, la observación, la práctica. Conocimientos artísticos provenientes de la universidad, de la experiencia en otros lugares, combinados con conocimientos y talentos artísticos y de artesanos locales.

Los conocimientos ancestrales y científicos responden a dos cosmovisiones diferentes, que para muchos son incompatibles. En Natütama se relacionan a través de los actores y actrices. Como lo señala Sarita: "Si hay algo que he aprendido es que ellos saben más que cualquiera, hay cosas que yo puedo aportar o buscar en torno a preguntas que surgen".

Las personas que no son de Puerto Nariño, como las coordinadoras o los que están haciendo su tesis, aportan conocimientos que provienen de la ciencia. Por ejemplo, varios de los pescadores reconocen haber aprendido en Natütama que el manatí sólo tiene una cría en tres años esta información proviene de las investigaciones con manatí que se han hecho en Florida y en Brasil.

Con respecto a los delfines, los pescadores y educadores cuentan que con las cartillas aprendieron cómo nacen, además que éstos se ven rosados en algunas ocasiones porque han tenido una actividad física muy alta.

Con esto se ve entonces que en algunos casos, el conocimiento científico contradice el local, pero como señala Sarita no se trata de convencerlos sino de mostrar las dos informaciones: “Una de las cosas que me parece más triste es cuando se somete ese conocimiento local a pruebas científicas. Ese no es el camino, pero para muchos esa es la única validez que tiene la información tradicional”.

La generación de jóvenes tiene mucho potencial. Es un puente entre lo occidental y lo Tikuna, pero debe aprender a tomar sólo lo que los fortalece como comunidades. Natûtama reafirma en ellos este rol de puente que intercambia diversos tipos de conocimientos entre generaciones, que supera las dicotomías. Como dice Diana, “se está trabajando en algo que se rompió: la relación cultural entre los padres y los abuelos con los niños, es como un puente intergeneracional y entre lo científico y lo local”. En el intercambio de conocimientos se tejen los nuevos saberes.

Finalmente, es importante decir que también hacen parte de la Fundación, otras personas que desde Leticia, Cali y Bogotá, hacen sus aportes para que ésta cumpla con sus objetivos. Alejandra Galindo, apoya la gestión y la articulación institucional; Ximena Torres, la edición y publicación de material didáctico, y Patricia Riveros, los programas de educación ambiental en Bogotá.

Natûtama obtiene recursos de las entradas al Centro y del apoyo de Whale and Dolphin Conservation Society. De acuerdo con Sarita Kendall y Sara Bennet, por la lejanía, los costos de transporte y las pocas posibilidades de conexión a internet, no es fácil participar en convocatorias de proyectos

LA GENERACIÓN

de jóvenes tiene mucho potencial. Es un puente entre lo occidental y lo Tikuna, pero debe aprender a tomar sólo lo que los fortalece como comunidades.





y, en ocasiones, estos son adjudicados a entidades que tienen más infraestructura administrativa. Sin embargo, Natütama es considerada como un modelo en conservación de ecosistemas, por su trabajo con comunidades, según Alison Wood, de la WDCS.

Retos y aprendizajes

- ▶ La educación, la investigación y el Centro de Interpretación Ambiental de Natütama se convierten en puentes entre generaciones. La apropiación social del conocimiento se traduce en un proceso constante de intercambio para producir nuevos saberes, que podrían llamarse científico-locales, para explicitar la superación de la dicotomía. Igualmente, el trabajo de la Fundación también es un puente entre culturas. A través de la investigación se genera nuevo conocimiento, porque se entreteteje el local y ancestral y las habilidades de los coinvestigadores con saberes construidos afuera y conocimiento científico producido localmente. En los talleres, los y las jóvenes de Selvando integran conocimientos sobre los ecosistemas y la fauna de la región a partir de la ciencia occidental y de los saberes ancestrales y locales. De esta manera, la dicotomía entre conocimiento científico y local se desdibuja.
- ▶ Que los coinvestigadores sean los protagonistas rompe paradigmas en la investigación y en la producción del conocimiento, que convencionalmente sólo puede ser producido por una élite en escenarios académicos. Aquí, el conocimiento se construye contextualmente, en el río, en los lagos, en el bosque inundado, en la selva y es un conocimiento que no podría patentarse, porque es construido colectivamente para que las comunidades solucionen sus problemas y tengan alternativas en el manejo y conservación de su territorio.

- ▶ La mediación comunicativa ya no es el fogón, la chagra o la maloca, sino los espacios en los que comparten los y las jóvenes con sus abuelos, abuelas, madres y padres al investigar sobre historias, mitos, conocimientos, prácticas locales, cantos y bailes; luego, en los escenarios de la escuela, el Centro de Interpretación o el municipio, los y las jóvenes se apropian de ese saber y lo transmiten a niños y niñas de sus propias comunidades, a través de juegos, historias, teatro, títeres y otras expresiones artísticas. En este proceso se entretajan las diversas formas de transmisión de conocimiento, pedagogías alternativas, experimentales, ancestrales y se mezclan buscando formas adecuadas y pertinentes en el contexto del río, de la cultura Tikuna, del sincretismo propio de nuestros tiempos. Pedagogías que potencien la capacidad de los y las jóvenes, niños y niñas Tikunas de valorar y aprender su cultura, apropiando elementos externos que la fortalezcan.
- ▶ El Centro de Interpretación es el lugar donde se tallan y se tejen estos conocimientos, es como una maloca donde se transmite el saber ancestral a través de las historias orales y el proveniente de la investigación científica con coinvestigadores locales; una maloca donde se logran diversas formas de conocimiento y cosmologías plasmadas en los objetos, pero también en los diálogos que los intérpretes/educadores cuentan en las visitas.
- ▶ Natütama es un ejemplo de perseverancia, un trabajo de largo aliento, de gran reconocimiento y visibilidad en las comunidades con las que trabaja. En este sentido, se resalta el trabajo de mujeres que transforman espacios cotidianos y comunitarios, con dedicación a largo plazo y paciencia. Sara Bennet, investigadora en primates, habla de 'parteras', que tienen como proyecto de vida ayudar a parir procesos propios de las comunidades.

EL CENTRO de Interpretación es el lugar donde se tallan y se tejen estos conocimientos, es como una maloca donde se transmite el saber ancestral a través de las historias orales y el proveniente de la investigación científica con coinvestigadores locales.



The background of the entire page is a repeating pattern of white line-art icons on a pink background. The icons include: a profile of a human head, a beaker with 'abc' inside, a book, a circuit board, a stylized atom, a dome with lightning bolts, and a star. The pattern is dense and covers the entire page.

5 EL LABORATORIO PEDAGÓGICO, UN EJERCICIO DE MEMORIA

por Ana Cristina León Palencia

INTRODUCCIÓN

La sistematización tiene un anclaje interpretativo. Ésta visibiliza los sentidos sociales, las dinámicas, los saberes y las expectativas de los actores que participaron en la experiencia. Es la posibilidad que tienen quienes formaron parte del proceso de focalizar la mirada para encontrarse, para descubrir de manera colectiva, los conocimientos desde la interdisciplinariedad, desde las diferencias y las convergencias en la tarea común de apropiarse socialmente la ciencia y la tecnología.

En esa comprensión está la potencia de la sistematización para el Centro de Recursos, toda vez que no sólo se registra un proceso, se evalúa y se da cuenta de él, sino que se reconoce como un espacio y un tiempo donde el conocimiento se produce en la práctica. De esta manera, se comprende el ejercicio de sistematizar el proyecto Laboratorio Pedagógico.

La particularidad del Laboratorio es que éste se desarrolló en el escenario educativo, y los actores fueron niños y niñas, profesores y profesoras de distintas áreas del conocimiento, estudiantes, ingenieros y sociólogos, entre otros, quienes dieron cuenta de un ejercicio colectivo de memoria sobre las formas cómo se produjeron y circularon los saberes en esa relación que se tejió entre la institución educativa, la empresa y la Corporación Maloka.

El Laboratorio Pedagógico se desarrolló en 2006. Fue convocado y financiado por la Secretaría de Educación Distrital y formó parte del Programa Escuela Ciudad Escuela, que vinculó a cinco entidades con experiencia en el trabajo con docentes y estudiantes, así como el aprendizaje en escenarios no formales. En el ejercicio participaron la corporación Maloka, el Jardín Botánico, el Museo de los Niños, la Casa de Poesía Silva y la Fundación Rafael Pombo.



Igualmente, formaron parte del proceso varios profesionales, de distintas disciplinas, pertenecientes al Centro Interactivo Maloka y un grupo de profesores, profesoras, niños y niñas de tres colegios del Distrito: el Centro Educativo Distrital Rodrigo Lara Bonilla, la Institución Educativa Distrital El Jazmín y el CEDID Ciudad Bolívar.

En relación con los objetivos de la sistematización, ésta buscaba reconocer qué tipo de conocimientos circularon, construyeron o emergieron en el proceso del laboratorio y, cómo había ocurrido esto a propósito de la gestión del conocimiento en la apropiación social de la ciencia y la tecnología. Se pretendía identificar actores, escenarios y conocimientos y las relaciones que entre estos se configuraron. Además, se quería recoger esa experiencia y analizar el conocimiento emergente frente a las relaciones que se tejían en el proceso.

En Maloka, la iniciativa funcionó desde dos líneas de trabajo: la de tecnología y la de astronomía. Sin embargo, para este ejercicio de sistematización sólo se abordó la línea de tecnología. Es importante señalar que la sistematización de experiencias, en este caso de carácter pedagógico, es una metodología que permite reconocer los modos de saber emergentes, en las prácticas generadas por múltiples actores, en determinados procesos sociales, como posibilidad de reflexionar sobre estos saberes, en el diálogo permanente con otros.

Aunque el proyecto Laboratorio Pedagógico se desarrolló hace cuatro años, gran parte de éste se encuentra documentado (Ramos, *et. al.* 2006). En tal sentido, para que el ejercicio de sistematización tuviera

un rigor académico se hizo una revisión documental minuciosa de los materiales producidos durante la ejecución y se realizaron diversas conversaciones, formales e informales, con los actores que participaron directamente en su realización. Así mismo, se hicieron entrevistas semiestructuradas con los protagonistas del proceso, con el objetivo de identificar y entender cómo se logró la apropiación social de la ciencia y la tecnología con esta iniciativa.

Con la revisión documental, se categorizó y organizó la información para compararla con los datos, conceptos y percepciones de los entrevistados. En el proceso de sistematización participaron profesores y profesoras de los colegios que estuvieron en el proyecto, profesionales de Maloka y una persona de la Secretaría de Educación. Para lograr mayor precisión en la recolección de información, se hizo una lectura in situ, a través de visitas a las instituciones educativas. Las entrevistas tuvieron una función retrospectiva y fueron contrastadas con el análisis del material recopilado.

El ejercicio de sistematización fue realizado por Ana Cristina León Palencia, quien revisó lo que se construyó de manera colectiva en el proyecto. Recogió, clasificó y analizó documentos, producto del proyecto y realizó las entrevistas para contrastar lo que estaba en el papel, en los audios y en los videos, ayudándose con lo que quedaba en el recuerdo de los actores.

Para ella fue un “trabajo de la memoria”, desde la perspectiva del conocimiento. El ejercicio significó una suerte de ‘encuentro y saber’ con esos actores, para ayudarles a explorar en la memoria lo que aún recordaban y articular distintas voces, diversas, polifónicas, de sonidos lejanos, para recomponer una





especie de sinfonía en la construcción colectiva de los saberes y en la apropiación social de la ciencia y la tecnología.

Para algunos de los y las docentes que participaron en el Laboratorio Pedagógico, el proyecto tuvo gran sentido. Varios afirmaron que éste transformó sus prácticas en el aula; para otros, fue una buena experiencia teórico-práctica, y para unos pocos, sólo fue un proyecto más. Esta diversidad en las respuestas demuestra que la apropiación del conocimiento tiene unas particularidades que dependen de la individualidad y el sentido que cada uno tiene para aprovechar los recursos disponibles.

En cuanto a los profesionales de Maloka, quienes participaron directamente en la experiencia, la mirada es más crítica; aunque se reconocen aprendizajes y transformaciones en el proceso, algunos aseguran que en muchos casos no se sabe qué pasó después del Laboratorio Pedagógico, que era necesario hacer más seguimiento para conocer lo que sucedía en las instituciones con la metodología aplicada en el proyecto.

Los hallazgos más importantes del ejercicio de sistematización, a propósito del reconocimiento de los múltiples actores participantes, fueron los procesos construidos entre éstos; la identificación de los escenarios donde se desarrolló el proyecto y lo que se entendió como apropiación social de la ciencia y la tecnología, desde la gestión del conocimiento pedagógico y tecnológico.

De la misma manera, con el encuentro entre los múltiples actores, en diversos escenarios educativos, se

propusieron construcciones pedagógicas y tecnológicas que permitieron desarrollar múltiples temas, en tanto apropiaciones tecnológicas aplicadas al aula y a otros escenarios de aprendizaje en la ciudad.

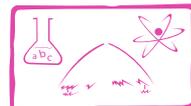
En relación con la importancia que este ejercicio de sistematización tiene para Maloka, se destaca que éste permitió reconocer un proceso de aprendizaje que implicó un diálogo con otros actores e instituciones y que tuvo efectos en las prácticas internas del Centro Interactivo, particularmente relacionadas con proyectos adelantados con instituciones educativas.

El Laboratorio Pedagógico también le permitió a la entidad generar una iniciativa en la que se articularon actores, escenarios y conocimientos provenientes del terreno educativo, que conversaron sobre estrategias de formación en tecnología y que pretendían la comprensión y uso del conocimiento científico y tecnológico, desde lo conceptual, en el aula y en Maloka, para luego, identificar sus usos sociales en las empresas y así comprender las relaciones tecnológicas con la vida cotidiana.

EN RELACIÓN

con la importancia que este ejercicio de sistematización tiene para Maloka, se destaca que éste permitió reconocer un proceso de aprendizaje que implicó un diálogo con otros actores e instituciones y que tuvo efectos en las prácticas internas del Centro Interactivo, particularmente relacionadas con proyectos adelantados con instituciones educativas.

Los conocimientos que circularon en el proyecto tienen una variable educativa, en su interacción con el saber tecnológico aplicado a los contextos escolares. Se realizaron ejercicios de uso, aplicación y construcción del conocimiento científico y tecnológico en la elaboración de artefactos, comprensión de conceptos en fenómenos tecnológicos que se observaron en las visitas a las empresas y a Maloka y un interés por acercar este conocimiento a los contextos que viven los niños y las niñas que estudian en Bogotá, específicamente los que participan en el Programa Escuela Ciudad Escuela.



jornadas de la mañana y de la tarde, que funcionaron de manera independiente.

Para comprender algunos procesos en el campo de la ciencia y la tecnología abordados en el aula, el proyecto generó articulaciones entre la escuela y otros escenarios de la ciudad, como el Centro Interactivo Maloka, Siemens, Ramf , Ligting de Colombia, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Salitre y el Periódico El Tiempo.

La propuesta de laboratorio acogió diversos sentidos y, de manera particular, se entendió como un espacio de experimentación en el aula, en términos metodológicos, conceptuales y de compresión de la ciencia y la tecnología. La Educación en Tecnología fue el tema central del proyecto, abordado de múltiples formas por su complejidad y características especiales.

LA PROPUESTA de laboratorio acogió diversos sentidos y, de manera particular, se entendió como un espacio de experimentación en el aula, en términos metodológicos, conceptuales y de compresión de la ciencia y la tecnología.

Así, el laboratorio funcionó como un escenario de apoyo a los docentes que estaban dinamizando diferentes acciones en los salones de clase o en sus instituciones. El acompañamiento se adelant a través de estrategias pedagógicas, como la documentación y sistematización de la experiencia, las actividades académicas que buscaban fortalecer la formación metodológica y disciplinar de los y las docentes y el enriquecimiento del trabajo desarrollado en el aula. Igualmente, la generación de espacios comunicativos, como los encuentros entre docentes, la participación en escenarios de socialización de sus trabajos, algunos artículos académicos y boletines virtuales y el diseño de visitas a distintos escenarios de la ciudad.

El punto de encuentro de las múltiples intencionalidades fue los procesos formativos de los y las estudiantes en





los centros educativos. En algunas ocasiones, éstas tendieron a la construcción de estrategias de enseñanza-aprendizaje en conexión con una determinada apuesta por educar en tecnología; en otras, se buscó la manera de articular el ejercicio formativo que proponía la iniciativa de laboratorio, con propuestas más amplias al interior de las aulas.

La red de actores en el Laboratorio Pedagógico

Los actores del proyecto se identificaron en dos grupos: el equipo de Maloka y los y las docentes de las instituciones que participaron en el proceso. Aunque las actividades tenían como público objetivo a los y las estudiantes, el diálogo, el intercambio y la construcción de procesos se dieron fundamentalmente entre los dos primeros.

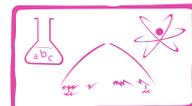
El equipo de Maloka en la línea de tecnología estaba constituido por un grupo metodológico –sistematizador–, una coordinación general y un grupo disciplinar –en tecnología–. En el primero, estaban las profesionales que abordaron la metodología y sistematización de la iniciativa: Tania Pérez-Bustos, coordinadora metodológica del proceso de sistematización, desarrollado en las líneas tecnología y astronomía. La sistematización en tecnología estuvo a cargo de Catherine Ramos, quien acompañó el proceso de los profesionales de campo, construyó y organizó los registros de la práctica pedagógica de los y las docentes y los encuentros de diseño de las actividades que se desarrollaron en los tres escenarios: las instituciones educativas, Maloka y las empresas visitadas. Por su parte, Mayali Tafur realizó la coordinación administrativa y mantuvo la comunicación

con la Secretaría de Educación, coordinó los boletines virtuales que se publicaron en la página web de Maloka y otras visitas de instituciones educativas al Centro Interactivo.

En el equipo disciplinar estuvieron Manuel Franco, quien coordinó la línea de tecnología; él venía configurando algunos procesos en el Centro Interactivo, como los Clubes de Ciencia y Tecnología, y la propuesta de motivación para la creación de un proyecto de Educación en Tecnología con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Estos elementos sirvieron como referentes del proceso y como marco conceptual y metodológico de algunas de sus propuestas educativas. También estuvieron Diego Corrales, ingeniero electrónico y Julio Aguilera, diseñador industrial, quienes actuaron como *profesionales de campo*; ellos eran los ‘disciplinares’, tenían interlocución directa con los y las docentes, acompañaron y diseñaron con ellos las actividades en los escenarios. Además, eran tutores en los Clubes de Ciencia y Tecnología, lo cual les permitió retroalimentar el proceso de diálogo con los profesores y profesoras.

LOS CLUBES de Ciencia y Tecnología, y la propuesta de motivación para la creación de un proyecto de Educación en Tecnología con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Sirvieron como referentes del proceso y como marco conceptual y metodológico de algunas de sus propuestas educativas.

Los profesionales de campo acompañaron el proyecto en las instituciones. Diego Corrales trabajó en el CEDID Ciudad Bolívar, con los docentes Omar Salamanca, licenciado en electrónica y con estudios en sociología; Juan Carlos Torres, ingeniero mecánico y Javier Montoya, quien laboraba en el taller de metalmecánica; los tres eran docentes del área de tecnología de la institución. Igualmente, en la jornada de la mañana del IED El Jazmín trabajó con Sandra Rubiano, María Angélica Rojas y José Miguel Bacca, quienes comenzaron a consolidar un equipo en 2005 con el programa la ‘Escuela va a Maloka’. Sandra es física e ingeniera de sistemas y trabajaba como docente de informática,





Angélica era docente de tecnología. El profesor José Miguel Baccano concluyó el proceso.

Por su parte, Julio Aguilera acompañó la Jornada de la tarde del IED El Jazmín y al IED Rodrigo Lara Bonilla. En El Jazmín trabajó con los docentes Álvaro Niño y Julio Parra, profesores de tecnología y con Félix Morales, de informática. Ellos habían compartido un trabajo en el colegio Don Bosco, donde consolidaron el área de tecnología, lo cual les permitió tener algunas fortalezas en los procesos técnicos.

En el IED Rodrigo Lara Bonilla, también con el acompañamiento de Julio Aguilera, se destacaron los docentes Fanny Puentes, licenciada en básica primaria, y Maximiliano Álzate, licenciado en química. Ellos lideraban los Procesos Educativos Ambientales de la institución; actualmente, lo abordan de manera independiente. Fanny es docente de básica primaria y se caracteriza por trabajar la metodología de 'Proyectos de aula'; Maximiliano es profesor de química y realiza ejercicios extra clase, a través de clubes, donde combina temáticas medioambientales con astronomía.

En los distintos proyectos que maneja Maloka, donde se incluyen niños y niñas, en las relaciones con otros actores como los y las estudiantes, se buscó generar procesos motivadores, que propiciaran la comprensión de conocimientos científicos y tecnológicos particulares. Por eso, existía el objetivo implícito de construir actividades creativas y lúdicas, que facilitaran mayor comprensión y manejo conceptual en la apropiación de conocimientos en ciencia y tecnología. Así mismo, se buscaba generar diversión y un cambio de lógica de los y las estudiantes en las formas tradicionales de transmisión del conocimiento.

Por ejemplo, la profesora Fanny Puentes articuló la propuesta de Maloka a la metodología por proyectos que ella maneja. Algunos ejercicios, como el del IED Rodrigo Lara Bonilla, excedieron la iniciativa del Laboratorio Pedagógico y continuaron el trabajo docente de varios años; lo cual les permite decir que su trabajo con estudiantes ha influido para que algunos seleccionen sus disciplinas de estudio o consoliden grupos ambientales de jóvenes en la localidad o como apoyo a la Alcaldía local.

La participación de diversos actores en el proceso puso en escena diferentes intereses, los cuales permiten comprender algunas de las actividades desarrolladas en el proyecto. Maloka quería entender ese escenario desconocido que hasta entonces era la escuela y sobre el que recaían una serie de imaginarios ‘negativos’, en contraposición a un espacio como Maloka, una propuesta distinta en procesos educativos y en las formas de concebir el aprendizaje –según se entendía–.

MALOKA QUERÍA

entender ese escenario desconocido que hasta entonces era la escuela y sobre el que recaían una serie de imaginarios ‘negativos’, en contraposición a un espacio como Maloka, una propuesta distinta en procesos educativos y en las formas de concebir el aprendizaje

Para Diego Corrales esto fue un ‘reto’, pues se trataba de una propuesta interesante que ofrecía la apertura de la escuela, identificada como ‘caja negra’. Por su parte, Julio Aguilera señala que fue una oportunidad de aprender sobre los profesores y profesoras, la escuela, e incluso de sí mismo. Para Manuel Franco, estas inquietudes habían surgido cuando era jefe de producción en Maloka y se preguntaba por los procesos comunicativos, a propósito de la tecnología, que no requirieran la mediación de un objeto, sino que se potenciara el diálogo entre sujetos.

Tania Pérez-Bustos tenía la intención de apoyar la reflexión del equipo en la dimensión política; al reconocer que un espacio como Maloka podía





entrar en diálogo con otros actores y escenarios y que los conocimientos eran legítimos a la hora de pensar la ciencia y la tecnología. Para Catherine Ramos, el encuentro con la sistematización significó una propuesta investigativa, donde se reconoció el saber de los sujetos en las prácticas, a la vez que se constituyó en una apuesta por el empoderamiento de los actores participantes. Mayali Tafur afirmó: “el primer ejercicio pragmático, donde nos sentíamos en una relación horizontal, un interlocutor más, donde nuestro discurso y nuestro hacer estaba muy centrado en que la escuela necesitaba ‘cosas que yo le doy’, sino que vamos a hacerlo juntos, a mi me han funcionado unas cosas desde lo que yo he hecho, ¿a usted qué le ha funcionado? construyamos una tercera”.

Según Catherine Ramos, este fue el espacio de consolidación de relaciones de “complicidad” entre profesionales de apoyo y profesores, en la que entraron en juego elementos como lo generacional, las experiencias e historias de vida y las intencionalidades de los actores. Lo generacional marcó la experiencia del proyecto, Julio Aguilera y Diego Corrales eran jóvenes que se encontraron con docentes que llevaban 20 o 30 años en el Magisterio. Carlos Gil, docente de El Jazmín, decía “qué enseñaría un chico como Julio acabado de salir de la universidad, frente a los 35 años de experiencia que tenían algunos de estos docentes en el aula”. Sin embargo, estos prejuicios fueron cambiando, para ello, se hizo necesario que los profesionales de Maloka legitimaran su saber ante los docentes.

Además, se comprendió que la escuela y los y las maestras tenían su propia lógica y los profesionales de Maloka la desconocían. De acuerdo con Manuel Franco, “se reconocieron las prácticas de los y las docentes en el escenario escolar, lo que permitió construir una relación de compañeros de viaje”. Para profesores y profesoras significó el reconocimiento de Maloka como un escenario educativo, que se “deslocalizó” del

Centro Interactivo y que a través de estos sujetos, les proponía nuevas maneras de “hacer en el aula”, en términos metodológicos y conceptuales.

Así mismo, el encuentro entre el equipo de Maloka y los docentes permitió la construcción de actividades conjuntas, reflexiones que surgieron a propósito de las acciones adelantadas en los Clubes de Tecnología,¹ el empoderamiento de dichos actores, la construcción de una propuesta metodológica y de trabajo en educación en tecnología y un diálogo de escenarios y saberes.

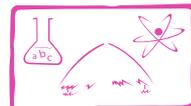
El significado de Laboratorio

El Laboratorio Pedagógico acogió diversas comprensiones. Por un lado, puede entenderse como un lugar de experimentación, donde se evidenció el encuentro entre diferentes actores y escenarios. Alejandro Álvarez, subsecretario académico de la Secretaría de Educación del Distrito en 2006, dice que desde esta institución se quería saber qué pasaba con el Programa Escuela Ciudad Escuela, razón por la que le propuso a Maloka –entre otras instituciones– un ejercicio “experimental” que: “ayudará a observar lo que ocurría en las ‘salidas pedagógicas a escenarios de la ciudad’, cómo era el comportamiento de niños y niñas, maestros y maestras, qué pasa en las salidas, si los profesores llegan con una guía, si se propone qué pasa, si la trabajan en el aula, qué sucede en el sitio, cómo aprenden; se pedía un ejercicio investigativo y

EL LABORATORIO

Pedagógico acogió diversas comprensiones. Por un lado, puede entenderse como un lugar de experimentación, donde se evidenció el encuentro entre diferentes actores y escenarios.

¹ Los clubes son un espacio creado por Maloka desde el 2001, que se orienta al manejo del tiempo libre de niños, niñas y jóvenes a través de la experimentación, el disfrute, la apropiación y la investigación de la ciencia. En ellos se desarrollan proyectos y actividades que les permiten aprender, enseñar, descubrir, compartir y construir conocimientos científicos en compañía de tutores especializados, para lo cual emplean los recursos del Centro Interactivo.





la entrega en un año de la experiencia sistematizada, para que sirviese como material a ser entregado en los colegios, como referentes del cómo aprenden los niños y las niñas y jalarlos para que se aproveche mejor la salida”.

La experimentación fue en diversos sentidos. Según Mayali Tafur, se trató de un ejercicio de ‘ida y vuelta’, que le permitía a Maloka comprender ciertas lógicas escolares para luego aplicarlas a grupos un poco más grandes en el Centro Interactivo. Para los y las profesoras significó una experiencia enriquecedora que permitió experimentar en el uso de actividades. Para Juan Carlos Torres y Omar Salamanca, del CEDID Ciudad Bolívar, por ejemplo, “estas ofrecían una comprensión y aplicación de lo hecho, de manera teórica, práctica, experiencial y de aplicación”.

Según el profesor Maximiliano Alzate, del IED Rodrigo Lara, el laboratorio fue un intercambio de experiencias entre docentes y estudiantes, donde se realizaron experimentos y se visitaron diversos escenarios. Por su parte, la profesora Fanny Puentes, de la misma institución, asegura que éste ‘se entiende desde la relación entre aula, escuela y entorno, en el que la propia aula de clase es un laboratorio, en tanto lugar de generación de experiencias, siempre y cuando se trate de un conocimiento significativo para los y las niñas’. Para la docente Sandra Rubiano, del IED El Jazmín, la experiencia de trabajo de campo con estudiantes fue algo diferente, en donde se puede aplicar y compartir el conocimiento. Para Manuel Franco este proceso permitió reconocer el ejercicio de sistematización, cuya comprensión se traduce en un acto educativo, en el que hay producción de conocimiento. “Una apuesta por el reconocimiento de una reflexión frente a la práctica”.

Las etapas del proyecto

Encontrarnos, reconocernos, fortalecernos

Encontrarnos. Se centró en el proceso de selección, gracias al cual se identificaron instituciones que tuvieran un énfasis o trabajo previo en el área de educación en tecnología. Para ubicarlas se recurrió a la revisión de bases de datos de la Secretaría de Educación Distrital, del IDEP² y de Maloka. En la Corporación se conocía el trabajo de algunos de estos docentes, como en el caso del CEDID Ciudad Bolívar; al IED El Jazmín, se llegó a través de un trabajo que los docentes habían desarrollado en el año 2005, con el proyecto la ‘Escuela va a Maloka’.

Reconocernos. Se realizó un ejercicio de sistematización –observación y registro– de las prácticas pedagógicas de las y los profesores participantes, lo que implicó una apertura del espacio ‘privado’ –el aula– en la relación de los y las docentes con los y las estudiantes hacia el equipo de Maloka. El ejercicio se hizo a través de observaciones no participativas, diarios de campo, documentación de la práctica y diálogos entre el equipo de Maloka y los docentes.

Fortalecernos. Del reconocimiento de dichas falencias surgió el diseño de salidas y prácticas de aula, componentes estructurales de esta etapa. Se realizaron visitas pedagógicas a Maloka y a otros escenarios de la ciudad, actividades en el aula que articularan el proceso de dichas visitas y unos talleres de actualización pedagógica y conceptual.

SE REALIZARON

visitas pedagógicas a Maloka y a otros escenarios de la ciudad, actividades en el aula que articularan el proceso de dichas visitas y unos talleres de actualización pedagógica y conceptual.

² Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, adscrito a la Secretaría de Educación Distrital.





Puesta en escena de la propuesta

Aunque no hubo metareflexión explícita sobre el proyecto macro “Escuela Ciudad Escuela”, el Laboratorio es un ejemplo de esta perspectiva, como lo reconocen los docentes, algunos profesionales de Maloka, e incluso la propia Secretaría de Educación. De acuerdo con Alejandro Álvarez, “con el programa se propuso que los y las niñas pudieran acceder, buscar y aprender el conocimiento que se encuentra en la ciudad, así el maestro y la maestra tendrían una nueva tarea, más allá del aula. Ésta debe ser el lugar donde se trabaja en la formulación de preguntas, identificación de intereses, negociación de lo que se va a trabajar en la semana, pero la ciudad es el lugar donde se da ‘una parte del proceso pedagógico mismo’. Luego se vuelve al aula a intercambiar experiencias, sistematizar, recoger, discutir, afianzar, consolidar. La ciudad es un momento del proceso pedagógico fundamental, en una propuesta pedagógica contemporánea”.

El laboratorio se convirtió en un proceso que, quizá, dio respuesta al interrogante planteado por Martín Barbero (2004: 2), “se trata de que la escuela aprenda a jugar con la ciudad, esto es, a salirse de sus bien demarcados y asegurados predios, y a entrar a la cancha grande donde juegan los ciudadanos de a pie, pero ¿cómo poner a jugar a una escuela convertida como está en una institución tan seria y ascéticamente trabajadora?”

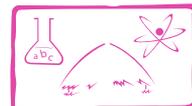
En este sentido, se propuso un abordaje temático y metodológico a los equipos docentes, con quienes se trabajó un tópico particular en cada institución, grado y área. Con el CEDID Ciudad Bolívar se manejó el desarrollo conceptual y experimental, la metalmecánica y el electromagnetismo; con el Rodrigo Lara Bonilla, se trabajó el ciclo del agua, que al estar conectado con

el PRAE sirvió como eje del proyecto; con El Jazmín, jornada de la mañana, se seleccionó la fotografía y la radio como temáticas centrales, y con El Jazmín, jornada de la tarde, el electromagnetismo.

Como introducción, los y las estudiantes realizaron una visita a Maloka con sus profesores y profesoras y de forma lúdica exploraron los conceptos, gracias a lo cual pudieron jugar y experimentar en las salas del Centro Interactivo. La visita fue precedida de un ejercicio de preparación y posterior reflexión en el aula. Se llevaron a cabo actividades en las cuales estudiantes y docentes investigaban, experimentaban y creaban objetos tecnológicos, mediante los cuales se aplicaban los conceptos vistos en Maloka. Igualmente, se realizaron visitas a otros escenarios de la ciudad, donde se observaban algunas aplicaciones y se contextualizaba lo visto en las etapas anteriores. Aunque la ruta cambió en algunos casos, había tres escenarios fundamentales.

Escenario uno, el aula. En el aula se planteó a los y las estudiantes una serie de propuestas investigativas, de forma consensuada, entre los docentes y el equipo de Maloka. Luego de las visitas, en el salón de clase se retroalimentaba lo visto en los escenarios, aunque por falta de tiempo en ocasiones no se trabajaba reflexivamente. El ejercicio sirvió para conversar sobre otras temáticas. Por ejemplo, luego de la visita a Siemens se discutió el tema de la seguridad industrial en el CEDID Ciudad Bolívar. En ocasiones, se concluyó con el diseño y construcción de objetos tecnológicos.

El aula como lugar de diálogo entre escenarios tuvo limitaciones y bondades. Se presentaron dificultades que iban desde lo logístico, hasta los vacíos de los y las estudiantes en preconceptos frente a la ciencia y la tecnología.





En estos casos, el papel de profesoras y profesores fue fundamental en la adaptación al aula y el fortalecimiento de las actividades, adoptando sus enfoques y metodologías. Esto evidenció que las propuestas de Maloka, a veces, estaban pensadas para escenarios no formales, que entraban en contradicción con las lógicas escolares.

Escenario dos, Maloka. Maloka propuso una “visita estructurada” y se seleccionaron los módulos y las actividades por medio de las cuales los y las alumnas tendrían un acercamiento a los conceptos. En el proceso fueron claves los guías de Maloka, como mediadores entre los módulos y los conocimientos previos de los y las estudiantes. Esto se identificó como un ejercicio fructífero, porque los y las docentes fortalecieron las visitas, participaron activamente y con el guía articulaban las temáticas, que luego reforzaban en el aula. Es importante destacar que se excedió lo espacial. Se “deslocalizó” el Centro Interactivo al desplazarlo a las aulas y otros escenarios de la ciudad. Así, Maloka se entendió más allá de las salas interactivas.

Escenario tres, las empresas. Las empresas visitadas representaban la gran diversidad temática que el proyecto promovía, así como la propuesta metodológica y conceptual que se construyó. Como ya se mencionó, El CEDID Ciudad Bolívar asistió a Siemens y a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Salitre; El CED Rodrigo Lara visitó el Periódico El Tiempo y la Planta de Tratamiento de Aguas; el IED El Jazmín, Jornada de la mañana, fue al periódico El Tiempo y la Jornada de la tarde estuvo en Industrias Ramfé y Lighting de Colombia (Phillips). Con estas visitas se buscó identificar la aplicabilidad en lo cotidiano, de los conceptos trabajados en el aula.

La selección de estos lugares fue un encuentro de experiencias y posibilidades. Por un lado, las búsquedas que se venían realizando desde hace algunos años en Maloka con un interés disciplinar, y por otro, para los y las profesoras se trató de la solicitud que hicieron frente a sus necesidades y lo que les interesaba responder en otros escenarios. Los temas, que desde las instituciones educativas se proponían, circularon, se enriquecieron, consolidaron e interrogaron en las visitas a las empresas.

LOS TEMAS, que desde las instituciones educativas se proponían, circularon, se enriquecieron, consolidaron e interrogaron en las visitas a las empresas.

En el caso de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, la empresa estaba preparada para las visitas y se interesaron por las expectativas de los docentes al llevar a sus estudiantes. Para los docentes del Rodrigo Lara, quienes habían trabajado el ciclo del agua, la visita fue muy importante, porque se enfocó en los procedimientos químicos de la descontaminación. Mientras que los y las estudiantes de mecánica del CEDID Ciudad Bolívar, que trabajaban la electrólisis, se concentraron en los procesos de descontaminación de los residuos industriales y las falencias de la ciudad frente a su manejo.

Con Siemens, empresa que recibió al CEDID Ciudad Bolívar, se tenía como reto descubrir la forma de relacionar la temática de clase con un proceso de producción industrial; se propuso que en el aula se elaboraran motores y transformadores, que se articularon a las visitas a Maloka y Siemens en el trabajo de la temática: electromagnetismo. En esta última institución, el funcionario que orientó la visita les dijo: "Si se esfuerzan y estudian con empeño, quizá nos volvamos a ver por acá en otros términos, como ingenieros, teniendo la oportunidad de trabajar en una empresa multinacional como Siemens". Este énfasis convergió





con el interés de los docentes de abrir perspectivas laborales en los y las estudiantes.

De la misma manera, para los profesores del IED El Jazmín, jornada de la tarde, con la visita se construyó una bisagra entre espacios como Lighting de Colombia (Phillips) y Maloka, porque se vieron procesos de electricidad, campos magnéticos y manejo de energía. Phillips permitió ver cómo se podían aplicar y desarrollar en la práctica este tipo de procesos. Los estudiantes y las estudiantes señalaron: “en Maloka vimos electricidad, campo magnético y formas de energía, en Phillips vimos ese proceso de la energía en qué se puede aplicar o desarrollar”. El Jazmín, jornada de la mañana, en su visita a El Tiempo vivenció el proceso de hacer un periódico y la labor de los periodistas; se articuló con lo trabajado en Maloka en relación con elementos informativos y tecnológicos, con la fotografía y la cámara estenopeica.

En resumen, las salidas brindaron herramientas en términos de contenido, al visibilizar la aplicación de los conceptos, el desarrollo de procesos tecnológicos, desde lo cotidiano –motores, transformadores, bombillos, periódicos– y la posibilidad de ofrecer nuevas perspectivas laborales a los y las alumnas. Maloka puso en contacto actores distintos y la posibilidad de analizar con los docentes las formas de abordar estas temáticas en el aula. Se logró, con el diseño en conjunto de las actividades, el desarrollo de las salidas y el componente valorativo.

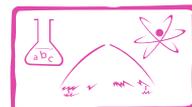
Maloka les permitió a los docentes un acercamiento didáctico a las temáticas y las empresas les mostraron escenarios reales de aplicación de los conceptos. Las visitas por sí mismas no permiten aprehender los

conceptos, la riqueza está en el diálogo entre escenarios y los conocimientos que se abordaron en ellos. Al tener objetivos claros se fortalecieron los conceptos científicos y tecnológicos en los procesos pedagógicos. En la enseñanza: metodologías y apuestas formativas; en el aprendizaje: apropiación conceptual.

De acuerdo con Diego Corrales, con el proyecto se cambió la lógica escolar: “En otros escenarios se iba a conocer y hacer mediación con lo que se lograba realizar antes de la visita en el aula. Para estas visitas los y las profesoras hicieron guías, se procuraba conocer, salir del aula, ya que estar toda una jornada en ella implicaba cierto ‘cuadriculamiento’, se pasa de un cuadro a otro al cambiar de docente, de una clase a otra; las visitas rompían esa dinámica, eso era lo novedoso”.

Por otra parte, en las empresas se registraron múltiples formas de asumir las visitas. En algunas no estaban institucionalizadas, desconocían las necesidades de los docentes y la posibilidad de entrar en diálogo con instituciones educativas; por ejemplo Siemens, después del Laboratorio Pedagógico, abrió un espacio para los colegios, que antes no existía. El Tiempo tiene estandarizadas sus visitas; es decir, una guía sigue siempre el mismo recorrido sin posibilidad de modificaciones. Así, con las visitas, los y las docentes lograron generar conexiones entre lo que emergió en la visita y las temáticas que elaboraban en el aula.

Otros espacios del laboratorio fueron los ‘Seminarios de Actualización Pedagógica’, donde se trataron temáticas relacionadas con los proyectos que venían desarrollando los profesores; los ‘Cafés Pedagógicos’, espacios en la programación de Maloka dirigidos a





público escolar y el evento final que se realizó para cerrar el proyecto, todos estos espacios en los cuales se socializaron las experiencias educativas que tuvieron lugar durante el proceso,.

Conocimientos en diálogo

El laboratorio fue la superficie de emergencia de múltiples conocimientos, que reconocían la participación de sujetos de experiencias, con trayectos de vida, profesionales y formativos diversos. Esto es importante, porque determina formas de comprender el conocimiento en el escenario educativo y genera preguntas frente a la ciencia y la tecnología. El diálogo entre conocimientos se visibilizó en los encuentros entre docentes y profesionales de apoyo de Maloka³.

Al respecto, Diego Corrales afirma que el equipo de Maloka llegaba al proyecto en cierta posición de 'ventaja', debido a que al ser 'externos' se despojaban de los limitantes de las dinámicas escolares, lo que favorecía el diseño y generación de propuestas distintas, que se consideraran posibles en el aula. Así mismo, la mirada de 'expertos' generaba un clima de confianza, debido a "la manera de llegar, el lugar de donde veníamos o la forma como se introdujo el proyecto, pero no se tuvo resistencia a lo que se decía o desconfianza. Eso facilitaba el trabajo como proponentes, pero se debía permitir que la voz de todos estuviera en la construcción y no que nuestra voz opacara o excluyera la del otro".

³ Encuentros que se recogen en algunos diarios de campo, elaborados en el desarrollo del proyecto durante el 2006, a la vez, en la sistematización, uno de los productos finales de la iniciativa.

Educación en tecnología

La educación en tecnología se identificó como uno de los conocimientos centrales del proceso. Ahí se circunscribieron las temáticas y actividades abordadas en el laboratorio y algunas de las reflexiones, tanto de Maloka, como de estudiantes y docentes.⁴ Algunos de los y las docentes eran de las áreas de tecnología e informática y, además, la Secretaría Distrital de Educación seleccionó a Maloka por su trayectoria en ciencia y tecnología y su relación permanente con proyectos articulados a poblaciones educativas. Se enfatiza en que los niveles de reflexión frente a la educación en tecnología variaron, debido a que lo metodológico en ocasiones excedió lo reflexivo y en otras, no fue posible un análisis de la práctica en profundidad.

La tecnología y su relación con los contextos sociales

La idea de ciencia y tecnología en el proyecto era una propuesta integral que vinculaba aspectos sociales, relacionales, políticos e históricos, que se encontraban con una multiplicidad de perspectivas de los docentes. Por ejemplo, para los profesores y profesoras de la IED Rodrigo Lara Bonilla, el estudio de la ciencia se trataba de una mirada más cotidiana, porque ellos abordaron la temática del ciclo del agua y promovieron la reflexión y prácticas en relación con el uso de ésta en los hogares o en la conservación de los espacios aledaños a la institución, como la 'quebrada Limas', además se amplió la visión hacia la ciudad, gracias a la visita a la Planta del Salitre.

4 La educación en tecnología se asume como el proceso permanente y continuo de adquisición y transformación de los conocimientos, valores y destrezas inherentes al diseño y producción de artefactos, procedimientos y sistemas tecnológicos. Apunta a preparar a las personas en la comprensión uso y aplicación racional de la tecnología, para la satisfacción de las necesidades individuales y sociales (MEN 1996).





Esta mirada se ‘alejaba de los tableros’ y se asumía como una tecnología apropiada, que impactaba en las prácticas sociales, una tecnología aplicada que tenía que ver con la realidad y el entorno. Debido a las inquietudes que se planteaban en Maloka, se promovía una reflexión por el contexto y la necesidad de asumirlo de manera crítica, posibilitando una articulación entre la dimensión productiva y los usos reales de la tecnología. Desde ahí se pensaba que se generaba un aporte al Programa Escuela Ciudad Escuela.

Para algunos docentes, esta fue una de las ganancias del encuentro con Maloka, porque en ocasiones se ‘idealiza’ la tecnología como externa al contexto, como algo que no está al alcance. De acuerdo con la profesora Sandra Rubiano, “Maloka lo hace ver como algo cotidiano, le dice al estudiante que de una situación muy sencilla se puede sacar tecnología. Él no entiende la tecnología como un conjunto de números, un conjunto de leyes aplicadas, sino con cosas que puede manejar, investigar y modificar”,

En el proyecto Laboratorio Pedagógico también estaba presente la idea de ‘empoderamiento’ de los sujetos. Se pensaba que al saber cómo funcionan algunos elementos tecnológicos se generaban habilidades y herramientas para estar en el mundo. Se procuró reflexionar con las y los docentes en torno a la relación entre tecnología y contexto, así como su apropiación en las prácticas con los y las estudiantes.

Así mismo, la propuesta educativa en ciencia y tecnología buscaba que se generara una educación para el trabajo, no para el empleo. Según el profesor Omar Salamanca, del CEDID Ciudad Bolívar, “ésta debía provocar la autogestión al contemplar proyectos de diseño tecnológico, cantidad de obras, presupuestos y contaminación generada por procesos industriales”. Esto se explica porque los y las docentes reconocieron

las condiciones socio económicas de sus estudiantes, quienes veían los aprendizajes en tecnología como un conocimiento útil para acceder al mercado laboral.

Desde la construcción de artefactos

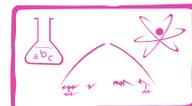
La construcción de artefactos fue propuesta como la materialización de los conceptos aprendidos en el aula con el apoyo de Maloka. El Jazmín, Jornada de la mañana, elaboró una cámara estenopeica y el CEDID Ciudad Bolívar construyó un pisapapeles. En este aspecto, incidieron los profesionales de campo del Centro Interactivo, por ejemplo, Julio Aguilera hizo posibles ejercicios en el aula, que articulaban varias temáticas, el manejo de herramientas tecnológicas y el uso de materiales que facilitaban la innovación metodológica de profesores y estudiantes. El IED Jazmín, jornada de la tarde, construyó un Robot Saltarín. En el proceso, participaron las áreas de informática del colegio, se diseñó y animó el robot con un software, y tecnología.



Construcción del Robot Saltarín

Tecnología. Con un electroimán se transformó la electricidad de una pila en movimiento. Unos palos de balsa de diferentes tipos se convirtieron en la estructura mecánica analizada en la clase de informática. Los y las estudiantes aplicaron los temas trabajados durante el año y en las visitas del proyecto. Esto les permitió a los docentes ganar estrategias didácticas para acercar a sus estudiantes al trabajo de clase desde temas de su interés.

Informática. Simulación en computador: Para el proyecto de tecnología, los y las estudiantes simulon las condiciones eléctricas, estructurales y motrices del robot saltarín. En una animación de flash encadenaron sus piezas y crearon un clip de película. Luego, en una hoja de cálculo de excel graficaron las fuerzas que mueven la estructura, y se calcularon las relaciones geométricas de las piezas que hacen posible su peculiar movimiento.





La pedagogía

La pedagogía se reconoce en el Laboratorio como lo construido en ejercicios educativos amplios; por ejemplo, los abordados en la relación Escuela y Ciudad. Sugiere la elaboración de un saber en el que los procesos de enseñanza y aprendizaje, las producciones materiales y simbólicas en el marco de una cultura y los sujetos y escenarios involucrados en estos procesos, se articulan en la configuración de un conocimiento pedagógico.

El saber pedagógico

El saber pedagógico circula a través del conocimiento de los docentes, como producto de su práctica; tiene que ver con las maneras cómo ocurren los procesos de enseñanza, pero también con ese saber-hacer generado por la experiencia docente. Algunos llevaban 20 o 30 años en el Magisterio. Ese quehacer de los y las docentes, según Eloísa Vasco (1990), involucra un saber que es enseñado, a partir de las comprensiones que tienen los y las docentes sobre el saber científico; la pregunta por a quiénes se enseña, y finalmente, el para qué de los procesos.

De acuerdo con Fanny Puentes se trata de brindar otras posibilidades a sus estudiantes, que se encuentran en condiciones socioeconómicas complejas, que no ven otras formas de vida distintas a aquellas con las que entran en contacto diariamente. Así mismo, se involucra el cómo se enseña, que no sólo se reduce al componente didáctico y metodológico, sino que también tiene que ver con unos 'estilos' propios, unas maneras de enseñar, un gesto pedagógico que se ha construido en el proceso.

Motivación para la creación

En el proyecto se utilizó la metodología motivación para la creación, construida por Manuel Franco y Tania Pérez-Bustos (2006), a partir de procesos de sistematización sobre la manera de funcionar de los Clubes de Tecnología de Maloka, cuyos referentes teóricos eran la pedagogía crítica y el diálogo de saberes. Cuenta con tres ejes fundamentales: la motivación, la exploración y la reflexión.

Según la propuesta el primer eje, la motivación, está definido por dos componentes: la exploración de referentes cotidianos y de diferentes contextos y la reflexión sobre estos referentes. El segundo, la exploración, involucra dos enfoques: a través de la indagación directa, con preguntas provocadoras que lleven al participante a pensar en su cotidianidad tecnológica o a través de actividades que cuestionen los referentes que tiene con respecto a un tema y le permitan verlo desde otro punto de vista. La reflexión, como un punto de cierre, es un momento en el que colectivamente el facilitador y el participante dan sentido a los referentes, a lo que se ha explorado en el tema que se está trabajando.

Tania Pérez-Bustos reconoce que faltó mayor claridad frente a lo que implicaba esa noción, estaba asociado a temas de alfabetización en relación con tecnología; sin embargo, señala que existió una especie de 'esencialización' del contexto, en esa reflexión sobre la realidad y se terminó "instrumentalizando la propuesta de Paulo Freire, dado que al 'didactizar' las actividades se generan cuestionamientos, pero no preguntas que interpelaran la realidad de los niños y las niñas".





Los referentes teóricos eran reconocidos así: “En relación con la pedagogía crítica la propuesta plantea un acercamiento a la tecnología desde una perspectiva apropiada a un contexto o a varios; es decir, que considera lo tecnológico como producto de lo social, lo histórico, lo ambiental, lo cotidiano entre otros. Desde este punto de vista, el contexto es determinante para entender el porqué de la tecnología o el para qué de ella, aquí está implícito el que esta comprensión se da de manera crítica”. ***La propuesta de Maloka Motivación para la Creación.***

Entre lo didáctico y lo metodológico

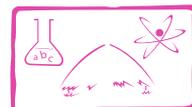
En el laboratorio había una preocupación por cómo enseñar desde la vinculación de conceptos con lo cotidiano. Esto se sumaba al saber del docente, porque conocía la dinámica del colegio, los y las estudiantes y sus familias. Se observaba poca motivación de los y las estudiantes, no se tenían vínculos entre la realidad y las temáticas que veían en clase y había un saber disciplinar que podía vincularse al aula. La primera propuesta en el proceso era de Maloka, la cual era posible por las conexiones temáticas que hacían los profesionales de campo. Esto permitió que los y las profesoras cambiaran ciertas prácticas de aula, mediante algunas negociaciones. Sin embargo, la reflexión didáctica no se produjo, debido a que implica la reflexión sobre un saber, el para qué de ese saber, el cómo se enseña. Se trató de una construcción metodológica, a propósito de unas actividades en el aula y en los escenarios visitados.

El laboratorio pedagógico y la apropiación social de la ciencia y la tecnología

Este concepto da cuenta de la presencia de múltiples actores, entre los que se cuentan los profesionales de Maloka, con recorridos formativos, experiencias e intereses diversos, que se ponen en diálogo con los docentes quienes daban cuenta de unos saberes y trayectorias profesionales múltiples, así como de intencionalidades particulares. Estos actores consolidaron un diálogo que permitió la emergencia, intercambio, uso y construcción de conocimientos, a propósito de la educación en tecnología y de la pedagogía. El punto de encuentro de las diferentes intencionalidades fueron los procesos formativos de los alumnos en las instituciones, que en ciertas ocasiones tendieron a la construcción de estrategias de enseñanza aprendizaje en conexión con la educación en tecnología.

La materialización de estos diálogos se reflejó en la elaboración de propuestas metodológicas de enseñanza en ciencia y tecnología, en diferentes escenarios de la ciudad, que sirvieron como mecanismos de comprensión e interpretación de las relaciones entre tecnología, ciencia y sociedad. Maloka cumplió un importante papel al situar sus experiencias, posturas discursivas y subjetividades en tres sentidos:

El primero, como mediador entre escenarios. La presencia de la Corporación permitió que se generara un diálogo entre instituciones tan disímiles como la escuela y el sector empresarial, al facilitar la apertura de empresas de producción tecnológica, que no contemplaban la interlocución con la institución educativa.





El segundo sentido estuvo relacionado con fortalecer la posibilidad de comprensión y trabajo fructífero con unas determinadas temáticas, en las que se permitiera un abordaje concienzudo y eficaz de ciertos conceptos científicos y tecnológicos.

En tercer lugar, se facilitó la mediación entre las y los docentes y su práctica pedagógica. La experiencia vivida durante el proyecto se plasmó en el ejercicio de sistematización y al sistematizar se interrogó a los maestros y maestras sobre su quehacer en el aula. Los productos de ésta fueron las transformaciones en las propuestas educativas construidas en el salón de clase, lo cual derivó en un proceso de reconocimiento del saber de los y las docentes y en su empoderamiento como sujetos de un conocimiento tecnológico, fundamentalmente pedagógico.

El reconocimiento fue mutuo. Profesores y profesoras identificaron a Maloka como un escenario educativo, que excedía los límites del Centro Interactivo, con el cual se podía entablar un diálogo efectivo en relación con la educación en tecnología. Igualmente, para la entidad significó una relectura de sus prácticas al interior de escenarios como los Clubes de Tecnología o las salas interactivas.

La iniciativa articuló actores, escenarios y conocimientos provenientes del terreno educativo –formal y no formal– que conversan sobre estrategias de formación en tecnología, y que buscan la comprensión y uso del conocimiento científico tecnológico, desde lo conceptual –en el aula y en Maloka– para luego, identificar sus usos sociales en las empresas y aprovecharlas en sus propios proyectos.

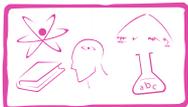
Los conocimientos que circularon en el proyecto tienen una variable educativa, en su interacción con el saber tecnológico, situado en los contextos escolares. Se realizaron ejercicios de uso, aplicación y construcción del conocimiento científico y tecnológico en la elaboración de artefactos, así como la comprensión de conceptos de los fenómenos tecnológicos observados en las visitas, además de un interés por acercar este conocimiento a la cotidianidad. Sin embargo, se delimitó su abordaje a las temáticas de aula, donde si bien hubo presencia de objetivos sociales, éstos no necesariamente permearon las prácticas cotidianas de los sujetos participantes. Sin embargo, no se trató de una apuesta a largo plazo en la que este conocimiento se siguió construyendo, aunque la metodología sigue siendo utilizada por los docentes.

ESTA ES una apuesta de apropiación social de ciencia y tecnología, desde la gestión de conocimiento, pues involucró la formación de unos sujetos 'mediadores' en los procesos de ciencia y tecnología y unos actores sociales, como los docentes, con inminente interés formativo en lo tecnológico.

Esta es una apuesta de apropiación social de ciencia y tecnología, desde la gestión de conocimiento, pues involucró la formación de unos sujetos 'mediadores' en los procesos de ciencia y tecnología y unos actores sociales, como los docentes, con inminente interés formativo en lo tecnológico.

El diseño de estrategias metodológicas entre los y las profesoras y el equipo de Maloka es un referente de la educación en tecnología. Es decir, en las maneras cómo se realizan ejercicios de enseñanza, donde el maestro y la maestra consolidan una mediación entre los conocimientos científicos y tecnológicos y el y la estudiante. Esto se suma a la generación de espacios de formación para docentes, a propósito de temáticas y posturas frente a la ciencia y la tecnología y, propuestas pedagógicas distintas, provenientes de la educación no formal.





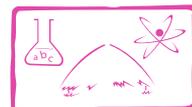
Aprendizajes y retos

- ▶ Con el Laboratorio Pedagógico se articularon actores, escenarios y conocimientos, provenientes del terreno educativo –formal y no formal– que conversan sobre estrategias de formación en tecnología. Lo anterior con la idea de que es una propuesta que pretende la comprensión y el uso del conocimiento científico tecnológico en el aula y en Maloka, desde lo conceptual, para luego identificar sus usos sociales en las empresas y seguramente, derivar en construcciones tecnológicas propias. Con la iniciativa se construyeron propuestas pedagógicas alternativas en el Programa Escuela Ciudad Escuela, donde el conocimiento tecnológico estuvo presente y se elaboraron metodologías que integraron escenarios y conocimientos diversos. Fue el escenario de formación de unos profesionales y de las y los profesores, como mediadores entre unos sujetos aprendices y un conocimiento científico y tecnológico, cuyo objetivo final fue la comprensión y uso de este saber en contextos particulares.
- ▶ La Secretaría de Educación Distrital tiene una apuesta política importante al financiar esta iniciativa, con fines investigativos y reflexivos. Sin embargo, no fue fructífera para la entidad, debido a que ésta no realizó un ejercicio reflexivo sobre el proyecto, ni abrió espacios de discusión colectiva con las otras instituciones que pueden tener efectos en el desarrollo del Programa Escuela Ciudad Escuela.
- ▶ En Maloka, el proyecto no tuvo la socialización interna suficiente para que las ganancias se vieran reflejadas en proyectos de la organización relacionados con público escolar. Los aprendizajes se quedaron en los sujetos participantes, quienes movilaron iniciativas internas como la creación del Club de Divulgadores y la elaboración de rutas de visita a las salas, en especial la de telecomunicaciones.
- ▶ Se destaca la sistematización de experiencias en la visibilización de los saberes emergentes, en las prácticas producidas en iniciativas de esta naturaleza, lo cual tiene como efecto el

empoderamiento de los actores participantes. Surgen muchas preguntas a propósito de otros saberes construidos, pues el trabajo por 'proyectos', está sujeto a la existencia de financiación, por lo que muchos procesos se quedan a mitad de camino. Esto evita que se concreten iniciativas de largo aliento. Por otra parte, este ejercicio de laboratorio consolidó transformaciones en los sujetos participantes, pues generó empoderamiento de saberes y roles, así como la deconstrucción de imaginarios sobre la escuela y sobre la labor docente de profesores y profesoras.

Referencias

- Martín-Barbero, J. (2004). "Una escuela ciudadana para una ciudad-escuela". Cátedra de pedagogía: Bogotá una gran escuela, IDEP, Bogotá, 2004. Ver: <http://www.scribd.com/doc/9521135/Una-escuela-ciudadana-para-una-ciudadescuela>, recuperado: 30 de junio de 2010.
- Pérez Bustos, T y Franco Avellaneda M. (2006). "Sobre la educación no formal, el universo tecnológico y el goce". *Pedagogía y saberes*, 23: 103-110.
- Ramos, C., Pérez Bustos T., Franco Avellaneda, M., Corrales Caro, D., Aguilera, J. (2007). "Una experiencia de diálogo entre la educación formal y la no formal". *Nodos y nudos*, num. 22, pp. 69-80.
- Vasco, E. (1990). "El saber pedagógico: razón de ser de la pedagogía". Díaz, M. y otros. *Pedagogía, discurso y poder*. Bogotá: CORPRODIC.





Sobre las y los autores

Ana Cristina León Palencia

Es licenciada en Psicología y Pedagogía, candidata a Magister en Educación y miembro del Grupo de Historia de la Práctica Pedagógica en Colombia. Ha participado en diversas investigaciones relativas al campo educativo, histórico, pedagógico y de la apropiación social del conocimiento. Ha acompañado proyectos educativos y procesos de formación e investigación docente.

Contacto: akristinaleon@gmail.com

Catherine Ramos García

Investigadora y educadora ambiental en contextos interculturales. Ha trabajado en investigación sobre educación ambiental y apropiación social del conocimiento. Es socióloga de la Universidad Nacional de Colombia, con énfasis en sociología de la educación y del conocimiento científico. Es ecóloga con énfasis en antropología ecológica, educación ambiental y ecosistemas tropicales. Magister en Educación de la Universidad Pedagógica. Master en Ciencias de la naturaleza y el ser humano del Museo Nacional de Historia Natural de París. Ha acompañado la sistematización y el fortalecimiento de experiencias de educación en medio ambiente. Tiene experiencia de investigación participativa sobre la relación entre sociedades –comunidades indígenas, rurales y urbanas– y el territorio y el papel de la educación en esta relación. Trabajó como coordinadora de sistematización en el Centro de Innovación y Recursos para la ASCyT de Maloka.

Contacto: catherinerg@gmail.com

Derly Sánchez Vargas

Es socióloga de la Universidad Nacional de Colombia, estudiante de la Maestría en Sociología en la línea de Estudios Sociales de la Ciencia, la Tecnología y la Medicina; su proyecto se titula “Políticas de la representación: ¿Cómo se descorporaliza un cuerpo? Demografía y política pública de SSR (Salud Sexual y Reproductiva)”. Ha trabajado sobre sociología del cuerpo, específicamente el papel de expertos en la construcción de nación, territorio y población en manuales de maternidad de la mitad del siglo XX en Colombia; para escenarios como Maloka, indagó en la historia de las prácticas científicas y las relaciones ciencia y sociedad en Colombia. Actualmente, esta trabajando sobre la historia de la investigación cafetera en el país, caso Cenicafé.

Contacto: dysanchezv@gmail.com

Hernán Darío Vélez Castaño

Es trabajador social de la Universidad Nacional de Colombia y candidato a magister en Trabajo Social con énfasis en redes sociales en la misma institución. Allí también es miembro de un Grupo de Investigación sobre Trabajo Social, Ambiente y Desarrollo reconocido por Colciencias. Ha estado vinculado a la Corporación Maloka por cerca de seis años. Su experiencia profesional se ha concentrado en campos como la gestión y la educación ambiental, el trabajo comunitario, la sistematización de experiencias y la promoción de la convivencia y la administración de conflictos en escenarios institucionales.

Contacto: hdvelezc@gmail.com





Manuel Franco Avellaneda

Estudiante doctoral en Educación Científica y Tecnología en la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC) becario CAPES-Brasil, Especialista en Pedagogía, Magíster en Educación e Ingeniero mecánico. Su área de trabajo se centra en el uso de las relaciones ciencia-tecnología-sociedad para la enseñanza-aprendizaje de la ciencia y la tecnología, y las llamadas pedagogías críticas. Hace parte del grupo de investigación DICITE, Grupo de Discursos da Ciência Tecnologia na Educação de la UFSC. Ha trabajado en el campo de la educación en ciencia y tecnología en escenarios de educación no-formal como Maloka, donde se desempeñó como jefe de investigación durante nueve años y como asesor pedagógico. En la educación formal, fue Profesor de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia en el programa de educación infantil, donde orientó las asignaturas de la línea de profundización en ciencia y tecnología.

Contacto: mfrancoavellaneda@gmail.com

María del Pilar Sáenz

Física y Magíster en Ciencias-Física de la Universidad Nacional de Colombia, es docente universitaria, miembro del Grupo de Investigación de Sistemas Físicos de la Universidad Nacional. Coordinadora de TICs del Programa Ondas de Colciencias. Profesional Disciplinar del Centro de Recursos para la Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología, un proyecto conjunto entre Maloka y Colciencias. Miembro fundador de la Fundación SugarLabs Colombia. Organizadora General del Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre -FLISol- Bogotá 2009, y miembro de la Comunidad de Usuarios de Software Libre en Colombia, Colibri.

Contacto: mapisaro@gmail.com

Tania Pérez-Bustos

Es Doctora en Educación, con una Maestría en Estudios del Desarrollo y Antropóloga, y Comunicadora Social de formación universitaria. Actualmente, se desempeña como profesora-investigadora del Departamento de Comunicación de la Universidad Javeriana. Desde esta institución, participa de una red iberoamericana de Periodismo Científico, investigando particularmente sobre cómo los procesos de apropiación social de la genética en los medios de comunicación construyen ciertos ideales de nación, al tiempo que reproducen discursos en torno al género y la ciencia. Estas preguntas, las construye en conjunto con el equipo colombiano de la Universidad de Manchester que investiga sobre Raza Genómica y mestizaje en América Latina. Es también investigadora feminista independiente y apoya proyectos educativos en la Maestría de Estudios Sociales de la Ciencia y en el Grupo Interdisciplinario de Estudios de Género de la Universidad Nacional de Colombia. Así mismo, es consultora de proyectos de investigación que se realizan con el apoyo de Colciencias en instituciones como Maloka. Se ha interesado por comprender críticamente desde una perspectiva feminista decolonial, el papel que cumplen las iniciativas educativas y comunicativas en ciencia y tecnología, en escenarios no escolarizados, en la configuración de ciertas nociones de conocimiento experto.

Contacto: tpbustos@gmail.com





Ciencia Interactiva

Gestionar

Contexto

Construir

Transferencia

Saberes

In



Maloka