

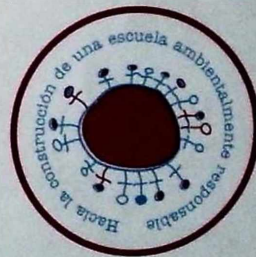
SED 022

MEMORIAS

Primero encuentro distrital de
EXPERIENCIAS EN EDUCACION
aMBIENTAL



*Alcaldía Mayor
de Santa Fe de Bogotá, D.C.
Secretaría de Educación
Programa de Educación Ambiental*



Paul Bromberg Zilberstein
Alcalde Mayor de Santa Fe de Bogotá

José Luis Villaveces Cardoso
Secretario de Educación

Jesús Hernando Pérez Alcázar
Subsecretario Académico

Martha Cecilia Daza Espinoza
Dago Muñoz Riveros
Programa de Educación Ambiental

Secretaría de Educación
Santa Fe de Bogotá, D.C., diciembre de 1997

ISBN: 958-96289-3-1

Editores:

Martha Cecilia Daza Espinoza
Dago Muñoz Riveros

Edición y coordinación:

Corporación Comunicar
Tels: 2170826 - 2103891

Primera edición: mil ejemplares
Este documento se financió con los recursos
del proyecto "Plan masivo de educación ambiental"
del plan "Formar ciudad".

Todos los derechos reservados
Printed in Colombia
Impreso en Colombia

Diseño logotipo del Programa de Educación Ambiental:

Maribell Gamboa (5 años)
Centro Educativo Distrital José Antonio Galán

Diseño del afiche y de la portada:

Grupo Ambiental Yeba del
Centro Educativo Distrital Provincia de Quebec
Afiche ganador del concurso para seleccionar la portada del libro.

PRESENTACION

Crear espacios para la divulgación, discusión e intercambio en educación ambiental y la formación de un ciudadano ambientalmente responsable, implica promover procesos que contribuyan a la formación de individuos conscientes de sus actos, autónomos y buenos interlocutores frente a la vida, al ambiente, al conocimiento y a la cultura, con actitudes y valores que favorezcan un futuro ambientalmente sostenible. La individualidad y la identidad representan dos polos dialécticos que se nutren recíprocamente y que son fundamentales en el desarrollo del ser autónomo que puede sacar conclusiones propias, aceptar juicios críticos y asumir decisiones frente al conjunto de las interacciones y circunstancias que se denomina realidad, que es precisamente el ambiente en el que se desenvuelve su vida. La individualidad entendida como la capacidad para desarrollar una opinión propia y defenderla y que se expresa por una actitud creadora y transformadora; y la identidad la cual genera un compromiso social.

Los espacios de intercambio deberán promover y desarrollar el diálogo entre iguales como elemento primordial. Eso significa entender realmente al otro, dejar valer sus puntos de vista y ponerse en su lugar, no en el sentido de que se le quiera entender como la individualidad que es, pero sí, que se intenta entender lo que se dice. A partir de este reconocimiento se puede llegar a acuerdos mínimos que beneficien intereses comunes. Como lo expresa Habermas, "El diálogo representa la confrontación de las pretensiones de iguales, es esencialmente democrático, pues quien dialoga está sometido a la racionalidad del discurso; así, las diferencias se resuelven por el mejor argumento".

Las pretensiones de una democracia implica la construcción de un tejido social que sirva como sustento a la conformación de una sociedad civil interactuante con el Estado. Retomando a Habermas, en este sentido "En la vida social los hombres se intercomunican y se interrelacionan para cumplir distintos fines sociales. Estas intercomunicaciones e interrelaciones sociales forman el tejido social". En el proceso de intercomunicación entran en juego las motivaciones, los intereses y las intenciones de los individuos que participan. Un principio inherente a la sociedad civil es el de diversidad. Como lo expresa Gramsci, "La sociedad civil no es sólo el mundo de los intereses privados, sino que incorpora el universo de la cultura sin el cual sería incomprensible el proceso de formación de las sociedades modernas". Bajo esta óptica, la noción política de ciudadanía comporta el desarrollo de las condiciones favorables para la expresión plena de potencialidades de cada ser humano, reconociéndose como individuo y como integrante de una cultura, lo que significa reconocerse como ciudadano. A partir de la nueva propuesta que vinculó la sociedad civil y el Estado en 1991, se incluyeron las relaciones entre los seres humanos y el ambiente como una respuesta a los desequilibrios producidos en los ecosistemas por la relación sociedad-naturaleza, entendiendo el ambiente como una compleja red sistémica de componentes e interacciones entre éstas y con la sociedad. A los diferentes estados del ambiente como la resultante de los valores adquiridos por los parámetros relevantes, en un determinado momento. Considerando el estado de desarrollo del ambiente como un reflejo de la conceptualización que poseen los individuos y la colectividad expresada en los conocimientos, los valores, las actitudes y las prácticas cotidianas relacionadas con él.

Legitimar el modelo de desarrollo sostenible implica formar individuos conscientes de sus actos y del efecto de los mismos, autónomos y buenos interlocutores frente a la vida, al ambiente, al conocimiento y a la cultura. Esto plantea la necesidad de superar una serie de retos: la dificultad para afrontar estudios interdisciplinarios. Como lo plantea Ángel Augusto Maya, "Una verdadera interdisciplina supone una nueva manera de comprender la ciencia como ejercicio dialógico o, como lo plantea Habermas, como acción comunicativa. Ello supone la apertura de cada disciplina para recibir de las otras los insumos fecundantes y el núcleo mismo de su método científico. Y la construcción del concepto desarrollo dentro de la armonización de procesos en la relación hombre-naturaleza".

Para la implementación de espacios participativos, el Programa de Educación Ambiental realizó una convocatoria pública a las instituciones educativas oficiales de las veinte localidades del Distrito Capital para manifestar su voluntad de participación en el PRIMER ENCUENTRO DISTRITAL DE EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL. Para la selección de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAEs) se tuvieron en cuenta cuatro criterios: conceptual, pedagógico, administrativo y de proyección comunitaria. Con base en ellos se definió la presentación de los avances de 23 PRAES, siete de estos liderados por estudiantes.

También se presentaron aportes a la educación ambiental de las siguientes instituciones: Fundación para la Educación Superior (FES) con el proyecto Caja Ecológica, Fundación Corona con el proyecto Club Amigos del Agua, Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá con el programa Uso Racional de la Energía Eléctrica, Corporación Nuevo Mundo con el proyecto Dimensión ambiental en el Río Fucha, Fundación Humedal La Conejera-Dama con el proyecto Taller de papel reciclado del colegio Agustín Nieto caballero y la Corporación Parque entre Nubes. Además se establecieron tres mesas de trabajo en las que participaron estudiantes, docentes y otros miembros de la comunidad educativa.

Con este encuentro, el Programa de Educación Ambiental de la SED aspira a fortalecer la trama de relaciones que alrededor de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) se vienen gestando, y a resaltar la importancia de los procesos dialógicos en la formación de actitudes y en la consolidación de hábitos que conduzcan a la formación de un ciudadano ambientalmente responsable.

APERTURA DEL EVENTO

Quiero a nombre de la Secretaría de Educación, del señor Secretario de Educación, darles la bienvenida a este importante evento que forma parte de los nuevos procesos que empiezan a abrirse camino en el ámbito de la administración educativa en Bogotá. Recientemente hemos hecho una reestructuración de la Secretaría para diseñar una infraestructura nueva sobre la base de abrirle espacio a lo que pudiéramos llamar lo académico y lo pedagógico en la administración del servicio educativo en Bogotá. El balance que se tenía sobre el funcionamiento de la Secretaría mostraba muy claramente la necesidad de abrir este nuevo espacio; la necesidad que desde la administración se impulsara y apoyara toda la actividad académica y pedagógica de las instituciones escolares combinando esto con la iniciación de varios proyectos. Dentro del plan "Formar Ciudad", tenemos en este momento en desarrollo toda una política que tiene que consolidarse y fortalecerse. Por eso es tan importante una reunión como la que se va a desarrollar a lo largo de este encuentro. La única garantía posible para que todos estos procesos continúen es que las personas interesadas, es decir, quienes estamos aquí, los docentes, los estudiantes, los padres de familia y en general la comunidad educativa, se apropien de estos procesos y hagan que todos estos proyectos se conviertan en la cotidianidad de todos nosotros.

Por eso estamos proponiendo mecanismos que van más allá de la realización de eventos. Sin duda los eventos son fundamentales, pero lo más importante de todo son los proyectos institucionales, o sea, los que en cada institución puedan ser organizados; en segundo lugar, el apoyo mutuo de unos proyectos con otros. Por esa razón también estamos proponiendo el mecanismo de la asociación de redes académicas que inicialmente sean de personas, de instituciones y que poco a poco se convierta en redes lógicas y físicas; en otras palabras, que los diferentes proyectos pedagógicos de las instituciones escolares organicen una especie de tramado, de tejido, para interactuar unos con otros, para apoyarse unos a otros y para convertirse realmente en una nueva institución que vaya más allá de los ámbitos de los edificios escolares.

En estos días se han venido conformando varias redes. Hoy mismo, por ejemplo, en la Universidad Distrital vamos a darle legitimidad formal a la Red de Educadores en Física. Quisiéramos que de aquí saliera también la idea clara que la mejor manera de seguir adelante es fortaleciendo nuestra autonomía, avanzando en la dirección que somos capaces de hacer las cosas, independientemente de si existen, pues, existimos nosotros, nuestras instituciones culturales, nuestros proyectos, nuestro interés, nuestra motivación, nuestra sabiduría, nuestra energía. Estamos aquí y nos organizamos, nos apoyamos y avanzamos. Ojalá salga construida la Red Distrital de Educación Ambiental y tendremos entonces en Bogotá un tejido bien interesante de formas organizativas nuevas, absolutamente indispensables para poder realmente darle garantía a los trabajos académicos y pedagógicos que realizamos.

Este es un planteamiento sencillo de expresar, bastante difícil de llevar a la práctica, pero que realmente es crucial. Lo único que realmente garantiza que nuestros proyectos sigan adelante somos nosotros mismos y las organizaciones que logremos construir. Me alegra enormemente que se esté llevando a cabo este evento. Esto va a ser realmente maravilloso. Encontrarse, contar los unos a los otros lo que se viene haciendo, conformar una organización, una fuerza muy importante que necesita esta ciudad que se va a morir de sed si no hacemos lo que tenemos que hacer.

Dr. Jesús Hernando Pérez Alcázar, Ph.D.
Subsecretario Académico. Secretaría de Educación Distrital

CAPÍTULO 1 CONFERENCIAS

1.1 Percepción urbana y medio ambiente

Dr. Armando Silva Téllez, PhD
Docente Universidad Nacional de Colombia
Miembro de la Sociedad Colombiana de Semiótica

Quisiera relacionar lo que es la sociedad contemporánea y lo que implica el mundo relacionado con lo regional, con lo local y posteriormente lo nacional y lo global. En una segunda parte analizaremos lo referente a percepción y medio ambiente urbano y en la tercera quisiera manifestar algunas de las tendencias que se dan hoy en la ciencia o la tecnología y el arte para responder al mundo contemporáneo desde el contexto del ambiente urbano.

Permítanme comenzar con una anécdota de hace unos años en España y de la cual algún acucioso observador tomó notas que han generado una serie de reflexiones sobre la percepción de la ciudad a través de los medios. Cerca a una vitrina de una calle de Madrid se ubicaba un pordiosero que pedía dinero. Lo curioso era que había ciertos días y horas en los cuales este hombre recogía más limosna. Finalmente, se descubrió que era más afortunado los días y las horas en las cuales una cámara, que estaba instalada en un almacén, hacía un paneo por la cuadra y lo transmitía por televisión. Las personas veían en la televisión al pordiosero y cuando lo encontraban en la calle, le daban dinero.

Esta anécdota demuestra cómo el que alguien sea observado a través de los medios de comunicación adquiere ciertos niveles de credibilidad. Esto corresponde a las sociedades virtuales en buena parte transmitidas, creadas o representadas en los medios de comunicación. Esta anécdota permite seguir la reflexión. ¿Cómo entendemos y cómo se desarrollaría el concepto de ambiente en las sociedades globales? Las sociedades del mundo se han globalizado, el mundo como un todo se expone, se extiende

hacia el resto del universo como una especie de aplanadora. Todo lo que desarrolle el mundo contemporáneo como sociedad tecnocrática, como sociedad de tecnologías y de los medios de comunicación, pasa y arrasa con las identidades locales y las nacionales. Incluso varias personas han llegado a pensar que no hay alternativa, que sencillamente nos dormimos en una sociedad planetaria de una economía y una cultura mundializada, pero, podemos mirar matices que nos den unas respuestas distintas. Veamos qué significa cultura local, nacional y planetaria.

La cultura local en principio está relacionada con lo que es inmediato, con lo que se dice es la cotidianidad, lo que vivimos todos los días. La percepción de la cultura local es en esencia lo que es el territorio, que representa el lugar en donde se identifica una persona o un grupo de personas; está vinculado no sólo a un hecho geográfico sino a afectos, a emociones. En el sentido clásico, el pueblo donde las personas nacen es un territorio; pero también lo es un barrio, una ciudad, un colegio, una universidad, ciertos sectores y lugares donde podemos conocernos cabeza a cabeza con otros e identificarnos como una comunidad.

El sentido de territorio está muy ligado al de ciudad que en sus orígenes era un lugar para los muertos. Así se conformaron las ciudades originalmente, como muestran los historiadores de las ciudades griegas y latinas. Cuando había un muerto, el lugar no se pisaba por respeto. Alrededor de los muertos se fueron creando las ciudades porque las personas vivas querían recordarlo. El territorio está muy ligado a nuestros antepasados, a nuestra historia. Hoy nos comunicamos por celular a lugares que ya no son una casa precisa. Antes, cuando se llamaba, se sabía que si contestaba, estaba en casa. Ya no se puede vincular el lugar a donde se llama con un lugar específico. Hay razones para pensar y meditar qué pasa con el territorio y su supuesta pérdida.

La nación es un concepto moderno que se empieza a desarrollar en los siglos XV, XVI, XVII pero que viene a perfilarse en el siglo XVII y XVIII, un poco antes de la Revolución Francesa. Se conforma la idea de nación con unas fronteras específicas: unir unos territorios, unas regiones, bajo un concepto de nación. Un ejemplo fue Italia. Este proceso fue muy difícil porque los individuos tenían básicamente cultura de región.

En otras ocasiones los países se formaron con mayor facilidad por raza, lengua, territorio, etc. Imagínense el caso de España, que llegó a América, siendo una nación hecha con muchos esfuerzos. Aún se siente que hay cultura vasca, castellana y andaluza, que se diferencian incluso por la lengua. Aún hoy se mira con mucho suspenso qué puede pasar en aquellas naciones donde el concepto de integrar regiones no ha sido suficiente. Un ejemplo es Yugoslavia y para no ir muy lejos, pensemos en Colombia, un país hecho con muchas dificultades y que tiene ocho grupos étnicos regionales geográficos claramente determinados. Incluso hay serias reflexiones y cuestionamientos sobre problemas como la paz; hay temor a que se hagan procesos por regiones porque esto podría llevar a que las regiones afirmasen ciertas autonomías. Es un país diverso: costeños, paisas, pastusos, vallunos, llaneros y tolimeses, entre otros, conforman una nación que ha integrado regiones con mucha dificultad y percibir la nación ha sido bastante difícil. ¿Cómo decir que esto es Colombia? Es simpático cuando uno escucha y ve a la selección de fútbol de Colombia. Incluso hay quienes dicen que eso no es una selección nacional porque no hay sino paisas y que es más de Antioquia. Cuando juegan en la Costa tienen que colocar al Pitufo de Avila para que represente esa región. Ahí cabe la pregunta si se hace una selección nacional que más bien responda a condiciones étnicas o a características de agilidad atlética.

La nación, en principio, sería la unión de muchas regiones, de muchos lugares y la idea es que la nación se conforme como un territorio nacional ligado a una geografía con unos límites precisos. Colombia tiene un mapa, se sabe hasta dónde llega, incluso se puede dibujar mentalmente, se saber dónde queda Venezuela, Brasil, el Atlántico, el Pacífico, etc. Pero aunque tengamos ese mapa, el problema es que el territorio funciona diferente y no tiene unas líneas tan precisas que permita decir hasta aquí es

Colombia. Por ejemplo, ¿dónde está el territorio paisa? Puede estar incluso en Bogotá porque hay una comunidad paisa, cierta manera de ser, su música, su alimentación. Antes en Bogotá no se comía arepa pero ahora sí. Se puede pensar que eso en buena parte es la presencia de los paisas en la ciudad. Lo mismo pasa con la música. Fijense cómo Bogotá ha sido influenciada por la música costeña. Hace unos años, Bogotá era una ciudad mucho más triste. Se escuchaba más la música andina, el bambuco... Hoy tenemos el vallenato y toda esta presencia de la música y de la comida costeña que ha influido tanto e incluso hace que Bogotá sea percibida como una ciudad caliente.

En una investigación que se hizo para el libro, "Imaginarlos Urbanos", preguntábamos cuál era el color de Bogotá. Las generaciones que hoy tienen más de cincuenta años por lo general tienden a pensar que es gris y se lo han transmitido a los jóvenes, pero con las nuevas migraciones, la gente más joven dice que es amarilla y roja. No podemos decir objetivamente que Bogotá sea gris, amarilla o roja. Tiene que ver con la música, con la comida, con nuevos ritmos que le han dado color a la vida, incluso a la moda. Entonces ¿dónde está el territorio costeño? Pues también está en Bogotá. Antes de entrar a la globalización se han dado ciertos desplazamientos que complican el concepto de localidad, de región y de paisa.

En cuanto a las sociedades globales, es un término que se ha incorporado en la vida cotidiana y con el que los jóvenes deben familiarizarse porque cada día lo van a encontrar más en la televisión, en los comics, en el cine, en la literatura. Es lo planetario, el planeta completo. Llegamos a un punto en el cual el mundo empieza a percibirse como una unidad. Se puede decir que hay un momento de nación y de postnación, pero no se podría hablar de postplaneta, porque todo el planeta está unido a no ser, claro está, si tenemos la buena ventura de que algún día seres de otro planeta lleguen a la tierra o nosotros lleguemos a otro planeta y encontremos vida allí, porque entonces habría una vida planetaria, se hablaría de vida terrícola, vida, etc. Pero mientras que eso no ocurra, nos vamos a mantener en la palabra globalización.

¿Qué quiere decir globalización y qué implicación tiene en el medio ambiente? Significa que como consecuencia de la evolu-

ción de la industria y de lo que viene después de ella como la industria electrónica -específicamente la postindustria- se ha generado unas formas de hábitat muy distintas que serán radicalmente distintas en los años por venir. Esas sociedades que estamos creando son sociedades tecnocráticas, es decir, que la tecnología empieza a transformar severa, y a veces agresivamente, el medio ambiente. Existen productos que comenzaron siendo un problema de la economía y hoy son de la cultura. Era un problema de la economía en el Renacimiento, donde se origina la vida moderna y el problema de los mercados como el de Venecia o el de Milán. Los mercados locales empezaron a desplazarse, a pasar de una región a otra, de una nación a otra. Ese es un elemento muy importante para analizar los inicios de la globalización. Pero es en la era industrial, sobre todo en el siglo pasado, donde se amplía la necesidad de comunicación porque se producen máquinas y empieza a desarrollarse la industria. Industria quiere decir que un objeto se puede repetir varias veces. La época industrial empieza a ser claramente internacional. Para eso, por supuesto, son de gran ayuda los aviones, el tren y los carros para poder movilizarse rápidamente.

El período industrial en el siglo pasado se desarrolla fundamentalmente en Inglaterra. Se desarrollan los medios y las vías de transporte. La base de la era industrial era la máquina y el transporte. Imaginense ustedes todo lo que quiere decir el concepto de tiempo, cómo se transforma. Cambian las formas de llegar, de ir de un lugar a otro. En mula, a caballo, o a pie nos podíamos demorar hasta diez días, trayecto que en carro se haría en diez horas y minutos en avión. Por eso la palabra jet, para decirle jetset a la gente especial, ya es una palabra anacrónica. Ha habido una presión para acortar las distancias, para reducir si se quiere al mundo, para hacerlo más pequeño. Eso es una primera parte de la globalización.

Cuando hablamos de globalización no quiere decir que nos la inventamos repentinamente. Que algunas personas digan "Hoy vamos a amanecer globalizados". En realidad ha sido un proceso lento y seguro. Lo que va a marcar esta época postindustrial, es el globo en su totalidad. En la época industrial eran las máquinas, era la carretera; era la industria. En la época postindustrial son otras las formas de comunicación que se aceleran ¿Cuáles

son esas formas? Si la industria la entendemos en la máquina y en el carro, la postindustria o la llamada postmodernidad, la globalización tiene como base el computador, que está llamado a transformar al mundo en su sentido más profundo. Así como las carreteras reducían las distancias, hoy la comunicación se reduce a través del computador que integra los demás elementos del mundo global en la comunicación. Integra el televisor, el video, los videojuegos, el teléfono, el celular, los servicios. El computador es la base del mundo electrónico.

La máquina reemplazó al músculo y el computador le está ayudando al hombre. No podríamos decir que reemplace al cerebro pero sí es una ampliación y en algunos aspectos funciona con más productividad que el cerebro, porque el computador tiene una memoria activa que en cualquier momento nos dice lo que queramos. Podemos saber cuántos habitantes tiene Colombia en 1997. Si tiene la información nos la da con exactitud. Si le decimos al computador "Colombia está creciendo a un ritmo de 1.8, calcúleme la población para el año 2005", antes que lo hagamos mentalmente ya el computador nos lo está diciendo.

El computador es una máquina que proyecta el cerebro con una gran capacidad de generar y de acumular información que por lo general produce rendimiento. Además, poco a poco el computador se está usando también en el sentido lúdico. No me opongo a que mi hija, o a que las personas cercanas usen el computador para lo lúdico porque me parece interesante que puedan jugar y distraerse; el computador también tiene una parte artística o estética, pero en su parte fundamental maneja números para poder controlar la información. Puede casi que predecir el futuro. El computador es la base de la sociedad tecnológica. Hace poco hubo una reunión de ministros de la cultura y se observaban una serie de errores que se siguen planteando incluso entre los ministros y los colegas. Los investigadores y escritores siguen pensando que la sociedad global está afuera y que nosotros estamos en sociedades locales. Se piensa que Estados Unidos es el líder de la globalidad, que nos está invadiendo y tenemos que defendernos porque somos sociedades puras.

En realidad, para desilusión de estas personas estamos en una sociedad que de una u otra forma está siendo afectada por lo

global. No es que un día nos defendamos y podamos decir "¡vamos a defender la cultura colombiana! ¡Que no nos llegue lo global!", porque nos llega de todas las formas. Prendemos el televisor y allí está; todos los enlatados son productos internacionales; los hoteles y la forma como están configurados, son globales. Uno de esos hoteles se llama Holiday Inn, que más o menos está igualmente hecho para Estados Unidos, Europa, América Latina, África o el Asia. Cuando utilizamos tecnología -antes que defendemos- lo importante es entender de qué se trata y proyectar el uso que podemos darle en aras de nuestra propia localidad.

Relaciones de lo global con lo local

Muchos escritores, incluso serios, han dicho que estamos perdiendo la cultura porque el mundo global nos está afectando. Sin embargo, existen importantes relaciones de ese mundo global, de tecnología, de televisión, de aparatos, con el mundo local: el mundo de la región, el del pueblo o el mundo del barrio. Lo que queda más en entredicho en este problema contemporáneo es el concepto de nación porque lo local se comunica muy fácilmente con lo global. Quién va a creer, pero en cualquier lugar con lo que ahora se llama Real Direct T.V. estamos viendo la misma televisión, aún en sitios que no sean propios de la civilización urbana. Hay una relación muy clara entre lo local y lo global, lo que entra más en juicio de crisis sería lo nacional, sobre todo en los casos en los cuales no hay una suficiente unión de regiones como en el caso de Colombia u otros países.

Estamos viviendo una nueva civilización que ya no es la del territorio sino "desterritorializada". El lugar no se relaciona con la tienda del vecino: "Vaya donde don Pedro y compre una libra de azúcar"; es posible que eso ya no ocurra, hay otra forma de crear lugar contemporáneo que es el producido por los medios de comunicación o por la misma tecnología. Miremos un acontecimiento tan dramático como es el correo electrónico. Uno puede abrir su computador, llega inmediatamente la carta y uno la lee. Antes para que a una persona le llegase una carta, supongamos ubicada en Tunja, en la Costa o en Medellín, se necesitaba comprar el papel, tener tinta, bolígrafo, escribir la carta, sellarla, ponerla al correo, quizás ir a la oficina de correo a esperar que venga un carrito y se la lleve. Llega a la otra ciudad, otro señor re-

parte el correo, llega a la casa y le golpea, señor aquí está su carta. Ese proceso puede demorar ocho, quince, veinte días. Con el correo electrónico, la carta nos llega inmediatamente. Allí se ha reducido el tiempo, estamos hablando de culturas que exaltan el presente, son culturas del presente.

Las sociedades actuales están diseñadas sobre la contemporaneidad y eso es lo dramático, pero aún así, la pregunta es, exaltando el presente como se está haciendo, como se está afirmando, en esta sociedad, ¿se acaba el lugar o no se acaba el lugar? Pensaría que es otra manera de plantear el lugar, una manera contemporánea. Son lugares muchas veces de paso, ya no podemos colocarnos en un sólo lugar de vida; son más bien sociedades de trotamundos, pero eso no quiere decir que no tengamos los afectos, la nostalgia y los vínculos. Eso ha hecho que se desarrolle una propuesta de los imaginarios urbanos.

¿Qué pasa en el mundo contemporáneo? Parecería que vamos desmaterializándonos; antes estaba todo materialmente hecho. Era una casa, la casa de los abuelos, de los papás. Era una persona que vivía en tal lugar; era una tienda, una persona que tenía la tienda toda su vida, sus hijos, sus nietos, etc. Estaban muy ubicadas materialmente las cosas. Hoy estamos desmaterializándonos. Mucha información de lo que ocurre en el mundo pasa por los medios, como en el ejemplo del comienzo de la conferencia. Ese limosnero era importante, causaba nostalgia en la medida en que era apreciado en la televisión, más que si se viese de carne y hueso. Las cartas que me llegan ya no son en papel, sino son notas electrónicas que se borran rápidamente en instantes de segundo. Ya no es la carta que estamos guardando en la ciudad; ciudades tan grandes y desordenadas como Bogotá. Uno decide finalmente no ir a visitar a los amigos ni a la familia, sino que se va encerrando en una casa o en un lugar.

Así, en muchas formas nos vamos desmaterializando. Ya no es la tienda de don Pedro sino que vamos a un centro comercial y hay muchos don Pedro todos vestidos de la misma manera, con el mismo uniforme, todos exacticos. Si uno va a un MacDonald's en Colombia o en Estados Unidos son exactamente iguales, no se distingue a Pedro de Juan, porque todos están vestidos igual. Incluso si se come una hamburguesa aquí o en Rusia, saben

igual; ya no es esa nostalgia de la señora, que le daba cierto ají o cierto sabor para tener uno el recuerdo del lugar. Se puede decir que hay un proceso de desmaterialización. Es posible que a esto se deba el interés de los últimos años -es el caso de algunos trabajos de colegas como Rodrigo Argüello y Julio César López- de cómo han venido planteando el problema del medio ambiente desde los imaginarios. ¿Por qué ha causado interés teorías como estas? Una de las razones por las cuales hay interés en estos temas es porque los imaginarios plantean otros territorios, territorios evocados, en buena parte por la mente.

Es posible que hoy surjan otro tipo de territorios. Además de los regionales, que pueden seguir causándose con mucha fuerza, hay otros como una marca de computador. El mundo se ha dividido entre los que usan Machintosh, y los que usan IBM; eso ya es un territorio. Los equipos de fútbol: el de Pasto, el de la Costa, el de Medellín, los de Bogotá, los de Cali son formas de regiones, son formas de culturas territoriales. Los colegios, las Cajas de Compensación como Compensar o Cafam, son territorios. El sexo masculino y el femenino se constituyen en territorios. Los grupos de edades forman otro tipo. No es que se haya deshecho la humanidad, es que necesariamente estamos transformándonos en esta época de la modernidad, como suelen llamarla.

La propuesta de los imaginarios toma de base ese acontecimiento, es decir que uno construye el mundo muy especialmente también en la cabeza. ¿Cuál es la base de la relación entre percepción, medio ambiente y ciudad desde los imaginarios? La base consiste en que la ciudad no es sólo lo que está afuera sino también lo que está en nuestra mente. Es decir, que si tradicionalmente la ciudad había sido pensada desde los arquitectos, desde los ingenieros, desde los que tenían que ver con el entorno físico, hoy hemos dado la vuelta: la ciudad es lo que creamos los ciudadanos en nuestra mente y entonces la ciudad es de los ciudadanos. Cuando publiqué el libro Los imaginarios urbanos eso era lo que quería tratar de entender, cómo es que los bogotanos imaginan su ciudad y por tanto la usan, y llegamos a conclusiones en realidad bastante sugestivas.

Pensábamos que si la gente la usaba había características distintas de cómo lo hacían. Por ejemplo, los jóvenes la usan distinto

a los adultos. Hoy el territorio de la juventud es muy importante y atraviesa prácticamente todo el universo. La música se constituye quizás en el elemento más unificador de ese territorio de las juventudes contemporáneas: el rock en español, el rock, el trans, lo que está ocurriendo contemporáneamente lo están haciendo casi que todos los jóvenes del mundo. El territorio de los jóvenes y el de los adultos, muchas veces alejados, son distintos. La ciudad de los jóvenes es distinta a la de los adultos, pero también la ciudad de las mujeres es distinta a la de los hombres porque la usan distinto. Algunos ejemplos: cuando tratábamos de averiguar por medio de encuestas lo que pensaba la gente y les preguntábamos cuál es el sexo que se siente más vulnerado en Bogotá, salía el femenino y el lugar de frecuencia era el centro, en la carrera décima, entre las cinco de la tarde y las siete de la noche. No podíamos decir que la carrera décima sea peligrosa para todos sino en especial para las mujeres de 15 a 45 años que tenían más temor al ataque de la sexualidad.

En 1992, cuando el racionamiento de luz en Bogotá se creía que el número de robos iba a aumentar. Se pensaba que prácticamente íbamos a desaparecer uno por uno porque la oscuridad "nos iba a comer". Nosotros trabajamos en la Universidad Nacional de Colombia y con el equipo que en ese momento dirigía averiguamos en las comisarías que al contrario había bajado la frecuencia del robo y el asalto porque la gente tenía miedo y como dicen "no daban papaya".

La ciudad se mueve de acuerdo con los hechos. Buena parte de la vida de la ciudad contemporánea está en nuestra mente. ¿Qué quiere decir esto? Que estamos viviendo de manera desmaterializada la ciudad, o sea que la propuesta de los imaginarios coincide con lo que está ocurriendo con el desarrollo contemporáneo de una desmaterialización de la ciudad y así entonces el territorio se vuelve distinto pero vivo. No se cómo algunas personas e investigadores han dicho que el centro comercial no produce territorio. Yo creo que sí. Cuando averiguamos dónde se reúnen las personas, descubrimos que dependía de la generación. Las personas de más edad se ponían cita en las iglesias, las que están al rededor de los 35 y 50 años en los cines y los jóvenes en los centros comerciales. No es que sea más territorio el cine o la iglesia, son otras formas de territorio.

Ahora que empieza el mundial de fútbol, transitoriamente habrá territorios de las naciones que queden clasificadas. Las otras desaparecerán; ya no serán territorios y tendrán que unirse a una de las que quedó. Quizás los de América Latina le harán fuerza a Colombia o a otros, pero de todas maneras habrá una protección del lugar, del territorio y estarán representando afectos, emociones, vida psicológica de las distintas personas que están en el planeta y que se interesan por el tema del fútbol. La manera en que se vive en la ciudad depende de la percepción.

Descubrimos que el lugar más peligroso para los bogotanos, teniendo en cuenta sexo, edad, formas de trabajo y oficios era el Cartucho. Entonces, miramos en el computador qué sector social considera al Cartucho como zona peligrosa y encontramos que eran de los estratos bajos, de los sectores más humildes. ¿Por qué? Porque son los que lo viven. Las personas de más dinero no lo ven peligroso porque ni saben que existe y si lo saben es porque en televisión han dicho que es un lugar peligroso y entonces para ellos también se vuelve peligroso pero por pura imaginación porque no lo han vivido en términos reales.

Por ejemplo, a un aspirante a la gobernación de Cundinamarca, que fue ministro de Gaviria, le preguntaron a qué aspiraba cuando fuese gobernador y respondió: "Aspiro a que la gente pueda ir a las fincas". Pues realmente es su problema y el de sus amigos porque no es que todos pensemos en eso porque además no tenemos finca. Esta es una percepción de acuerdo a lo que él siente. He propuesto que a los alcaldes y a los señores que hacen campañas políticas se les den cursos de imaginarios urbanos porque así al menos en la inteligencia podrían entender que los problemas de ellos no son los mismos del universo. De esa manera podríamos pensar en una democratización de la ciudad. La investigación de los imaginarios urbanos tiene que ver con las percepciones y con la manera como la gente vive la ciudad.

En esta última parte veamos algunas tendencias ecológicas contemporáneas. En la tecnología y en el arte se presentan tendencias ecológicas bastante importantes. Hay una responsabilidad global por el medio ambiente. Los ingleses han llamado a esto el efecto mariposa, que consiste en que si una mariposa aletea acá está produciendo un cambio en el medio ambiente allá. Ahí tene-

mos el caso del Fenómeno del Niño, que tiene que ver con el Niño Jesús y la historia viene desde el Perú; decían que el Niño Jesús iba a llegar para calmar unos vientos muy fuertes y por eso lo evocaban. El Niño nos ha afectado y nos sigue afectando. Lo que ocurre acá tiene consecuencias allá. Por eso en las discusiones sobre la Amazonía se ha dicho que es el gran pulmón del mundo. Brasil, principalmente, piensa que deben pagarnos por eso, porque efectivamente Estados Unidos y Europa son mundos urbanizados. Nosotros no hemos urbanizado el Amazonas. Pero cuando Brasil hizo esta petición, le dijeron, no, porque eso es del mundo. Y ellos contestaron: "Bueno, pues si es de todo el mundo páguenos para que nosotros también nos beneficiemos". Es una discusión de que el mundo está globalizado, por tanto hay una responsabilidad global frente al medio ambiente.

Hay varios ejemplos dentro de ese sentido ecológico:

- Uno de los aspectos más interesantes que vienen presentándose en los últimos años es una conciencia, sobre todo de los artistas, por el medio ambiente. Incluso diría que los artistas están sacando el arte de los museos y llevándolo a la misma ciudad para hacerlos cambiar y entender al mundo desde la percepción y desde el medio ambiente urbano.
- Hay un artista que llega a una ciudad y le cubre un lugar. Por ejemplo en París tapó unos puentes. Iba a venir a Medellín y se decía que iba a tapar el metro, sencillamente cubrirlo para que no lo viéramos, porque cuando no lo vemos se aumenta el deseo de ver; esto es lo que hace la moda. La moda femenina se diseña de tal manera que tapa ciertas partes y hace que la gente quiera ver más. Quizás el nudismo no sería tan atractivo como eso porque quizás no atraería. Esa es la base de la seducción. Este artista tapa un lugar para que surja el deseo, la necesidad de verlo, de hacer que exista. En París tapó un puente de bellas artes y despertó un gran expectativa el día en que lo iba a destapar. Antes de destaparlo, la gente caminaba por el puente y sentía la sensación de caminar sobre un tapete. El tercer día, cuando lo destaparon, fue un momento de júbilo de volver a ver lo que todos los días se veía en este sentido erótico, emocionante, artístico. La ciudad vuelve a redescubrirse por un cambio de percepción. Esa es una de las tendencias psicológicas del medio ambiente que se presentan, es un espectáculo que está cifrado en la ciudad.

■ En la parte de tecnología ocurren tendencias proecológicas. Hay películas, programas de computador que están integrando muchas formas interactivas; uno de los elementos más fuertes que se sentían con el computador era que estuviésemos pasivamente recibiendo los mensajes. Hoy se están generando formas de conducta activas y se han diseñado varias propuestas que tienen que ver con el medio ambiente utilizando el computador. Una de ellas se está empezando en Bogotá; ante la indisciplina ciudadana se desarrolló una idea en la que los semáforos no sólo estén al frente de la persona sino que la cubra, a través de un programa de computador para que cuando llegemos a un semáforo no sólo la bombilla se vuelva roja sino toda la cuadra y así la persona quede dentro del rojo, alerta como el útero. Si una persona llegase a cruzar el semáforo en rojo, queda con una marca roja "virtual" que la sigue acompañando señalándolo. A mí me ha interesado este programa para Bogotá porque es un programa de percepción, de cultura ciudadana y de generación de ambiente. La tecnología por sí misma no nos está causando daño, es el uso que hagamos de las tecnologías.

Los conceptos de percepción y medio ambiente pueden sobrepasar aspectos de lo que podemos llamar resistencia ciudadana, es decir una nueva forma de ser políticos como una manera de ser urbana, civilizada y que satisfaga las maneras de ser, las aspiraciones, los deseos, para que de alguna manera colectivamente podamos elevar la calidad de vida y en eso la ciencia, la tecnología y el arte alrededor de un proyecto ecológico o de medio ambiente tienen mucho que decir.

PREGUNTAS

AUDITORIO (AU): Ese proceso de desmaterialización producido por la tecnología, ¿provoca en las personas desensibilización? ¿Hace que no se viva la realidad como tal y por ende la sociedad no se comprometa con esa realidad?

ARMANDO SILVA (A.S.): No es que no se comprometa, pues son otras las maneras de hacerlo, quizás ya no sea la forma directa, camal como lo hacíamos antes. Por lo general en los paí-

ses de América Latina somos muy tercermundistas mentalmente. Vivimos quejándonos pero no tomamos acciones encaminadas a lograr algo. Hoy es importante, en aras de la democracia, que la ciudadanía opine sobre la televisión. Debemos crear formas para que la televisión cambie. No decir "la televisión no sirve", sino "cómo conquistamos la televisión". Se están creando, y de hecho ya existen, muchos movimientos cívicos. Diría, a diferencia a lo que otros colegas piensan sobre este tema, que lo cívico está cogiendo mucha fuerza a partir de hechos concretos. Por ejemplo en Roma se organizó un movimiento para que la ciudad viva al ritmo de las mujeres. ¿Qué quiere decir eso? Que las mujeres todavía son las que tienen los hijos, tienen que amamantarlos, tienen que trabajar, están trabajando a la par con el hombre y sin embargo los horarios son los de los hombres. Habría que cambiar que la ciudad se detenga cuando las mamás van a amamantar, por ejemplo. Es un proyecto de ley en Roma. No sé si se va a parar toda la ciudad en ese momento, pero sí se va a acondicionar con los horarios de las guarderías. Ahí tenemos una respuesta cívica ciudadana contemporánea en relación con esa desmaterialización.

Están surgiendo muchos indicios de una ciudadanía que está despertando y que los políticos tendrán que cambiar. El triunfo de Mockus se debe a un voto ciudadano; que haya hecho bien o no su gestión no es del caso a analizar, pero sí es para analizar que fueron los ciudadanos y no el voto comprado el que le dio la alcaldía. Es posible que muchas personas ya no lo apoyen porque de pronto no cumplió sus aspiraciones y se vayan a otro lado, pero el voto ahira es más conciente en Colombia.

(AU): ¿De qué manera podemos implementar estas nuevas estrategias en nuestras instituciones?

(A.S.): Lo cívico se está volviendo algo muy importante. Por ejemplo, el hecho de que nos reunamos a hablar de estos temas, es un acto interesante, que haya tanto interés y que asista un público tan diverso. De la misma manera, pienso que el mundo tiene que despolitizarse para volverse a politizar. Despolitizarse porque en general la política se ha construido alrededor de formas de poder excluyentes. Tenemos que hacer una política no excluyente y eso es despolitizar el mundo para redimensionarlo de otra manera.

Lo cívico esta tomando gran importancia, por eso se habla de la sociedad cívica. Desde allí hay muchas cosas que se pueden hacer y cada uno desde su oficio. Por ejemplo, hay que darle gran importancia a los medios de comunicación. Se ha agotado el mecanismo de la protesta, ya no funciona. Hay que crear formas alternativas. La televisión no sirve pero propongamos. Por ejemplo, comunidades como Cafam, Compensar... pueden proponer programas de televisión. Son aspectos que están dentro del menú de posibilidades.

(AU): ¿Hasta que punto las tecnologías han ayudado a la preservación de nuestras culturas indígenas, las cuales presentan un desarrollo de acuerdo a su cultura y sin tecnología? Nuestra sociedad no sabe utilizar esa tecnología. Nuestra sociedad es deshumanizante, trata de atropellar todo lo que encuentra a su paso y es horrible que uno empiece a depender tanto de la tecnología. Además, la tecnología es utilizada como poder, un poder del dinero, de arrasar con todo lo que encuentra.

(A.S.): No estoy en contra de este planteamiento, pero hay otra forma de complementarlo. No podemos excluimos de la tecnología. De una u otra forma somos individuos y ciudadanos de esta época porque finalmente es en relación con la ciudad que se da, especialmente, el fenómeno tecnológico. Por ejemplo, en los Estados Unidos hay muchos movimientos prerenacentistas donde las personas ya no están montando en carro sino en caballo, hacen sus propios vestidos, cultivan y preparan sus alimentos. Este es un comportamiento turístico y ahora viven de éste. La gente paga por ver las cosas particulares que hacen allí. Es muy difícil salirse de esos esquemas porque son globales. Lo que sí se puede es reubicar los usos y permanentemente estar alerta detectando dónde se está expresando el poder; pero no se trata de rechazar o negar la tecnología y los medios, sino utilizarlos también contra el mismo poder en otra serie de opciones.

Las sociedades planetarias lo son en la medida que estén más o menos involucradas con la tecnología. Es posible que haya comunidades que no estén para nada enganchadas. Hace 12 años descubrieron en Colombia la comunidad de los Nukak y eran mil. Hoy, después de 12 años, hay 480 según nuevo censo, o sea que la civilización los descubrió y los está liquidando. Muchas

veces, por las enfermedades, tienen que utilizar medicina occidental. Es posible, excepcionalmente, que hayan comunidades que no haya tenido contacto con la civilización, pero de una u otra forma lamentablemente van siendo abarcadas.

Estuve en unas discusiones en Bolivia sobre la educación bilingüe y la propuesta era que los quechuas aprendiesen a leer quechua en forma escrita. Yo lideré una posición para que no se les enseñase a escribir ya que la escritura conlleva una lógica, una lógica ya no de la oralidad aun cuando fuese en quechua. Pasar el quechua a la escritura ya era una manera de penetrarlos, de occidentalizarlos. Son situaciones muy complejas porque a su vez también las comunidades, por ejemplo a los paeces, les acaban de devolver un hospital. Ellos lo pidieron, el Estado se lo dio y eso es tecnología occidental. Pero, no hay que llegar a tal fatalismo porque también pasa al contrario: la medicina indígena, la medicina oriental está afectando muy seriamente la medicina occidental. En Francia por ejemplo, la medicina homeopática es el 60%. El chamanismo tiene mucha fuerza. También pasa al contrario: que las comunidades marginadas viene a civilizarnos de otras maneras. El horizonte es la dignidad humana, que la podamos defender de una u otra forma sin distinguos por supuesto que suelen hacerse y que hace la sociedad excluyente. El tema de los indígenas es muy complicado. ¿Hasta dónde y cómo se dejan a su propia suerte cuando de todas maneras de una u otra forma están siendo afectados por virus, televisión o formas de ser de las sociedades occidentales?

(AU): Lo escucho hablar de globalización. Pero, ¿cómo nos afecta a los jóvenes?

(A.S.): Ustedes van a ser más afectados que nosotros los viejos. En realidad cada vez el mundo está más globalizado. Ejemplos: uno de los temas más explícitos de la sociedad global es el de los jóvenes. Allí sí que hay menos diferencias. Los estudios sobre los jóvenes contemporáneos muestran cómo lo que sucede en Estados Unidos, en Europa, en América Latina y en varios lugares del Asia: la manera de bailar, de usar el arete, la música, la tecnología y la respuesta a la tecnología es muy similar. La educación de los jóvenes está cada vez más influenciada por el computador y por los medios. Aquí en Colombia, el profesor Lli-

nás esta haciendo un programa para las escuelas públicas con el fin de que los niños aprendan, por ejemplo, sobre el Amazonas con juegos de video. También, los diccionarios que se utilizan en diferentes estratos sociales son por computador. En unos pocos años, difícilmente habrán jóvenes que no sepan usar el computador y sin embargo hay muchos adultos que no lo aprendieron y que no lo harán nunca.

(AU): Si el mundo contemporáneo sostiene que hay que replantear las ciudades, ¿qué lineamientos de percepción identifican a las ciudades replanteando las mismas que se tienen de antaño?

(A.S.): Realmente las percepciones cambian, por supuesto. Por ejemplo, en el estudio que hice de Bogotá la mayoría de personas creen que salen de Bogotá cuando huele a boñiga. Eso está asociado con personas que vienen del campo y les da nostalgia de regresar. Mientras que los jóvenes y las personas de otra generación que corresponden a culturas urbanas, tienen una percepción distinta; los olores son distintos, las visiones, la velocidad. Por ejemplo, los buses de la Caracas tienen despliegues de velocidad que no se veían antes.

Un elemento esencial en la percepción actual son los juegos de computador. Todo esto hace distinta la percepción de las ciudades. En poco tiempo, las ciudades estarán más conectadas. Hay ciudades, sobre todo en Francia y en los Estados Unidos, conectadas por computador. Por ejemplo, se podría hacer el mercado pidiendo la orden por teléfono y viendo el menú en televisión. Esto hace que la percepción cambie. Eso no quiere decir que no tengan sentimientos, que no se exprese la afectividad. Son formas distintas de vivir el mundo contemporáneo.

(AU): Es hora de ir repensando y revaluando lo que nos han comentando desde hace muchos años sobre la mentalidad tercermundista. Nuestro país tiene su propio desarrollo, en el cual hay aportes a todo nivel: de las culturas indígenas, de los campesinos, de la gente común y de los investigadores. Mirando el conjunto de los aportes, tenemos nuestro propio proceso. La mentalidad tercermundista es una tara que nos ha dado occidente dándonos los parámetros con los que hemos construido nuestras normas. Siempre nos olvidamos de lo que hacemos cada uno de nosotros y debemos empezar a valorarlo y a quitarnos esa tara.

(A.S.): En verdad el tercermundismo es algo que ha sido importado, que comenzó con un problema económico y se ha llegado a pensar que somos culturas inferiores. En cultura no hay ninguna cultura superior, ni inferior. En economía es posible que haya países más ricos y más poderosos, en cultura no. Pongo uno de los ejemplos que más me atormentan, el de la droga, ya que se ha criminalizado a todo un país. No creo que la respuesta sea seguir jugando a que si hay carteles de la droga todo la sociedad colombiana ha pasado por el enriquecimiento ilícito; al contrario, la droga nos ha empobrecido. Entonces hay que crear otros discursos, otras maneras de ser representadas en el problema de la droga, en los medios, en la televisión y muy especialmente en la educación. En ese sentido soy optimista y siento que la educación se está abriendo mucho campo, pero el problema es ¿qué estamos entendiendo por educación? La educación hay que tomarla más profundamente, sin considerarla un problema de datos que se acumulan como en un banco. La educación es la capacidad de tomar decisiones, de autodesarrollarse, pero la educación no está afuera sino dentro de cada uno, que cada quien pueda desarrollar su potencial creativo y hacia allá deben apuntar las nuevas formas de educación. Para todos los candidatos de Bogotá, incluso en las encuestas del diario El Tiempo, la educación se presenta como el problema más sentido, después de la seguridad y la salud. Es un momento interesante. En la administración Mockus-Bronberg se realizaron inversiones en investigación y en educación.

(AU): Si hablamos que la ciudad está en nuestra mente y la ciudad es la que creamos, entonces según los estudios que ustedes han realizado, ¿qué hacer con las personas que dada la problemática de nuestro país están llegando diariamente de los sectores rurales a la ciudad?

(A.S.): El fenómeno de los desplazamientos es muy contemporáneo. Incluso algunas personas están comparando a Colombia con Yugoslavia. Hay más de un millón de desplazados. Este fenómeno político es una tragedia inconmensurable. ¿Qué hacer? Buscar cómo se asimilan. De hecho no se les puede negar esa opción, pero con todos los traumatismos que esto genera, aunque ellos para nada son los culpables. En realidad lo único que se puede pensar es que algún día el país tenga paz. En ese sen-

tido se están haciendo muchos trabajos. Parecería que fuera este el momento en que se podrían dar las bases para generar otra disposición de paz en el país, pero es un problema macropolítico muy difícil porque todos los sectores que están en conflicto se han corrompido mucho. Hay beneficios económicos de la guerra y entonces se vuelve algo muy difícil. Incluso se está convocando a la gente para que vote por la paz. Todos los esfuerzos que se hagan desde que no sean puramente definiciones simbólicas, serán útiles y hay que acogerlos. Las estrategias son una cuestión de macropolítica que se saldría de nuestras posibilidades de proyección y operación.

(AU): La desmaterialización de las sociedades, impacta la escuela, ya que deben conformarse otros espacios fuera de las aulas de clase y de la misma institución para desarrollar todo el proceso pedagógico. ¿Dónde quedaría ese sentido de pertenencia que hemos señalado como uno de los problemas ambientales? El sentido de pertenencia a su grupo, a su institución, a su comunidad. ¿En dónde quedaría entonces esa percepción de su lugar cotidiano?

(A.S.): Este tema es de mucha discusión. Ese lugar no ha muerto. Hay un autor francés que escribió un libro sobre los no lugares. Afirma que esta es la época de los no lugares, que las autopistas son no lugares, que los aeropuertos son no lugares, que los centros comerciales son no lugares. No pienso exactamente así. Creo que se están creando otras formas de hacer lugar. Creo que lo global, por ejemplo, una cadena de hoteles, también

se vive cotidianamente y si es así se genera el lugar. Es posible que tengamos que disponer nuestra mente a la transformación. Los jóvenes se adaptan con mucha más facilidad que los adultos a todas estas moviidades y es un imperativo; pero hay también fuertes corrientes para recuperar el lugar tradicional. En Bogotá se están haciendo caminatas por las calles para ir recordando su arquitectura, etc. En Caracas se empezó antes que en Bogotá; hay un museo del medio ambiente donde se hacen caminatas y recorridos. Hay incluso cursos de culinaria tradicional.

En la medida que van transcurriendo estos acontecimientos no elimina los anteriores sino que los redimensiona. Por ejemplo, descubrir el lugar a través de películas, del cine, de los medios de comunicación. Hay muchos trabajos sobre el léxico tradicional, sobre la tradición de los abuelos. Yo hice un trabajo sobre fotografía familiar. Hay muchas cosas que están ocurriendo y que son un punto intermedio entre esta sociedad muy veloz, muy rápida y esas otras tendencias por detener el mundo acudiendo a lo tradicional, pero no se puede evitar esa evolución del mundo como tampoco se puede desconocer lo anterior, y la pregunta es ¿existe una relación entre lo global y lo local? Creo que sí. Lo local es de doble vía. Es lo que viene de afuera hacia adentro, pero también es lo que viene de adentro hacia afuera. Programas como Café, de la tradición colombiana, tuvo bastante éxito, por ejemplo. Los cantos costeños de Carlos Vives, el vallenato, las manifestaciones de la cultura regional también se van globalizando. La situación contemporánea es de doble vía.

1.2 Habitabilidad y calidad vital

↳ *Rodrigo Argüello, PhD*

Presidente de la Asociación Colombiana de Semiótica

Docente de la Universidad Nacional de Colombia

La iniciativa y la experiencia nacen en mi hija, que es mi maestra. Por eso, no necesariamente hay que estar teorizando o haber escrito varios libros para entender los problemas del espacio, del ambiente o de lo estético en la ciudad, en la urbanización o en la escuela. Una cosa es eso, y es fundamental, y otra cosa es tener un hijo a través del cual se pueden entender más los conflictos que desencadena la sociedad actual. De acuerdo con esto, vengo perfilando varias categorías sobre el "conflicto" que surge a partir de la educación, la habitabilidad y el mundo contemporáneo:

1. La potencialidad de los espacios

Se está desarrollando lo que se llaman "espacios potenciales" en el período de párvulos. El diagnóstico con respecto a los espacios potenciales se hace con referencia a ¿cuál es la concepción de patio? ¿qué se constituye en un espacio potencial fundamental? La violencia también empieza por ahí. Por ejemplo, hay maestros que todavía dejan castigado al niño dentro del aula y no se dan cuenta que no tienen espacios potenciales, es decir, dónde respirar y desarrollarse de manera lúdica. Casi todos los colegios o escuelas que he visitado tienen todas las características de cárcel, de celdas y de panópticos. Eso es inhumano.

2. La Habitabilidad

¿Qué espacios potenciales tiene la ciudad, las localidades, las casas o los apartamentos? Los espacios no son humanos, no sólo la escuela sino los apartamentos. Entonces, ¿qué clase de mentalidad y qué clase de posibilidad tienen los niños, los jóvenes y los adultos con respecto a la construcción de la ciudad? La ciudad así confirma el hecho de que un ciego no es un discapacitado, ni un sordo es sordo; sino que quien realmente es ciega y sorda es la sociedad. La discapacitada es la sociedad. La ciudad no está construida para ciegos, ni para sordos, ni mucho menos para "normales". Estamos en un gran abismo.

3. Los espacios potenciales y la ambivalencia crítica

En las casas y urbanizaciones hay problemas con el manejo del espacio; la ciudad está presentando un criterio bastante complicado con respecto a la habitabilidad y a la convivencia. Esta situación afecta a los muchachos que viven este conflicto y van al colegio y lo encuentran peor que la casa, en el sentido de lo que yo llamo "ambivalencia crítica" porque la casa no funciona, ni la urbanización, ni la ciudad y tampoco la escuela -y no sólo es el espacio físico, sino el discurso de la escuela, la construcción de la escuela- entonces, el estudiante se encuentra en el limbo dramático de la imposibilidad. ¿Qué posibilidades tiene la escuela en términos ambientales?

En algunas asesorías que hicimos, encontramos que muchas escuelas no tienen posibilidades porque hay límites muy graves, pero sí pueden rescatar el entorno, la localidad por ejemplo; mirar si hay un parque. ¿Cómo rescatar la escuela y la localidad? También encontramos colegios que están en una isla, en un fuerte o en un castillo, como el caso del Colegio Luis Nieto Caballero que queda en un sitio que no es para un escuela, sin embargo mandan a los niños allí. En ese sentido, la ciudad se ha constituido en un fuerte en términos de violencia simbólica. La ciudad se ha constituido en cárceles o en castillos habitados por la gente. Es claro, pues, que el problema del medio ambiente no sólo es un problema que tiene que ver con el río Bogotá, con el ozono o con el aire. Por ejemplo, la troncal de la Caracas es una gran arteria desde la cual también se está contaminado la ciudad. Los espacios están enfermando y la gente los está somatizando, ya que el espacio tiene incidencias concretas, físicas y positivistas en el mismo comportamiento del ser humano.

Este es un proyecto amplio que nos puede salvar la estética y lo poético y nuestra "calidad vital" porque es importante el oikos, la casa y el colegio. En todos estos espacios, la educación y la formación son muy importantes, por eso hablo en términos del afecto, también con respecto a un ser, que es mi hija y me pregunto ¿por qué no los dejan jugar? ¿porqué los colegios castran

lo lúdico y la imaginación? ¿porqué hay un discurso tan violento en las escuelas, más que la violencia que conocemos? Por eso, es importante un proyecto ambiental del entorno, de habitabilidad en una escuela y en la educación.

PREGUNTAS

(A.U.): ¿Qué causas puede tener una mala calidad vital?

RODRIGO ARGUELLO (R.A.): Mucha violencia surge del problema de que no tengamos la posibilidad de espacios potenciales. Es trágico que en un barrio los chicos no tengan la posibilidad de jugar con un balón, porque las canchas están con candado. Los espacios potenciales son básicos y empiezan en la casa.

(A.U.): ¿Qué alternativas nos podría dar para que los espacios que hay no se conviertan en ese espacio de cuatro paredes que violenta la creatividad del niño?

(R.A.): Rediseñar los colegios. No es conformismo, pero si no es posible solucionar en Bogotá la calidad vital de dos millones de viviendas, que se solucionen 5 mil escuelas. Estamos trabajando en el proyecto a varios años; con nuevos paradigmas del conocimiento, cambios de programas, etc.

(A.U.): ¿Cuánto tiempo lleva el proyecto?

(R.A.): Es un proyecto que inició en febrero de este año y termina en octubre. Mi obsesión han sido los espacios. Trabajar sobre los espacios en categorías como calidad vital, habitabilidad y sociabilidad. Estamos en un proyecto concreto que es el de la sensibilización y capacitación sobre el proyecto ambiental en las escuelas y los colegios.

(A.U.): Los maestros en un aula nos sentimos encerrados usamos muchas estrategias para no enloquecer, hasta el punto de divorciar criterios, de poder salir de la institución a costa de riesgos con los niños, para sacar adelante el proyecto. Aún es una rebeldía salir de la institución, pero yo me jacto de decir que he logrado sacar los niños y darles una formación más lúdica.

(R.A.): Se habla de nuevos paradigmas, como es de los que se jactan de leer libros, pero ese no es el problema. El problema es lo que hemos llamado fijación categorial, que significa que la gente no cede, gente que ha leído muchos libros, pero que no los

comparte. Los profesores manejan un comportamiento dual, la incertidumbre; manejan el no dogma y apenas cierran la puerta del salón de clases son dogmáticos, absolutos. No ceden ni a los directivos ni a los padres de familia. La mentalidad nuestra es muy complicada y eso pasa en el aula, en el colegio, en las instituciones en general.

(A.U.): Hay algo que no entiendo ¿Cómo su hija es su profesor?

(R.A.): A los estudiantes les interesa lo que les emocione, lo que sientan, lo que los involucre. Cuando uno tiene un hijo se da cuenta en esa evolución, que eso es un problema de sensibilidades. ¿Por qué son raros los niños? Porque no tienen límites, son infinitos y le enseñan a uno este tipo de cosas. Todos los niños son genios, son maestros.

(A.U.): Si su hija se viera en una situación que no quiere ir ni al colegio, ni a su casa, ¿qué haría?

(R.A.): Sería un fracasado, estaría perdido, me preocuparía mucho. No hay que obligar al niño a ir a ninguna parte. Estaría fallando en mi casa y no daría charlas de este tipo.

(A.U.): Lo planteado es ¿cómo hacer que en nuestras aulas nos cedan un espacio total para el niño, que no es únicamente el salón, pero que dentro del salón pueda el niño explorar y sentirse que está viviendo? Es darle esa potencialidad al espacio que tengo, así no sean parques, sino adaptar el salón para que el niño se quede en la escuela.

(R.A.): Los espacios potenciales vienen de posibilidades, de fantasías, de lo lúdico, del juego, de la imaginación. Ahora, es desde allí, desde donde se empieza a castrar a la gente. ¿No les parece que estamos en una crisis de espacios potenciales?

(A.U.): ¿Cómo relaciona lo dicho con el medio ambiente?

(R.A.): El proyecto parte de las tres ecologías: la subjetiva, la social y la ambiental. Un proyecto ambiental es fundamental para la calidad vital. Cuando se habla de espacios potenciales, se habla de ¿qué clase de aire hay? ¿qué ríos están contaminados? o ¿qué clases de poluciones existen en la ciudad? A medida que uno va cambiando su espacio de vida, su entorno, las comunidades también van cambiando su pensamiento. La recuperación del espacio social de la gente es fundamental, porque eso también conduce a la creatividad.

1.3 El ambiente en un mundo humanizado

▸ *Hilario Pedraza Torres*
Director, Jardín Botánico "José Celestino Mutis"

En la mente superior lo primero es el ser, es la trascendencia, son los valores absolutos. Si se equipara ser y tener en este modelo de desarrollo y en este sistema de pensamiento del ego, todo el esfuerzo mental empequeñecido es para tener y tener cada vez más. En el otro, en el de la mente superior, es todo lo contrario: es tener para ser, que le da equilibrio al uso de la naturaleza. Obviamente que si mi sentido de vida es el ser, el lograr esos valores absolutos: la paz, la verdad, la libertad, el amor, la plenitud, no necesito llenarme de objetos, ni de riquezas, ni de ahorros, ni de cuentas bancarias. Necesito sólo lo indispensable para que el cuerpo mantenga su condición vital. Si lo demás se constituye en un estorbo para mí, si no lo necesito, queda disponible para los demás o se deja de tomar de la naturaleza. Esa inversión de tener-hacer es fundamental, pero está asociada a esas dos partes de la mente sin vida.

El ser es la mente de la que no somos conscientes. La mente de la potencia, de los poderes enormes que no vemos porque decidimos declararnos minusválidos mentales y la consecuencia es la degradación del ser, el desgaste del ser en ese estado mental. Otra es la estación de la naturaleza que se hace por la satisfacción que es el ego, pero también están las enfermedades, que vienen de ese estado mental y está relacionado con el modelo de desarrollo. La paranoia que en el mismo sistema del ego, se llaman enfermedades mentales. La depresión y la esquizofrenia son estados mentales propios, como las enfermedades del cuerpo. Tanto se le da al cuerpo que se enferma, no se le cuida. Infartos, cáncer y SIDA, son tres de las enfermedades más comunes que vienen de esa equivocación mental correlativa con un modelo de desarrollo inconveniente para las condiciones del ser.

La trascendencia del ser y el problema de la pobreza en cuanto a ese modelo de desarrollo completamente inconveniente para las condiciones del ser tienen obsesión por ser ricos. El paradigma

es la riqueza, pero el rico es un pobre diablo. En el sentido superior está esclavizado de cuidar lo que tiene, lo que acumula, de tener más, de comprar más, de intercambiar objetos por otros; está completamente empeñado en eso. Porque esa es su realización y su vida. Entonces, ¿qué es la pobreza? Un estado mucho más derivable hacia formas ontológicas profundas del ser cobra una dimensión más dramática dentro del modelo de desarrollo, por esa obsesión de tener. "Rico no es quien más tiene sino quien menos necesita". Una frase para reflexionar y aplicar.

Toda generación de lo que llamamos disciplinas del conocimiento y de la acción están permeadas por ese sistema de pensamiento del ego; la ciencia empírica, la tecnología que todo lo tiene que medir, verificar, modificar, repetir y probar, sobre todo, lo que se llama el método científico. Lo que no pueda ser medido o modificado, no existe. Ese es el planteamiento de la ciencia empírica. Todo lo que crea la ciencia tienen que ser objetos. La ciencia es un elemento central en la satisfacción del cuerpo; con esto no quiero decir que la ciencia sea calificable. La economía surge como ese proceso de registrar, de contabilizar, de tener un indicador sobre el mercado de objetos. La política es la disciplina que trata de administrar todos estos elementos disponibles en función de un modelo de desarrollo, la religión judeocristiana que le da al hombre esa concepción de someter a la naturaleza por lo menos en la interpretación que se hace del asunto, el desarrollo sostenible que es un modelo que sale de sí mismo, el estado de pensamiento y el del ego que es un estado deseado.

Todo lo que aparece por la televisión, por la prensa y por las revistas -dirigido masivamente- genera que la gente compre y compre objetos para el cuerpo. Este sistema de pensamiento se desarrolla en la familia y en la sociedad a partir de lo que llamamos educación. También nuestra medicina, la homeopática, esta orientada al cuerpo al que le suministra químicos, le hace análisis de sangre y le da sustancias y tiene esa pequeña rama que se llama la psiquiatría o mente equivocada cuya enfermedad proviene de la identificación con el cuerpo.

El ambiente, el estado del ser, del planeta y su condición actual, ese es el ambiente. Por eso la afirmación es: cambiando el estado mental que es el que ha generado todo esto, las disciplinas de conocimiento que a su vez han salido de esa mente, que no es de ahora, sino que viene desde el tiempo de los griegos a la cultura occidental, que se ha venido pervirtiendo cada vez más, reforzándose en ese modelo de desarrollo hasta llegar casi al clímax. El ambiente es eso y si queremos cambiarlo en un sentido positivo, si queremos mostrar su incidencia, debemos cambiar ese núcleo rojo que es nuestro cuerpo, nuestros miedos, los juicios, el ataque, la ira y el resentimiento; para ello tenemos que llegar al ser, no llegar a los roles porque hacemos toda nuestra interacción sobre roles, ya que consideramos lo que somos para relacionarnos con los otros y le exigimos a los otros que nos traten como consideramos que somos y ese concepto propio que se llama "yo" siempre es equivocado porque está tejido sobre esos elementos. Si no nos tratan de acuerdo a como exigimos, viene el conflicto y la agresión; viene la violencia y la destrucción.

En un país como Colombia seguimos olvidando que somos super hombres, en el sentido de Nietzsche, pero nos negamos a hacerlo porque estamos muy apoltronados, muy conformes con la situación que tenemos, no queremos salir de allí, del infierno que no es una situación gratuita. Los indicadores de la crisis económica muestran claramente que el planeta se esta convirtiendo en un infierno, la pobreza, la miseria, la agresión, la prostitución; todo esto muestra cuál es el estado mental.

Leía en la prensa hace cuatro meses, que el 80% de la información que se maneja por Internet es pornográfica. Todo el manejo de las comunicaciones a través del ego se representa en la pornografía y señalaban qué clase de pornografía: sexo oral, con un bebe de nueve años, sexo entre ancianos y niños; cosas que son difíciles de creer, pero que se pueden verificar en el Internet y que lo consideramos como un logro significativo en el proceso de las comunicaciones. Por ejemplo, dele toda la información a Internet acerca de un árbol a ver si todo ese cúmulo de información puede remplazar un árbol en la realidad y consideramos que estamos aprendiendo a través de esos distractores, que lo que hacen es poner barreras. Nuestros hijos están educados en la modernidad, saben entrar al Internet pero los estamos privando

de ir a ver el árbol porque estamos tan confundidos que inventamos cosas ficticias -que ya no existen- y estamos conduciendo a nuestros hijos a esos conceptos de lo que es el progreso, de lo que es la educación. Por lo tanto, el ambiente no es la naturaleza, ni el agua, ni el aire; el ambiente es lo que somos aquí y eso es lo que estamos reflejando en el entorno donde están los elementos básicos de la tierra como el fuego y el agua. La educación ambiental es cómo llegar al ser.

Aquí pasamos a lo indígena. Hicimos un encuentro con las comunidades indígenas y fue muy oportuno porque traía esas inquietudes de la cuestión ontológica del ser y estaba tratando de quitarme esos esquemas de pensamiento y de manejo del ego y toda la formación profesional; todos los esquemas que enseñan en la universidad, a ver en el sentido profundo; eso impide ver. Según testimonio de los mismos caciques, llegan biólogos, antropólogos, botánicos con los esquemas de la universidad a interpretar lo que es una colonia indígena con esquemas que fueron organizados en Norteamérica y en Europa, especialmente donde no hay indígenas, ni vieron esas culturas.

Los indígenas son gente que vienen por otros caminos, que no tiene mercados, ni economía, ni ciencia empírica y están en un equilibrio total con la naturaleza. A pesar del asedio occidental, que cada vez está dándoles más duro, todavía quedan algunos remanentes culturales puros. Nos sentamos juntos con ellos, a hablar, para ver ¿cómo han hecho? ¿qué es lo que dicen y qué es lo que piensan? Por ejemplo, en culturas indígenas como las de Antioquia se le da prioridad al ser sobre el tener; en el tener, ellos manejan ese equilibrio donde se toma de la naturaleza sólo lo que necesitan, para llevar una vida muy sobria, sencilla y con un gran respeto por la naturaleza, en donde cada reino de la naturaleza tiene sus dueños. Básicamente ellos tienen ese sentido de vida mucho más sobre esa condición ontológica superior.

Visto así, la mente de los pueblos indígenas en posición ontológica es superior al de la sociedad occidental que está fijada por el aspecto hueco y eso nos llama a iniciar un proceso de acercamiento e intercambio, con mucho respeto y atención porque hay que convertirse en la persona que uno esta escuchando, con una profunda concentración que es tan rico y tan complejo. Allí esta

todo el conocimiento, en una maloca como se describiría en el Jardín Botánico. A partir de esto, comienza uno a reevaluar todo lo que ha aprendido y lo que es, en el sentido de que allá se encuentran tantas culturas vivas y no son teorías sobre el fuego o la tierra. No hay un área específica dentro de esas culturas, que determine cómo se maneja el medio ambiente.

Primero debe aprender a manejarse usted y luego con los demás y así se relaciona con la naturaleza bien, pero esa relación tiene que ver con salud, con lo recreativo, con la arquitectura y las áreas del conocimiento. En los pueblos indígenas se resume todo el desarrollo sustentable, el concepto de desarrollo global y local, eso que manejamos fraccionadamente y compitiendo en lo global. Estamos rendidos al poder europeo esperando a ver qué nos dan de conocimiento y cultura, por eso somos mestizos, pero somos renegados de esa parte indígena, no los queremos ver, los tratamos como ignorantes

Cuando somos profesionales hemos recibido lo que en la cultura indígena, con cuarenta años de retraso, ya está asimilado; es muy difícil asimilar por la vía de la dependencia cultural que tenemos de occidente, en cambio, si nos decidimos a construir un conocimiento de nuestros pueblos indígenas (en el país son 64 culturas indígenas que aún conservan su cultura) es decir, un modelo intercultural donde ambos estemos dando, pero básicamente ellos son los que tienen más iluminada la palabra y el pensamiento, de esta forma no sólo nos nivelamos con el pensamiento del norte, sino que salimos a la vanguardia, no es palabra para el mundo, es un modelo para el mundo.

Los pueblos indígenas son el principal patrimonio del mundo porque ellos son los manejadores ancestrales de este territorio y es algo innegable porque ellos son los que conocen el manejo de la naturaleza. Entonces generemos una ciencia, que no sea la empírica, ni la del plano cartesiano. Los físicos de vanguardia ya revaluaron esa ciencia, pero como aquí estamos 30 años atrás y seguimos con la ortodoxia del método científico tratando de encontrar en qué lado de la célula está el riboma verde. El pensamiento tiene que ser holístico, integrador, global, pero también local y tenemos todas las comunidades indígenas del país, donde cada una maneja un territorio a la perfección y conoce la rela-

ción cósmica; para ellos, una planta tiene raíz cósmica; para nosotros, es la raíz, los tallos, las hojas, las flores, los frutos, las células, los nucleolos y después no encontramos nada; para ellos, es más cosmos el fuego-sol, el aire con el que respiran, la tierra y el agua; no hay que colocarle rótulos, ni nombres, ni apellidos. Es buscar un indígena, que diga para qué sirve esa planta.,

El planteamiento se aplica a cualquier concepto; si estamos hablando de educación ambiental -en eso que se quiere llamar educación ambiental- allí en los pueblos indígenas hay elementos certeros. La educación ambiental toma una parte de lo que llamamos educación ladrillo, y otra parte de lo que llamamos ambiente. Las especies que se trafican, las que se van de su medio son las que van para Estados Unidos y Europa. Llevamos 600 millones de peces ornamentales para que sean colocados en los acuarios y tenerlos allí junto a una chimenea o con aire acondicionado y nos inventamos que eso es para el stress, para sentirnos relajados, pero sin tener en cuenta que han sido sacados de su hábitat natural donde son verdaderamente bellos. Una cantidad de engaños producidos por el ego, que justifican el tráfico criminal y salvaje de las especies silvestres para llevar a los egos de Europa y Norteamérica; para fabricar un abrigo de lince se necesitan de 20 a 30 animales, que hay que sacrificar, para que una señora lo exhiba en un concierto en París, en primera fila y su ego altísimo y las demás personas tendrán su ego abajo porque no tienen el abrigo de piel.

Según fuentes oficiales, las cifras acerca de lo que se trafica y que ha afectado la vida silvestre son: 500 mil primates vivos, 8 millones de cactus, 140 mil colmillos de elefantes, 3 millones de tortugas vivas, 10 millones de reptiles, 9 millones de orquídeas y eso va para adornos de sala, de comedor, pulseras, dijes y todas esas cosas de satisfacción y glorificación del cuerpo, a costa de la destrucción de los ecosistemas naturales, de la destrucción de la vida. Esos animales que se sacan de su medio natural no pueden reproducirse y mueren antes de tiempo. A la vez eso perverte a los campesinos e indígenas que están extrayéndolo porque no tiene precio monetario y es irrisorio, el 5% de lo que mueve el negocio del tráfico silvestre queda en manos de los extractores, pero como ellos saben que eso genera un ingreso pierden la identidad con su ecosistema natural y entran en la cadena de

la producción, de los ciclos económicos y estos beneficios los lleva el traficante para asegurar el futuro de sus egos. Para acumular riquezas, el primer renglón de la economía es el militarismo que tiene como esencia eliminar unos cuerpos para que no me eliminen y para eso tengo que armarme y ser ejército; tengo que comprar una serie de objetos bélicos y cantidades de armas y la ciencia tiene que generar aparatos bélicos que consumen una riqueza, tanto de la naturaleza como humana, que podrían aplicarse a problemas como la superación de la pobreza.

Esta no es una mirada apocalíptica, pero hay que pensar en lo que queremos ser, sin olvidar lo que somos. No somos todo esto que les he señalado; la profundidad no es esa, pero nos resignamos ser lo que no somos, haciendo del ambiente un infierno. La salida es que nos dignifiquemos, que veamos que podemos superarlo, superamos nosotros mismos porque es imposible que nos llegue de fuera, por cualquier medio como la televisión o el Internet. La educación ambiental debe ser un proceso completamente profundo, para poder ir a la trascendencia y al verdadero significado del sentido de la vida. Por eso, hay que reconocer a los pueblos indígenas que están aquí porque ésta visión, que era un tanto solitaria encontró un respaldo y un testimonio vivo, contundente, claro y preciso. Por eso, el llamado que hago a todos, es que comencemos a verlos de manera diferente, que valoremos todo el conocimiento con un sentido profundo; mirar que nuestros ancianos se están muriendo en las malocas y cada vez que se muere un anciano, es como si se quemara una biblioteca, una tradición oral.

Por contaminaciones que he señalado, los jóvenes tienen un nuevo espejo atraído por el licor. Por ese concepto de la educación están abandonando aquello que podría darles una salida existencial, que es la maloca como centro espiritual, como ritual como micro cosmos, de manejo del mundo; lo que se ratifica en el encuentro cultural cuando los indígenas dicen "Lo único que podemos ofrecerle es la palabra. Palabra que viene del creador, la palabra del consejo, de la orientación, es lo único que tenemos, no tenemos más. Las instituciones deben apoyar medios para que la palabra se extienda, para que sea conjunta.

Veamos las posibilidades de ayudar, con esa iluminación de la palabra, que viene de lo ritual, para poner de nuestra parte los recursos para que el propósito sea más fundamentado y altruista y que se pueda derivar hacia la educación ambiental. recuperar la arquitectura de la maloca, de esa vivienda que está cargada de información, en cambio de nuestros apartamentos que son cajones "cemento, paredes, ladrillos". Una maloca por cualquier parte tiene significado, allí se enseña a los niños mientras juegan; cuando están con sus padres, no hay televisión; la televisión es el universo que ven desde la maloca. Allí se puede crear, enriquecer, con esos objetos que vienen de los pueblos indígenas y eso deriva de la educación familiar, educación con los hijos. Es importante que cuestionen estos conceptos que se ventilan de la educación ambiental, para que valoren el significado de la vida para estas culturas, la relación entre pensamiento, palabra y obra.

1.4 Los PRAEs: su dimensión ambiental y educativa

Dr. Maritza Torres Carrasco
Coordinadora Programa Nacional de Educación Ambiental
Ministerio de Educación Nacional

Vamos a hablar de la política nacional en educación ambiental, básicamente sobre la dimensión ambiental de los proyectos ambientales escolares en la política nacional educativa. Hay varios aspectos que tenemos que desarrollar y sobre los cuales vamos a trabajar:

Primer Aspecto: La crítica permitió construir la propuesta nacional PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) para la educación ambiental. Una crítica al quehacer de la educación ambiental, al papel que ha jugado el maestro en los procesos de educación ambiental, al papel de la escuela; una crítica a las ONGs.

Segundo Aspecto: Poner sobre el tapete la dimensión ambiental, la visión ecologista *versus* la visión ambiental. Al presentar una propuesta debemos tener en claro cuál es la concepción ambiental que se maneja, porque lo peor que nos puede pasar es entrar a un proyecto sin saber siquiera qué concepción hay de ambiente o de educación ambiental detrás de la propuesta.

Tercer Aspecto: Es la descontextualización de la educación ambiental. No hay un análisis de contexto cuando se va a elaborar una propuesta. El análisis muy pocas veces se hace; el proyecto ambiental entra a la escuela desde un escritorio. Hay cinco actividades típicas de educación ambiental en todo el país: cultivo hidropónico, huerta escolar, proyecto de reciclaje, campaña de aseo y la protección de las cuencas.

En cuanto a la descontextualización, en Bogotá hay un colegio que queda en el corazón de la Plaza de Abastos. En 1993 presentaron un proyecto excelente de reciclaje con la campaña nacional de la Presidencia de la República. Se habló con los profesores, con los padres de familia y cuando se hizo con los niños se encontró el problema de que ellos llenaban las bolsas negras muy rápido, pero las bolsas verdes no las lograban llenar. Enton-

ces resolvieron el problema recogiendo los plásticos en otra zona, para poder cumplir la tarea del proyecto de reciclaje o comprando Kumis, papas fritas, y así poder tener basura para la bolsa verde. Este ejemplo es para que nos demos cuenta cómo detrás de un famoso y grandioso proyecto que uno cree que es de educación puede estar generando una propuesta anti educativa, porque se está impulsando el consumismo de comida chatarra, es consumir más, hacer más basura y tener mucha basura en las casas para el proyecto de reciclaje. Eso es lo que queda como moraleja de esta situación. En este caso se hubiera hecho un proyecto de compostaje porque la mayor parte de basura era orgánica, o un proyecto productivo como computas, porque el contexto me está indicando que eso es lo que tengo que hacer para aprender a manejar una problemática concreta que es vivencial, que tiene que ver con la comunidad.

A los niños que viven en las canteras no se les puede enseñar sobre la erosión diciéndoles que las canteras son un problema porque ellos las ven como una solución a sus problemas. Entonces no se les puede vender la idea de problema porque no lo pueden entender, porque él vive de la cantera, nació allí, generó cultura en la cantera. Se tendría que analizar cómo llegar a ese niño, sin causarle conflicto, sin chocarlo sino con una reflexión. Es una crítica grande para nosotros, cuando no podemos contextualizar un problema, cuando no podemos aterrizar el problema en la cotidianidad y cuando no podemos saber cómo mostrarle el problema al niño. En la zona cafetera, nos encontramos con un proyecto de cultivo hidropónico, pero esta zona le enseña al niño a manejar su suelo. Este cultivo puede ser demostrativo de algo, pero no puede ser el proyecto central porque no es el problema central, no es un problema de contexto.

Con respecto a las campañas de aseo como programas de educación ambiental, en Bogotá hay una escuela que hace unos años la premiaron por tener un proyecto ambiental muy interesante sobre basuras; cuando fuimos a mirar, nos encontramos con letreros de no tocar, no pisar el prado. Con razón ganan premios si los niños allí no pueden hacer nada. Pero qué pasará

cuando salen de no tocar, de reprimirse, de no aprender a manejar, qué pasará en la calle cuando salen con los bolsillos llenos de papeles que no pueden botar en la escuela. Entonces los botan en la calle y hacen todo lo que no pudieron hacer en la escuela, porque no hubo un aprendizaje para el manejo del problema sino para evitar entrar en contacto con lo que lo rodea.

Cuarto Aspecto: El concepto de comunidad. En todas las políticas aparece la apertura a la comunidad educativa. Hay una atomización impresionante de ese concepto. Con esa falta de claridad de lo que es la comunidad, el divorcio entre comunidad educativa y el resto de la comunidad y ésta con las actividades de proyección es crítico, y lo es desde el maestro mismo que tampoco se siente parte de la comunidad, porque es prestado sobre todo en la gran ciudad y casi siempre llega a hacer transposición cultural, a decirle a los niños cómo tienen que hacer las cosas sin analizar de dónde vienen los niños, cómo viven, a qué se debe ese grupo humano, cuáles son sus dificultades.

El maestro trabaja solo en la escuela, se imagina proyectos y los desarrolla, pero no tiene formación para la gestión porque nunca la tuvo que hacer. Ahora cuando se abre la escuela, cuando se plantea un proyecto, se necesita que el maestro salga con su propuesta a golpear puertas, a preguntar, a negociar, a buscar contactos y el maestro no está preparado para este tipo de trabajo. Lo que menos se ha hecho en capacitación en el país es formar al maestro para la gestión. Al maestro se le ha formado para ser instrumentalista de una política: cómo hacer una clase, cómo hacer una cartilla, cómo dictar mejor una clase de ciencias naturales, pero jamás cómo negociar, cómo salir, dónde encontrar la fuente para desarrollar sus propias propuestas.

La otra crítica es que a pesar de leyes generales, de propuestas integrales, de que se diga: "Es que no tienen que dictar una clase". Esto no es una cátedra, no es un área, no se está hablando de asignatura, de enseñar temas. A pesar de que nos digan háganlo como quieran, nosotros traemos el esquema y no nos lo podemos sacar de la cabeza y resultamos haciendo lo mismo que hacíamos antes. Sometemos al niño a los 45 minutos de clase y al sonar la campana tiene que pensar en otra cosa y no le damos tiempo de reflexionar. Somos constructivistas por decre-

to, pero por formación somos conductistas; ese es el gran problema del maestro. Cómo ser constructivistas si nunca nos enseñaron a pensar, no nos dieron la posibilidad de hacer preguntas. Cómo hacemos si venimos de ese tipo de formación y hoy tenemos que formar a otro para que se pregunte, para que reflexione. Este tipo de críticas originaron esta propuesta. Era el caldo de cultivo para empezar a mirar qué se requiere si hablamos de un concepto de ambiente, sociedad, naturaleza y cultura.

Para terminar, la relación sociedad, naturaleza y cultura es la que está en peligro. A esta concepción de ambiente ¿qué concepción ambiental le corresponde? Pues una concepción de educación que permita trabajar la interacción. Eso es lo fundamental en educación ambiental cuyo propósito es trabajar permanentemente las relaciones entre esos tres componentes, evaluar la calidad de la interacción, mirar el porqué la interacción se está rompiendo, construir una cultura distinta desde los problemas que tenga la interacción y desde los problemas que tenga la relación. Desde la educación ambiental no podemos abandonar nuestros espacios, no podemos suplantar a los técnicos ni resolver el problema, los maestros deben ayudar a la gente a que comprenda el problema, para que se forme para la gestión. La educación ambiental no resuelve los problemas ambientales. Es un proceso a largo plazo, en donde tenemos el reto de formar gente, para la gestión, para la autonomía, para la tolerancia, para la responsabilidad, para la construcción de una nueva ética. Ese es el proceso que busca mejorar las relaciones del individuo con su entorno. Analizar cuál es la calidad de esas relaciones y una vez que sea consciente saber qué decisión tomar.

Los PRAEs (Proyectos Ambientales Escolares) nacen de esta reflexión. Cuando se pensó en estos proyectos, se partió de dos ideas: primero, formar para la gestión y para la ciudadanía; segundo, transformar radicalmente a la escuela. Los proyectos ambientales escolares no pueden ser proyectivos, tienen que ser a largo plazo. Puede ser un punto de partida, abrir las puertas de la escuela, proyectarse a la comunidad, trabajar por diagnóstico, seleccionar problemas de diagnóstico y entrarlo a la escuela; ahí es donde está el trabajo del maestro, saber transformar, saber construir situaciones pedagógicas y situaciones didácticas para la comprensión del problema. La escuela antes de sentarse a for-

mular un proyecto, debe indagar, investigar, saber qué diagnósticos se están haciendo, qué alternativas se están construyendo, con qué instrumentos se cuenta y con qué ayuda, y luego sí entrar a contextualizar el problema en el marco del funcionamiento y de la dinámica escolar. Para esto hay dos instrumentos que se están trabajando y están ligados a los Praes: La concertación y la retroalimentación permanente. Hay que trabajar en la capacitación de los maestros el concepto de concertación, porque implica trabajar no sólo en que me den plata para mi proyecto sino que le interesa de mi proyecto al otro.

Una vez que se concerta, debemos tener en cuenta la dinámica de la escuela, que no se puede confundir con la dinámica de otras instituciones. El espacio físico de la escuela es un espacio de negociación, de concertación, es un espacio para discutir información, para elaborar hipótesis, para indagar sobre el problema y salir nuevamente al escenario donde está el conflicto. Las salidas de campo son importantes como instrumento fundamental metodológico, para trabajar un problema, recoger información, sistematizar la información, elaborar hipótesis, volver a salir con nuevas formulaciones, recoger nueva información, retroalimentar la información, entrar en contacto con técnicos, traer técnicos a la escuela a dictar charlas.

Otro aspecto importante es saber qué se construye y a través de qué se construye. Se trabajan valores, aptitudes y conocimiento que necesitan un seguimiento. Para esto hay que tener un punto de partida: ¿qué es lo que el niño trae a la escuela? ¿cuál es su forma de ver el problema? Esto se debe tener claro antes de cualquier cosa y registrar esa forma de ver el problema, lo que ha oído y sobre ese registro hacer pruebas permanentemente de si cambió o no cambió su diagnóstico. Esta dinámica también se refiere a la interdisciplina, que es integrar las áreas en un solo problema para darle solución.

PREGUNTAS

(A.U.): ¿Qué es PEI y qué es PRAE?

(M.T.): El PEI no es una sumatoria de proyectos, lo fundamental es que se pregunte qué tipo de ciudadano quiere formar y a través de qué lo va a formar. Si preguntamos, por ejemplo, ¿qué problemática tiene Bogotá? y la respuesta es que Bogotá tiene un problema ambiental de un impacto negativo tremendo, tu PEI es de énfasis ambiental. No necesitas llamarlo PRAE.

(A.U.): ¿A qué se deben las dificultades para la implementación de los Praes en colegios y en los maestros mismos?

(M.T.): Cada problema en cada institución es tan particular, que hay proyectos que no necesitaron plata y son exitosos, nacieron con pura asistencia técnica de diferentes instituciones, nacieron de la concertación. Estos tipos de propuestas integrales, donde de fondo hay tanta formación en valores, sentido de pertenencia, construcción de identidad, es muy difícil en las grandes ciudades. Es exitoso en el área rural porque el maestro del área rural tiene un alto sentido de pertenencia con su región, porque dedica más tiempo a su escuela, porque todavía tiene el respeto de su comunidad, de sus autoridades.

Se ha visto la potencialidad del maestro en el desarrollo de los programas ambientales. El Ministerio de Educación debe cambiar su discurso. Nuestro gran problema es la falta de formación y nos reconfortaría una conferencia de cómo lograr verdaderos proyectos ambientales, además tener la presencia más frecuente del Ministerio de Educación Nacional. ¿Por qué el Ministerio de Educación no tiene un espacio diario donde esté invitando grupos de profesores para su formación, por ejemplo, un boletín mensual que llegue a los colegios del país? ↵

CAPÍTULO II

PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES

2.1 Aproximación a los saberes del entorno escolar

✎ *Rómulo Gallegos*

Escuelas Los Laureles y Charles de Gaulle

Para poder hablar como profesionales de la educación debe existir una fuerte reflexión filosófica. Si no partimos de la reciprocidad, nos quedaría muy difícil poder construir la solidaridad, la pluralidad y la tolerancia. Si estos tres elementos los colocamos sobre la base circular, que es reciprocidad y trazamos un eje grande imaginario en la cotidianidad, podremos entender la educación básica. Sobre la cotidianidad, que es la gran amiga de nuestros días, nunca hablamos. Sabemos tantas cosas, que de pronto no sabemos sobre nuestras vidas; esto ha creado un divorcio grande entre los educadores y los alumnos.

Nuestros saberes se van envejeciendo. Esto no sería problema, si nos actualizáramos, pero lo grave es no darse cuenta. Si no tenemos en cuenta la cotidianidad como eje fundamental, no podemos tener en un plano, un maestro que tenga una misión específica: enseñar a pensar. Y en otro plano, el alumno interesado en aprender. ¿Porqué? Tenemos que generar unos compromisos a través del Pacto de Convivencia Social, aclarar cuáles son las reglas de juego, ¿para qué la escuela? ¿para qué la educación básica? ¿qué es la educación básica? Según el profesor Rafael Avila Penagos, "la educación básica es la educación de la cotidianidad", es decir, que si no aterrizamos para formar parte de la escuela o del barrio vamos a ser ajenos a cualquier proceso. La función principal de la educación básica es reaccionarse con la educación ciudadana, respaldada por principios de civismo y urbanidad para preparar a los muchachos, para que luego en la universidad, tengan un bagaje que les permita desarrollarse en la ciencia, en el arte o la tecnología. Si no vemos con esa óptica a la educación, seguiremos intentando crear unos híbridos y no estamos preparando, ni para la vida, para el arte, para la ciencia, ni para la tecnología.

Principios pedagógicos

Tenemos que aprender a partir de los saberes de los niños, utilizar la pintura, el arte y otras cosas para saber cómo nos identificamos con los muchachos, cómo nos aproximamos a sus saberes, cuáles son sus imaginarios. Otro eje es la ciudad. Vivimos en ella y no aprendemos de la ciudad, en la ciudad y para la ciudad. Si reflexionáramos sobre este problema nos enamoraríamos de Bogotá. No tenemos sentido de pertenencia porque la escuela es un objeto tangencial a nuestras vidas; no hay identidad con ella, no nos prepara ni para el éxito, ni para el fracaso. En los proyectos que lideramos, estamos de acuerdo con la jornada única, ver cómo fuera de la jornada podemos trabajar con los muchachos en espacios para investigar y garantizar un mejor servicio educativo. Así la jornada única sería una ganancia para Bogotá. En cuanto a la financiación de nuestros proyectos, todo lo que se hace en la escuela es con recursos propios.

PREGUNTA

(A.U.): ¿Ustedes han pasado un proyecto a la alcaldía donde pertenece su escuela? ¿les han ayudado?

(E.L.L.): No hemos recibido dinero de la Alcaldía aunque presentamos un proyecto de cultura ciudadana. En Bosa, donde está la escuela, hay una dicotomía entre la educación y la Junta Administradora Local. Es un proceso y estamos trabajando. Parece que con este proyecto llegan algunos recursos. Nuestro Proyecto Educativo Institucional, PEI, se llama: "Creadores de posibilidades. Nuestra escuela, un espacio para aprender a comunicarnos. Cotidianidad y alegría". El principal compromiso es con la vida y con los niños a través de la defensa de sus derechos. Tenemos otro proyecto "Amigos del agua", con la colaboración de Fundación Corona, que ha creado una serie de espacios en la escuela, no sólo para tratar el problema de la racionalización de la energía y del agua, sino para cuidar nuestros recursos.

2.2 Importancia del desarrollo de procesos en la Educación ambiental

➤ *Alejandro Acosta*

Colegio Benposta. Nación de muchachos

Trabajamos la experiencia del aprendizaje mediado a través de una serie de factores que buscan básicamente la intencionalidad, la reciprocidad, la trascendencia, el significado de competencia, la regulación, el control de conducta, la individualización, la planificación, el logro de objetivos, la búsqueda de cambios, novedad y modificabilidad. Eso es lo que debe contener un programa curricular.

1. **Fase de entrada:** es cuando al individuo se le da una información y ésta es almacenada en su cerebro. Se plantean unas funciones cognitivas que buscan un desarrollo cerebral de las personas. Les damos una información para que la almacene en una forma adecuada.
2. **Fase de elaboración:** Organización y estructuración de la información.
3. **Fase de salida:** Es producto de la fase de elaboración. Una vez la información es almacenada, estructurada y organizada es producida acorde con una circunstancia.

Los procesos que nos plantea la resolución 2343, sobre logros nos permiten desarrollar en el individuo una serie de aptitudes con respecto al conocimiento. Se establecen unos contenidos relacionados directamente con el perfil ambiental, de acuerdo a la zona con una problemática concreta, lo que conlleva a unos logros y a unas funciones del mediador. Como resultado se ha producido un material que concentra todo el trabajo dándole pautas a los colegios de la localidad, para que ellos mismos hagan su perfil ambiental, condicionado a su entorno inmediato. Sobre ese perfil, es que el maestro va a trabajar. Nuestra intención con este material, es que la educación ambiental trascienda, que llegue a convertirse en un desarrollo de procesos en el área, es decir, si yo trabajo las ciencias, el español, las matemáticas o cualquier otra materia puedo implementar este material. En ese sentido, el

maestro determina una problemática ambiental y genera estrategias que le permitan la solución del problema. En el material se trabaja un tema específico, un proceso de educación o una experiencia ambiental como los que hemos visto acá, para desarrollar inteligencia. Se les dice cuáles son los logros, los indicadores de logros y sus respectivos criterios de evaluación.

PREGUNTAS

(A.U.): El desarrollo de procesos, involucra todos los estamentos educativos. Se plantea la educación ambiental porque es una problemática común a plantear área por área, es decir, en procesos. ¿Cuál es mi problemática para poder discernirla y trabajar? Finalmente, lo que busca la propuesta es crear un eje en torno al cual puedan trabajar todas las instancias del colegio.

(B.N.M.): En los colegios se tiene el Proyecto Educativo Institucional, PEI, donde se están trabajando aspectos como la misión, la visión. Si quiero involucrar a la gente en un proceso de formación, tengo que ubicarlos en una problemática que sea muy sentida para ellos y donde se estén buscando soluciones.

(A.U.): ¿Qué estrategias utilizan como ejes fundamentales?

(B.N.M.): En este trabajo planteamos que la función de las Juntas Administradoras Locales, JAL, no deben ser políticas, sino que deben propender a una formación pedagógica que llegue a las comunidades. A través de la JAL, podemos buscar mecanismos para llegar a las comunidades. También, las Juntas de Acción Comunal son una estrategia para llegar a esas comunidades. Este material es producto del trabajo de diferentes personas, tiene un componente docente, tiene un componente legal, tiene un componente de trabajo con los centros de educación de adultos del distrito, tiene una parte de investigación de psicólogos en procesos de desarrollo. Lo más importante es que el diagnóstico que se ha hecho de los problemas son producto del trabajo comunitario.

2.3 Programa de Educación Ambiental de Ciudad Bolívar

» *Alejandro Pinto, Flor Alba López y Stella Quiroz*
Escuela Distrital Perdomo

La experiencia ha consistido en analizar la problemática de la mujer de Ciudad Bolívar con cerca de 50 mujeres de todos los barrios de la localidad. Luego de una capacitación de ocho meses, analizamos la problemática ambiental y decidimos organizarnos para trabajar en esta área. Hemos participado en la Comisión Ambiental Local y junto con los delegados del DAMA conocimos nuestra problemática ambiental y hemos implementado estrategias para concientizar a la comunidad. Ciudad Bolívar, ubicada al sur de Bogotá, tiene un terreno montañoso y 500 mil habitantes. Sus principales problemas ambientales son el de una mala extracción (chircales, areneras, extracción de piedra), la contaminación por la acumulación de basuras y el incremento urbanístico sobre las riberas de los ríos y quebradas.

Trabajamos en el barrio Jerusalén, cuya población es de 80 mil habitantes. Antes era la hacienda "Casablanca", donde se trabajaba en la ganadería y en el pastoreo, lo que acabó con el bosque primario (vegetación nativa) y ahora encontramos una vegetación secundaria, como figues y algunas plantas de bajo tamaño. Hace 5 años se empezó a trabajar con niños, adolescentes y jóvenes, a través de las pandillas ecológicas que adelantaban acciones de arborización. Luego, se creó una granja experimental con conejeras y lombricultura, pero los grupos ecológicos a cargo se acabaron. A pesar de ello, hicimos un estudio de la problemática ambiental y vimos que en cada sector del barrio las condiciones económicas y sociales son diferentes. Uno fenómeno es que se estaba dejando el problema exclusivamente a los jóvenes. Hace un año se conformó un grupo de medio ambiente donde participan personas de todas las edades.

1. Involucrar a la comunidad con el entorno para concientizarlos y sensibilizarlos sobre la importancia de mantener los espacios limpios. No hay una cultura del medio ambiente y se trata de aprender a tener una relación armónica con la naturaleza.

2. Hacer un proceso de tratamiento de materiales sólidos que si le damos una buena utilización puede ser una fuente de empleo.

Se está pensando en un gran proyecto, partiendo del principal problema, el botadero de "Doña Juana", donde se botan tres mil toneladas diarias de materiales que se pueden reutilizar.

3. Visitar cada escuela para proponerles trabajar en un proyecto ambiental educativo que se articule en forma adecuada con el plan de desarrollo ambiental local. También se ha desarrollado trabajo en software educativo local con el apoyo del DAMA, la Secretaría de Salud de la localidad y sobre todo algunas ONG's.

PREGUNTAS

(A.U.): La localidad Los Mártires y Ciudad Bolívar son parecidas, ¿cómo podemos establecer un convenio?

(E.D.P.): Una de las misiones es hacer tejido social, no podemos esperar a que nos den soluciones, debemos crear estrategias. Así que podemos tener contacto con ustedes.

(A.U. Las situaciones planteadas cambian de acuerdo a la localidad. Trabajando en redes, ¿se puede hacer intercambio cultural?

(E.D.P.): Partiendo de la escuela también se puede hacer investigación teórico-práctica con mucha calidad. La investigación o la educación no son sólo para aquellos que tienen posibilidades económicas. Los maestros podemos construir procesos.

(A.U.): ¿Cuántos son los integrantes del grupo?

(E.D.P.): Comenzamos con 150 y ahora hay 380. El programa se ha expandido porque rompe con los esquemas tradicionales.

(A.U.): El proceso es la suma de muchos esfuerzos; se ha hecho mucho trabajo ambiental, pero atomizado, disgregado. Una gran tarea es crear una red distrital y generar una red local.

(E.D.P.): Pretendemos potencializar el proyecto en la localidad y generar procesos de envergadura que nos permitan desarrollar la propuesta. Queremos recuperar la zona rural de Quiba para que sea una reserva natural.

(A.U.): Parece que en su medio no se presentan muchas alternativas para que las personas expresen lo que sienten. Ojalá podamos unir proyectos para que esto sea posible.

(E.D.P.): Alternativas de expresión cultural hay muchas y posibilidades de potenciarlas, pero hemos tenido una gran dificultad en el apoyo económico.

2.4 Actuando, actuando

✎ *Pioquinto Velázquez Romero*
Colegio Distrital Unidad Básica Ciudad de Bogotá

El proyecto tiene como objetivo estimular a la comunidad educativa para la formación de valores como la solidaridad, la autoestima, la tolerancia, la preservación y cuidado del medio ambiente para lograr mejorar la calidad de vida.

El ambiente puede ser conceptualizado así:

- a) El ambiente como problema para solucionar. Se refiere a tomar consciencia en relación con lo que está sucediendo alrededor de nuestro planeta.
- b) El ambiente como recurso para administrar. Es la segunda parte, donde se pueda realizar un reciclaje técnico y tomar ese componente de la naturaleza para sacar provecho, en relación a la parte económica.
- c) El ambiente como naturaleza para respetar, apreciar y preservar. Por ejemplo, en la formulación de los ecojuegos, hay un grupo de líderes ambientales que están trabajando en la Universidad Nacional y revierten esas enseñanzas llevando a la parte médica ese contenido ambiental. Es muy importante contemplar ese parámetro de la parte lúdica y el ambiente como biósfera, para vivir juntos por mucho tiempo.

Trabajamos en ocho campañas ecoculturales: Para la cultura del papel "cada hoja que arrancamos es un árbol que talamos"; para la ecocultura del reciclaje, "Si recogemos la basura tendremos más cultura"; la ecocultura de la cordialidad, la campaña es la solidaridad y el lema "si unimos nuestras manos seremos más hermanos"; en la ecocultura de la participación, "actuando, actuando todos vamos ganando"; en la ecocultura del agua "gota a gota, el agua se ahorra o se agota"; en la ecocultura de la energía "si ahorramos energía viviremos mejor cada día"; la ecocultura del sonido "con intensidad en los sonidos, se perjudican los oídos"; finalmente, en la ecocultura del espacio vital, cuya campaña es la recuperación de zonas verdes "un espacio agradable hace la vida mas amable".

... todos vamos ganando

Estas ecocampañas son el eje de nuestro proyecto ambiental. Realizamos acciones propias. Cada una de las campañas se realiza con la interacción de todas las áreas del conocimiento. Realmente, se ha visto un cambio muy significativo, por ejemplo, con el lema "hoja que arrancamos es un árbol que talamos". En la evaluación encontramos que de cien alumnos entrevistados, cerca de cuarenta habían realizado un cambio de actitud con relación al manejo de los cuadernos en el aula; eso significa que se ha logrado un cambio de actitud.

A través de un video se presenta la experiencia en la Institución Educativa, donde los estudiantes propician espacios de trabajo y participan en las propuestas. Citamos la intervención:

"Me dirijo a ustedes en representación de la Unidad Básica Ciudad de Bogotá, para decirles que como habitantes de este hermoso planeta ubicado en la vía láctea a 149 millones de kilómetros del Sol, somos responsables de la conservación del planeta, que no sólo es para nosotros, sino para las futuras generaciones. La vida en la tierra se da en abundancia, pero si seguimos con esta desenfrenada destrucción, en pocos años ya no existirá nada. Especies que se extinguen como las ballenas; recursos tan valiosos como el agua, el aire, la vegetación, los minerales son deteriorados con un ritmo desenfrenado haciendo cada día, menos posible la supervivencia. En el colegio se han desarrollado programas en pro de un ambiente sano: siembra de árboles y recuperación de zonas verdes. Los colegios no deben estar compuestos sólo por ladrillos y cemento, necesitamos zonas verdes. Debemos valorar la naturaleza, para ello hemos realizado campañas de aseo, campañas de decoración y de reciclaje. Pero, no logramos nada con un reciclaje técnico, necesitamos conscientizarnos de no seguir arrojando los desechos al suelo, sino levantarlos y organizar nuestras basuras.

Se han hecho salidas ecológicas al Páramo de Sumapaz y a museos para rescatar valores tan importantes como la solidaridad, el compañerismo, la estimación del medio ambiente, de saber que la naturaleza existe y que debemos cuidarla. Hemos inculcado a nuestros compañeros la importancia del ahorro del papel para cuidar nuestros árboles. Trabajamos con los siguientes lemas: "Cada hoja que arrancamos es un árbol que talamos", "Cada vez que arrancamos una hoja la naturaleza se enoja". Esto se ha hecho gracias al grupo ecológico "Acción Verde". Los invito a preservar el medio ambiente; a la fauna, árboles ríos y mares. La vida una vez perdida es irrecuperable.

2.5 Construcción de una conciencia ecológica como estrategia de desarrollo humano

✎ *Fanny Calderón Parra*

Colegio Distrital Atanasio Girardot, jornada mañana

El Proyecto Ambiental Escolar está dividido en tres fases: Diagnóstico, Educación y sensibilización y operativa.

Fase 1: Diagnóstico: Para el diagnóstico partimos de un análisis sobre la crisis ambiental mundial. Nuestro colegio está ubicado en la localidad 15, sobre la ronda del río Fucha que se encuentra en el barrio la Fragua y la Fragüita, sobre la avenida 27 sur. Hemos querido hacer un diagnóstico general y luego sí entrar a nuestra institución.

Fase No. 2: Educación y Sensibilización: Es lo más importante porque mientras no haya educación no lograremos construir una conciencia que realmente nos permita utilizar de una manera adecuada nuestros recursos ambientales. En esta fase hemos realizado una serie de talleres, video-foros y salidas ecológicas, conferencias y estamos utilizando publicidad, haciendo la divulgación y promoción a través de la emisora escolar. Cada día la emisora escolar tiene una temática especial, el jueves se realiza la parte ambiental. En el periódico escolar hay una sección ecológica. También usamos minivallas y folletos. Además el grupo ecológico realiza una importante labor en la institución y en la comunidad. Algunas de estas acciones son:

1. Capacitación a las señoras del restaurante. Hablamos con ellas de la importancia de separar los desechos de los residuos orgánicos.
2. La Asociación Nacional de Recicladores nos brinda asesoría para la separación de residuos y su posible reciclaje.
3. El Jardín Botánico nos asesora en la implementación del compostage en el colegio.
4. Video foro con la comunidad educativa para la presentación del grupo ecológico, sus funciones y para mostrar el subproyecto "Recuperemos nuestro suelo".

5. Realización de charlas y talleres a la comunidad para sensibilizarla y vincularla en la recuperación del entorno del colegio.
6. Montaje del compostage por parte del grupo ecológico.

Fase No. 3: Gestión ambiental u operativa: En esta fase se trabaja con varios subproyectos:

- "Hagamos de nuestro colegio un parque".
- "Conociendo, gozando y respetando la naturaleza". Se realiza a través de las salidas ecológicas con la orientación del Área de Ciencias Naturales, Educación y Medio Ambiente.
- "Oxigenemos nuestro entorno, sembrando paz y árboles". Este proyecto lo queremos realizar dentro de la institución y fuera de la institución para colaborar con la recuperación de la ronda del río Fucha mediante la arborización.
- "Reciclando obtendremos un mundo mejor". Estamos desarrollando la campaña de recolección de papel periódico, esto nos ha ayudado a financiar y a obtener algunos recursos.
- "Recuperemos nuestro suelo: técnica del compostage". Es el más avanzado. Este subproyecto propone el logro de una conciencia sobre la importancia de aprovechar los desechos, la implementación de la técnica de compostage de los residuos orgánicos del restaurante y la obtención de compuestos para la recuperación del suelo.

Para el compostage se montan piscinas o pilas de 1.2 de ancho por 1.2 metros de alto. Los residuos orgánicos se pican finamente y se mezclan con cal (cositol del pH), boñiga, aserrín o carbón vegetal. A cada piscina se le realiza un registro de la temperatura y el color para determinar la madurez del compost. Hemos arborizado el área del río Fucha cercana y mejorado la estética del entorno. Se busca obtener compost a escala comercial.

PREGUNTAS

(A.U.): Generalmente nuestra comunidad educativa es muy agresiva con su planta física y sus zonas verdes. ¿Qué estrategias han implementado para lograr tener un cambio de actitud?

(A.G.): Conscientizar es una tarea dura porque a veces se encuentra oposición incluso con algunos compañeros de trabajo. Se ha encontrado una buena respuesta por parte de los muchachos. Es difícil porque en nuestra sociedad no hay suficientes recursos para trabajar en este campo. Por ejemplo, con el caso de las basuras nos ha tocado sin guantes, ni tapabocas. Los desechos se tienen que tratar mínimo dos veces por semana. Los muchachos lo hacen después de la jornada de estudio, durante una hora entre martes y jueves.

(A.U.): ¿Todos los alumnos los apoyaron en la realización del proyecto o sólo algunos?

(A.G.): El proyecto ha sido con toda la comunidad educativa. No sólo los alumnos están comprometidos, también las señoras de oficios generales y las personas del restaurante escolar. El proyecto como tal lo desarrollan los alumnos del grupo ecológico y de trabajo social.

(A.U.): ¿Por qué no se ha integrado a la actividad normal escolar ese tipo de actividades sino que se desarrollan después de terminar la jornada?

(A.G.): Desafortunadamente hasta ahora en el Proyecto Educativo Institucional, PEI, los jueves hay un bloque que se llama asesoría y se trata de aprovechar que los alumnos desarrollen un proyecto diferente, pero no es suficiente no se ha podido implementar para que los alumnos trabajen durante la jornada. La idea es que dentro del PEI es que si quiera un día lo dejemos para este tipo de actividades, es un proyecto del área de ciencias que no debería reducirse al área de ciencias sino que sea una forma interdisciplinaria.

(A.U.): ¿Cómo se pueden aprovechar los desechos?

(A.G.): En el restaurante escolar tenemos dos tipos de desechos y los hemos clasificado en desechos secos y lo que se conoce como labaza. Como es muy dispendioso procesar estos desechos porque ustedes saben que el olor sería insoportable, utilizamos sólo los desechos como son las cáscaras de yuca, papa, zanahoria, cebolla. El almacenamiento de la labaza es difícil y no lo hemos implementado, pero la idea es buscar un sistema que nos permita el almacenamiento siquiera por uno o dos días.

A través del video "Construcción de una conciencia ecológica como estrategia de desarrollo humano" se plantea el reto que la comunidad atanasista ha querido enfrentar con el fin de contribuir a la formación de un ciudadano ambientalmente responsable que implica promover procesos que contribuyan a la formación de individuos conscientes de sus actos y del efecto de los mismos, autónomos y buenos interlocutores frente a la vida, al ambiente, al conocimiento y a la cultura. Con actitudes, hábitos y valores que favorezcan un desarrollo humano ambientalmente sostenible.

Para contribuir de una manera participativa y comprometida en la recuperación, conservación de estos recursos naturales se ha venido empleando diferentes estrategias con el fin de conscientizar y educar a la comunidad en el buen manejo de nuestro entorno.

La implementación de todos y cada uno de estos elementos y mensajes ayudará en esta tarea.

En la búsqueda de la solución de los problemas ambientales del colegio, los alumnos del colegio Atanasio Girardot hemos decidido conformar el grupo ecológico para aplicar la tecnología del compostage y ayudar al manejo controlado de los residuos orgánicos a través del desarrollo del proyecto "Recuperemos nuestro suelo y técnica del compostage".

2.6 Sumapaz, esperanza vital siglo XXI

za Nelson Rodríguez
Comunidad Educativa de Sumapaz

Un cordial saludo desde la localidad de Sumapaz para los interesados en mejorar las condiciones ambientales de cada una de las instituciones en las que estamos laborando. Nuestra presentación la hemos llamado Sumapaz: esperanza vital siglo XXI, con dos objetivos básicos:

1. Dar a conocer de forma muy sintética las condiciones, características y la ubicación de esta localidad que determinan de manera muy concreta los resultados, ya sean positivos o negativos, de la acción educativa.
2. Presentar la acción educativa y su incidencia en la transformación y construcción de una cultura ambiental a través del desarrollo de proyectos pedagógicos, de la gestión de recursos estatales y no estatales y a través de la implementación de la modalidad agropecuaria y ambiental que iniciamos el año pasado en dos Unidades Básicas: la Unión y las Auras.

Para llegar a la localidad podemos tomar la avenida al Llano o la avenida Caracas. Luego de pasar por el casco urbano de Usme continuamos por carretera destapada pasando por las veredas de Olarte, el Destino, el Hato hasta llegar a la laguna de Chisaca donde empieza la localidad veinte. En este recorrido apreciamos el Embalse de la Regadera que surte de agua a una extensa zona de la capital. En la década del ochenta la comunidad sumapaceña utilizaba los recursos indiscriminadamente porque no recibían ningún tipo de educación. Con el Programa Escuela Nueva se dieron estrategias de conservación del medio ambiente pero el impacto fue bajo, por falta de capacitación de los docentes. En los noventa se dan las primeras luces en la conservación del medio ambiente: la localidad se declara reserva natural y Parque Nacional Natural y Reservorio hídrico. Aparecen entidades como el Dama y parques naturales. Llegan recursos para la localidad para los proyectos institucionales. Con el equipo de docentes se desarrollan jornadas pedagógicas con temas ecológicos dirigidos a alumnos, para concientizarlos a ellos y los padres de familia, a

organizar huertas y jardines con sentido pedagógico. Con la descentralización llegan recursos para mejorar la planta física de las instituciones. Se da importancia a la construcción de ambientes propicios y su relación con el conocimiento. Se realizan campañas de arborización y de recuperación de cuencas hidrográficas.

En 1996, con la colaboración del Programa de Educación Ambiental de la Secretaría de Educación, se dan los recursos para la tecnificación de huertas escolares, organización técnica de viveros, manejo responsable de basuras, cría de especies menores. Se impulsa el proyecto "La Escuela ambientalmente responsable". Se está liderando un proceso para la elaboración de un documento divulgativo de la localidad y la implementación de un plan de estudios para la modalidad agropecuaria y ambiental del bachillerato con miras a la formación de un ciudadano ambientalmente responsable, que conozca y valore la riqueza de este hábitat del Páramo del Sumapaz.

Considerando lo extenso de la localidad y las dificultades por vías de penetración, se hace difícil el apoyo, la presencia de los directivos en todas las instituciones dadas las distancias entre una institución y otra que son de dos, tres y hasta nueve horas. La riqueza hídrica ha merecido la atención de entidades gubernamentales reservándola como Parque Nacional Natural con expectativa de convertirse en reserva fundamental orientada a la producción de tecnología. Merecen especial reconocimiento los docentes que han laborado en la localidad, pues a pesar de las condiciones adversas han realizando un trabajo positivo en beneficio de la niñez campesina y de la comunidad en general sin recibir estímulos significativos que dignifiquen su trabajo.

Frente a la importancia cultural de la localidad en términos de medio ambiente, la acción educativa se orienta al desarrollo de proyectos educativos integrales y del apoyo dedicado a diferentes entidades que actúan en este sentido. Se ha fijado el horizonte en el Proyecto Educativo Local de las escuelas y Unidades Básicas para orientar la formación de los educandos hacia la modalidad agropecuaria y ambiental con sentido de apropiación, transformación, cambio de actitud, mejoramiento de la calidad de vida a partir de su propio entorno.

2.7 Bachiller técnico en Gestión Ambiental

✎ Yolanda Lugo Castro
Colegio Claretiano de Bosa

Adelantamos los siguientes proyectos: contaminación de aguas, purificación y recolección de aguas lluvias; ruido a nivel de todo el colegio; cultivos hidropónicos; la Casa Ecológica se inicia desde grado sexto. Cartelera Ecológica que se va cambiando consecutivamente, parte de los folletos para la sensibilización y las campañas que se realizan en el colegio en los descansos. Se recopilan las memorias de todo el taller y los informes de El Tiempo del lunes, que tiene una sección de Medio Ambiente.

1. Programa de Arborización

Objetivo general: Fomentar una actitud positiva frente a la conservación y manejo del entorno.

Objetivos específicos:

- Sensibilización alumnos y comunidad
 - Crear necesidad de trabajo secuencial y lógico para cada grado
 - Implementar un Plan Padrino con alumnos y comunidad
- Plan y manejo:** Motivación, boletines, acta de compromiso a la entrega de árbol, grupos guardianes de zonas verdes.

El proceso secuencial de arborización va hasta grado once. En grado sexto se dan bases específicas como el ecosistema; en séptimo trabajan suelos, en octavo biología específica del árbol, en décimo y once trabajan físico-química y morfofisiológica del árbol. Este es un proceso a implementar en el Rincón Ecológico donde se ve la parte de limpieza en el momento de hacer la jornada de arborización, elaboración de los diferentes hoyos, el revestimiento del hoyo y la siembra del árbol y la ubicación de las diferentes estacas y continuidad del proceso.

* Programa de residuos sólidos

Se desarrolla una capacitación sobre procesos de reciclaje con el fin de disminuir la montaña de desperdicios de la localidad.

Objetivos específicos y metas

- Sensibilización alumnos y comunidad

- Motivación: volantes casa a casa y reuniones con la Junta de Acción Comunal

- Transformación del material reciclable y orgánico

- Recolección selectiva de las basuras

- * Plan y manejo: Adecuación ambiental comunitaria, adecuación de áreas de disposición final, montaje de recolección por grupos, recipientes para separación, fabricación de papel reciclable para elaborar fólderes, esquelas, etc.

- * Se realizan campañas de aseo (cómo ganarle la guerra a las basuras), jornadas de recolección y de reciclaje de papel. Esto se hace de una forma artesanal.

Recuento

En el colegio se trabaja en secuencia. Hay una modalidad técnica con énfasis en trabajo social, talleres ecológicos, autogestión y administración deportiva, orientada a alumnos de sexto a once. Los de sexto y séptimo tienen una rotación, inician con un proceso de sensibilización para luego en octavo hacer su proceso específico y escogen modalidad. En décimo y once profundizan y desarrollan su proyecto ya como modelo específico. Están trabajando en energía, formulan propuestas y crean estrategias tecnológicas para disminuir el consumo de energía. También se ha trabajado en reciclaje. Se hacen campañas en cada uno de los proyectos específicos que viene manejando. En sexto, séptimo y noveno hay unos módulos básicos, en décimo y once se trabaja en módulos especializados con ejes específicos.

En octavo el proyecto es la fabricación del compós, en noveno el proyecto es el estudio de los ecosistemas por regiones de Colombia, en décimo son los lombricompostos. En once el proyecto es el de reciclaje de papel, vidrio y plástico y elaboración de papel. La campaña general de octavo, noveno y décimo es la arborización, que es un proceso por grados. En octavo se elabora el compós. Para su elaboración se necesita una caneca con tapa, un palo de aproximadamente 60 cm dependiendo del tamaño de la caneca, ceniza, materia orgánica y aserrín. Se organiza así: 5 cm de ceniza, 16 de materia orgánica, 5 cm de aserrín. El

palo va incrustado en la caneca para revolver a diario, luego de organizar los materiales se mide cada tercer día el PH. Cuando el PH está ácido se agrega materia orgánica, cuando esta básico, papel periódico picado. El compos esta listo en dos a tres meses y se empaca en bolsas que se elaboran en el colegio.

El trabajo del grado noveno es el estudio de los ecosistemas colombianos. Está dividido por regiones geográficas como la Amazonía, la Orinoquía, la Andina, el Caribe y el Pacífico. Uno de los mejores ejemplos de este trabajo, es un estudio que están haciendo en la localidad de Bosa. Para estudiar los ecosistemas es mejor hacerlo en el entorno que habitamos. Los dos ejes de este estudio fueron fauna y flora. Se investigó en la alcaldía y en el DAMA. Se logró analizar la evolución de las especies, la extinción de otras. Bosa al principio era una sabana no muy poblada, fincas donde había mucho ganado. Hoy por la contaminación las especies se han extinguido o quedan muy pocas. Esto nos condujo al desarrollo de otro proyecto: estudiar una especie como el colibrí, que antes era diversa y ahora hay muy pocas. El proyecto liderado por décimo, es modelar estas especies en arcilla o yeso para el Rincón Ecológico.

En décimo se está trabajando en lombricompostos. Primero elaboramos la cama, preparamos el suelo. La cama consiste en cuatro estacas, lona alrededor y un plástico por encima que ayuda a que las aves no se coman las lombrices. Con las lombrices vamos a fabricar hamburguesas, llevarlas a diferentes expendios. Con el lombricompostado, que es el humus, lo empacamos en una bolsa y lo llevamos al mercado o lo utilizamos en el mismo colegio. Otras campañas que se están realizando por subgrupos: energía, ahorro de agua, calidad de vida en Bosa, arborización. También realizamos el diccionario ecológico para recopilar todas las palabras que hemos conocido en ecología hasta el momento y el proyecto de animales en vía de extinción.

En grado once trabajamos dos campañas globales: una de ellas es el reciclaje. Trabajamos la separación de las basuras, separamos el plástico, el papel, el vidrio, la basura orgánica, que luego nos sirve para la fabricación del compos y los metales. La campaña de reciclaje ha tenido mucha acogida dentro del colegio y en la comunidad. La otra campaña es la fabricación de papel.

Hemos empleado algunos materiales como papel periódico, maizena, colbón, un recipiente plástico. Elaboramos unas camas en madera para luego mirar el proceso: dejamos en remojo el papel para poderlo trabajar, después en la licuadora agregamos el papel, utilizamos una fruta o colorantes, para que le dé un color específico al papel; agregamos maizena y colbón, licuamos. Luego pasamos a las camas, escurrimos el papel y se coloca una cama encima para que quede liso. Luego lo pasamos a una tabla para dejarlo secar al sol durante unos ocho o quince días. El papel queda listo para escribir. Hacemos tarjetas, hojas.

Dentro de nuestros próximos proyectos esta la recuperación del Rincón Ecológico. Los grados noveno y décimos están arreglando los setos que son unas flores que se van a sembrar y décimo va a hacer las figuras en arcilla de los animales en vía de extinción. Hemos hecho un proceso de investigación, hemos buscado por ejemplo, sobre el delfín rosado, su hábitat, sus características físicas, sus formas de vida para así poder realizar los animales en arcilla o en yeso. El grado once está en el proyecto de fabricar una licuadora industrial.

También se realizan campañas hacia la comunidad sobre el proceso de separación de las basuras. Las canecas fueron donadas por Conalvidrios y los jóvenes las adaptaron para los diferentes sistemas de recolección, manejo alternativo de la materia orgánica, fabricación de lombricompostos a partir de la lombriz roja californiana y formación de compos. En el colegio tenemos un espacio para el compos donde va a ubicarse el Rincón Ecológico, el plan de manejo para la comunidad, proyecto de reciclaje y arborización. Algunos mensajes que se dejan en la comunidad son: "El mundo se encuentra en la cuerda floja, si no controla la basura", "Reciclando estamos ayudando a salvarlo", "Ayudemos a descontaminar el mundo antes que sea demasiado tarde".

Estamos vinculados a la campaña Vamos a limpiar el mundo, desde el año pasado. Los muchachos han trabajado en el barrio Argelia. Hacemos cartillas para la comunidad. Este año se ha trabajado en la ronda del río Tunjuelito. Se trabaja casa a casa y se deja un distintivo como una especie de censo. Si de verdad ponemos un granito de arena, podemos salvar el mundo y colaborar en la conservación de la flora y la fauna.

2.8 Construyendo una cultura ambiental

✎ *Libia Yanira González*
Grupo ambiental Expedición Andina
Colegio Distrital John F. Kennedy

Desarrollamos este proyecto desde hace siete años, que comenzó con un diagnóstico de la problemática que encontramos dentro y alrededor de la institución. Hallamos algunos problemas como la mala utilización y disposición de residuos, descuido de las zonas verdes, despreocupación por el cuidado de los jardines, agresividad entre las personas que habitan el colegio, insuficiencia de mecanismos de comunicación, falta de compromiso y participación en la solución de problemas ambientales, violencia juvenil y problemáticas como drogadicción, prostitución, satanismo y pandillas. Frente a este diagnóstico era indispensable, como educadores, crear alternativas para que los estudiantes empezaran a participar en actividades diferentes a las puramente académicas.

El proyecto comenzó en agosto de 1990, a partir del Primer Encuentro de jóvenes por el ambiente que organizó la Fundación Ecológica Bacatá. Luego se organizó el grupo ambiental en el colegio bautizado como Expedición Andina, con objetivos, metas, propuestas por los estudiantes. Cuando es aprobada la Ley General de Educación, se cimienta más el proyecto; antes se trabajaba como grupo alternativo y luego como proyecto teniendo en cuenta el marco jurídico que da la Constitución política, la Ley General de Educación (115/94), el decreto 95 de Cultura Ciudadana (1743/94), el decreto 1860/94, y en general todos los decretos que encontramos en la ley, que posibilitan y exigen la realización de proyectos ambientales dentro de las instituciones.

En la institución educativa trabajamos con alumnos, profesores, padres de familia y empleados de servicios generales. Este año se va a fortalecer el trabajo con padres de familia y con personal de servicios generales, pues inicialmente se ha trabajado con los estudiantes y con algunos maestros. Esperamos fortalecer el trabajo en reciclaje, reforestación, montañismo y diagnóstico am-

biental, entre otros. Hemos trabajado con los colegios de la localidad, organizaciones no gubernamentales y ambientalistas. Una que nos ha apoyado desde el comienzo es la Fundación Ecológica Bacatá. También trabajamos con el apoyo del Dama. ¿Qué buscamos al trabajar con ellos? La realización de eventos, formación de docentes y estudiantes, asesoría y apoyo económico. En los seis años anteriores las actividades fueron financiadas con recursos propios. Este año recibiremos apoyo económico para el proyecto por parte de Secretaría de Educación. Al trabajar con estos agentes y estrategias, buscamos una sensibilización ambiental para formar líderes ambientalistas, lo que posibilita realmente una cultura ambiental. Dentro de los objetivos que trabaja la educación ambiental tenemos la sensibilización, la construcción, la contribución al medio, fomentar la participación, motivar a los agentes para que participen, integrar e impulsar actividades. Teniendo en cuenta esos propósitos generales de la educación ambiental se plantearon los siguientes objetivos:

- Fomentar valores y actitudes en los jóvenes a partir de la relación con el entorno, teniendo en cuenta la filosofía del colegio de formar personas integrales para una cultura ambiental.
- Entender que la educación ambiental es una herramienta pedagógica que posibilita la participación de los diferentes agentes, de la comunidad en general.
- Despertar interés en los jóvenes y en la comunidad en general por la investigación en educación ambiental.
- Diseñar estrategias que permitan el acercamiento, conocimiento, análisis de la problemática de la comunidad educativa y a los problemas ambientales que nos rodean.
- Crear mecanismos y posibles alternativas de solución a los problemas ambientales identificados en la comunidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Dinamizar el trabajo por comisiones para que haya mayor acercamiento a las problemáticas, a las temáticas y se posibilita la participación de más agentes en el trabajo ambiental.

- Realizar talleres periódicos de formación y sensibilización que permitan una mayor cualificación ambiental en la comunidad.
- Consolidar la campaña de reciclaje y reforestación haciendo materiales didácticos que posibiliten formación y divulgación.
- Crear mecanismos de comunicación para intercambiar experiencias y conocimiento de las actividades ambientales.
- Diseñar salidas de campo que sensibilicen a la comunidad a partir del acercamiento a la realidad.
- Elaborar el diagnóstico ambiental para obtener mayor conocimiento de los problemas ambientales que nos rodea.
- Participar y realizar eventos que permitan un mayor conocimiento sobre la realidad ambiental de nuestro entorno.
- Fomentar actividades de auto financiación.

METODOLOGIA

Motivación, sensibilización, participación, investigación, interdisciplinariedad y la relación teoría-práctica. Esta metodología la hemos desarrollado con actividades como formación, reciclaje, reforestación, mantenimiento, embellecimiento, montañismo, divulgación, eventos, diagnóstico ambiental y financiación.

El Proyecto está conformado por comisiones:

- **Comisión de Formación:** se han hecho talleres sobre diferentes problemáticas ambientales: la sociedad de consumo, la participación de los jóvenes en el ambiente, la utilización de los recursos naturales, la importancia de la educación ambiental y la conceptualización de diferentes elementos ambientales. Es muy importante fomentar la participación de los jóvenes y creer en ellos. Usualmente no les delegamos responsabilidades, no les damos tareas y esto es básico si estamos formando líderes ambientalistas.
- **Comisión de Reciclaje:** se ha desarrollado la utilización del bolsillero, se hacen campañas de recolección de papel periódico, se hizo el estudio de los residuos que quedan en las horas de descanso. Se está haciendo una campaña de sensibilización para la utilización de canecas y mejoramiento del entorno. El papel que se recoge se ha utilizado como fuente de financiación y ha posibilitado la compra de algunas plantas para embellecer los jardines y las instalaciones.

- **Comisión de Reforestación:** se hace formación didáctica y ambientalista. Cómo se reforesta, qué especies se necesitan.
- **Comisión de Mantenimiento y Embellecimiento:** es una nueva comisión orientada a mejorar la estética de la institución. Motivamos a los niños para que participen. Cuando se empieza desde pequeños, la participación es más positiva y más fácil. Se está trabajando con talleres de sensibilización y de formación para que contribuyan al mejoramiento de nuestro medio. Se ha sensibilizado a la gente frente al uso de los recursos. Sabemos que en las escuelas existe mucho vandalismo. Se están filmando varias situaciones en el colegio y luego se proyectan para que los chicos las analicen.
- **Comisión de Divulgación:** periódicos ambientales elaborados por los mismos estudiantes posibilitando aprender sobre diseño, escritura y lectura. Utilizamos la emisora escolar donde se trabaja el programa ambiental, una vez por semana.
- **Comisión de Montañismo:** generalmente hacemos salidas de campo, con talleres de formación previos: ¿qué es una salida de campo? Que no se entienda el montañismo como paseo. Se informa sobre el sector que se va a conocer; se investiga, se consulta, se organiza la guía y luego de la salida se sistematiza la experiencia. Hemos tenido experiencias bonitas, como las visitas a Chocó, Risaralda, Tadó, a varias lagunas a Sabrinski, Pedro Palo y Guatavita, entre otras.
- **Comisión de Eventos:** se trabaja en encuentros locales, distritales, celebraciones de días ambientales, etc.
- **Comisión de Diagnóstico Ambiental:** esta posibilita el acercamiento a la realidad con énfasis al entorno del joven. Tenemos un audiovisual acerca del diagnóstico ambiental de Kennedy donde se vislumbran los problemas que encontramos allí y que ya fueron mencionados.
- **Comisión de Financiación:** se ha hecho autofinanciación. También ha habido apoyo económico de la institución. Por fortuna, este año en el Consejo Directivo se habló del proyecto y quedó como proyecto institucional. Una dificultad es no trabajar de forma interdisciplinaria, para lo cual se están buscando mecanismos de cómo empezar a hacerlo.

2.9 Formación de bachiller técnico en Gestión Ambiental

✎ Manuel Pedraza

Centro Educativo Distrital Ramón de Zubiría

A través de un convenio con la Escuela El Cóndor, nuestro Proyecto Educativo Institucional está encaminado a la formación de líderes en gestión ambiental. Este proyecto inició este año con la jornada de la mañana. Estos líderes van a formarse con base en unos ejes fundamentales:

1. Ecología humana: hacemos una formación en valores para que los estudiantes adquieran un compromiso con el ambiente y se observe una convivencia y una participación social.
2. Recursos Naturales: trabajamos sobre su uso racional, la pertinencia, conservación y mejoramiento. Hemos iniciado con un diagnóstico para detectar problemas de contaminación, luego pasamos a la fase de sensibilización y conscientización.
3. Medio ambiente y comunidad.
4. Medio ambiente e industrias. Ubicamos las industrias para informarles sobre su incidencia en la contaminación del sector.
5. Prevención en salud: el trabajo está encaminado a cuatro aspectos: salud ambiental, salud social, salud mental y física.
6. Manejo integrado de recursos naturales: trabajamos flora, fauna, suelo, agua, aire y los recursos no renovables. Las actividades han consistido en salidas pedagógicas para que los estudiantes, luego de una conceptualización, puedan llevar a cabo proyectos que beneficien a la comunidad educativa.

Nuestro objetivo es formar líderes en gestión ambiental. Trabajamos tres etapas: de grado cero a quinto, de sexto a noveno y de décimo a once. Hicimos un cambio al plan de estudios: incluimos las asignaturas de química, física y otras, desde el grado sexto, para que el muchacho cuente con herramientas para investigar el medio ambiente y así poder desarrollar proyectos.

Junto con la Escuela El Cóndor, elaboramos un currículo desde grado cero hasta grado 11:

1. De grado cero hasta quinto tenemos una etapa de sensibilización y experimentación, donde los estudiantes salen a conocer los diferentes recursos con los que cuenta la zona como los hu-

medales de la zona de Tibabuyes, La Conejera, Juan Amarillo y algunos parques naturales. El problema fundamental es que la gente no siente como suyos los recursos naturales de su entorno.

2. En grado sexto se dan los principios de ecología.
3. En grado séptimo tratamos la problemática ambiental desde el ser humano en su casa, en su barrio o colegio.
4. En grado octavo, como el muchacho ya conoce los problemas mediante el diagnóstico que realizó en los años anteriores, la idea es recoger esa información y aportar soluciones.
5. En grado noveno hablamos de desarrollo sostenible que consiste en procurar la conservación del entorno natural. Por ejemplo, al utilizar un parque no se destruya, sino que se preserve.
6. El estudiante se puede especializar en una de las tres ramas y en grado once puede presentar una tesis sobre uno de los temas, de acuerdo a la problemática de la zona: la parte industrial, salud ambiental o biotecnología.

Suba es una de las 20 localidades del Distrito Capital. Fundado en 1550, ocupa el extremo noroccidental y tiene un área de 4 378 hectáreas y sus límites son: por el norte, el Río Bogotá Chía y Cota; por el sur, la Calle 100, la calle 80 y el Río Juan Amarillo. Suba está ubicada sobre las cuencas de los ríos Bogotá, Salitre, Torca, La Conejera, la laguna de Tibabuyes y las chucas de Guaymaral. El Río Salitre, en la confluencia con el Río Negro, toma el nombre de Río Juan Amarillo. El Río Juan Amarillo es el depósito final de las aguas lluvias de la mayor parte del norte de Bogotá. Los principales problemas ecológicos son:

1. El humedal de la Conejera se ha afectado por rellenos destinados a vivienda.
2. Hacinamiento causado por una falta de políticas de tierras, causando grandes problemas de salud.
4. Crecimiento desordenado de la población que causa problemas de vivienda y de alimentación.
5. Basuras y alcantarillado.
6. Contaminación atmosférica.
7. La contaminación visual
8. La invasión del espacio público se debe a calles utilizadas como parqueaderos. A la invasión de los andenes por vendedores ambulantes, talleres y montallantas.

2.10 Experiencias en administración y manejo de recursos naturales

▣ *Grupo Ecológico*
Colegio Distrital Villa Rica

Nuestra propuesta presenta las experiencias en administración y manejo de recursos naturales. Su objetivo central es diseñar un programa técnico eficiente en recursos naturales y en ecología con la participación del educando y del educador, con proyección a la comunidad, para contribuir a solucionar los problemas vitales del sector y proporcionar una proyección profesional, creando una relación armónica del hombre con su entorno. Nuestras áreas de trabajo son:

1. La formación en el manejo de recursos naturales con los alumnos del Villa Rica mediante el convenio Nacional de Aprendizaje, SENA, el Ministerio del Medio Ambiente y el Banco Internacional de Desarrollo, donde recibimos capacitación en recursos naturales para contribuir en la formulación de proyectos comunitarios con base en nuestra experiencia y la de otras instituciones, con los aportes de la Ley 115, el Plan Decenal, el Plan Formar Ciudad. Se conformó el convenio SENA-Mosquera con el Colegio Distrital Villa Rica con miras a trabajar con la comunidad.
2. La realización del diagnóstico, la planificación de los proyectos y la ejecución de estos a nivel institucional y del entorno.
3. Se tomó la experiencia de los beneficiarios, padres de familia y pobladores de los barrios circundantes que participan y aportan sus concepciones acerca de modelos tecnológicos, de acuerdo a las necesidades del entorno y ha generado un plan de desarrollo ambiental, institucional, comunitario y profesional. La propuesta es un plan general curricular para la creación del técnico de administración de recursos naturales que surgió por las necesidades ambientales e institucionales de la comunidad y la reserva biológica de amortiguamiento No. 3 y de las rondas del río Tunjuelito del que estamos a cargo.
4. La fundamentación científica, tecnológica, de gestión, bioética, socioeconómica y profesional, para tener alumnos de los grados 10 y 11 como reforestadores de microcuencas y en cuatro años tener los primeros técnicos en el manejo y administración de recursos naturales certificados por el SENA.

En el aula se han trabajado las siguientes estrategias:

- Procesos de sensibilización ambiental a través del periódico escolar y de la emisora.
- Manejo de desechos sólidos en la fuente, incorporando la dimensión conceptual; si no mejoramos la condición vital, no podemos generar procesos de aprendizaje. Se han hecho canecas didácticas, un maletín reciclador, maquetas del colegio, carteleras didácticas, mapas de áreas de trabajo institucional del entorno tanto de suelos como de áreas forestales.
- Elaboración de libros sobre áreas específicas, como el manejo de ecosistemas. Hoy tenemos libros para el manejo de la biotecnología, expoescaleras, ecoloteorías, ecolomurales, aplicados en el trabajo del amortiguamiento No.3 y las rondas del río Tunjuelito. Se han implementado ecoplegables, ecocuentos y ecololletos, para quinientos hogares y en siete instituciones.

La propuesta se basa en un análisis de la estructura de ecosistemas que maneja variables como la fauna, la vegetación, el agua, el suelo, la atmósfera, la biotecnología y la bioética. Esto se relaciona con las modificaciones que ha hecho la comunidad al ecosistema. Aplicamos técnicas de manejo y conservación, de biodiversidad, cuencas hidrográficas, áreas protegidas de ecosistemas, suelo, agua y desechos sólidos. En el proyecto de biodiversidad se hizo un diagnóstico y se identificaron 33 especies entre ellas aves, roedores, serpiente sabanera y cazadora; se detectó flora como alcaparra, eucalipto, mimbres, aliso y otras especies.

Con experiencias de instituciones como el Colegio Nuevo Chile, la Escuela Catalina, el C.E. Class Roma y otras se generó la red de reforestación de las instituciones educativas. El Colegio Gran Bogotano se encarga de una parte de la reserva con trabajo de reforestación y sensibilización en su entorno: los barrios Catalina y el Socorro. La escuela del Socorro y Catalina se encargan de preservar las zonas de los parques. En el Colegio Villa Rica está ubicado el Centro de crecimiento y desarrollo de fauna y flora y apoya a la capacitación comunitarias de las anteriores instituciones. Hay un trabajo con Chinchilla y Nueva Zelanda en el cual los estudiantes hicieron unas jaulas con palas y unas mallas que les han permitido protegerlos.

2.11 Hacia un adecuado manejo de los residuos sólidos

➤ *Isabel de Mora, Bertha Martínez,
Lilia Palacios, Rosalba de Cárdenas y Leonor Escobar*
Centro Educativo Distrital Bravo Páez

“Hacia un adecuado manejo de residuos en el colegio Bravo Páez” dio origen a la Cooperativa Ecológica, producto del diagnóstico sobre el estado ambiental de la comunidad, el cual presenta las siguientes características:

1. Deterioro ambiental de la institución, dada la situación de la misma en el barrio Quiroga entre la calle 54 sur y la Caracas.
2. La acumulación de residuos sólidos, la no arborización del sector. Nuestros parques están acabados y las zonas verdes ya no existen. Aunque en las agendas locales aparecen parques en nuestra localidad, hicimos un recorrido y esos parques ya no existen. Ahora son canchas de fútbol o de baloncesto.

El objetivo del proyecto es generar un proceso educativo que permita a los miembros del colegio Bravo Páez adquirir conocimiento de la importancia de la recolección, selección y clasificación de residuos sólidos de las diferentes fuentes de generación. El trabajo se basa en el diseño de la investigación de campo, que se hizo mediante la recolección de datos y la observación directa y la investigación descriptiva que identifica cada una de las características de la problemática ambiental de la institución. Partimos de un diagnóstico para llegar a la creación a largo plazo de una cooperativa ecológica.

El trabajo con estudiantes es por procesos: primero se llevan los grados de preescolar a grado once a un taller de sensibilización ambiental donde tengan contacto con el mundo natural y analicen el medio rural y el urbano. Luego se conforma el grupo ambiental. La formación de docentes y estudiantes se hizo con la asesoría de estudiantes de la Universidad Santo Tomás que realizaban su proyecto de grado en planeamiento sobre educación ambiental. Se hicieron talleres, conferencias, prácticas. Por un contacto con la cooperativa Rescatar, se dictó un taller a los alumnos sobre el proceso de elaboración del papel reciclado. También se trabaja la solidaridad económica ya que son familias

de bajos recursos. La divulgación del proyecto se hizo el 22 de abril en conmemoración del Día de la Tierra con el plegable "Por un ambiente sano reciclemos ya", realizado con la ayuda de padres de familia, personal y servicios generales. Tuvimos bastante acogida con entidades del sector privado y con el Programa de Educación Ambiental se logró un aporte de un millón 600 mil pesos de la Secretaría de Educación. Luego pasamos a los talleres complementarios. Cada actividad es evaluada para retroalimentar los aspectos que habían presentado dificultad o que requerían mayor énfasis. Luego realizamos campañas de recolección de residuos sólidos para la creación de una cooperativa ecológica, en la que se destaca la participación de los alumnos. Tenemos contacto con la Cooperativa de Reciclaje Rescatar que nos ha asesorado y comprado los materiales que el colegio recicla como papel, vidrio y materiales plásticos.

Como indicadores de gestión podemos presentar:

- * Concientización, sensibilización e interés por parte de la comunidad. Actualmente existe el grupo ambiental.
- * Divulgación. Están encargados la jornada tarde y la noche.
- * Hemos realizado contactos para financiación.
- * Retroalimentación a través de talleres, campañas de vinculación y participación comunitaria donde esperamos que los padres trabajen activamente. Los estudiantes sienten que con su trabajo están salvando el planeta Tierra. La ayuda solidaria es muy importante sobre todo en el sector de la salud. Hay un plan para que los padres se inscriban al SISBEN, Sistema de Beneficiarios o a una EPS, para mejorar la calidad de vida.

Concluimos que:

- * Una alternativa para solucionar la contaminación ambiental es el reciclaje, que a la vez se propone como un compromiso.
- * Se ha logrado sensibilización, concientización, cambio de actitud y mejoras en la planta física del colegio y sus alrededores.
- * Se percibe interés comunitario, autogestión, participación, beneficios del fondo mutuo y el mejoramiento del parque.
- * Es prioritario hacer un centro de acopio colegio: la divulgación del proyecto, el apoyo financiero y la formación de una verdadera cultura ambiental en el mejoramiento de la calidad de vida.

2.12 Construcción de valores y actitudes ciudadanas alrededor de la recuperación ambiental del Parque Arqueológico de Suba

➤ *Alba Luz Unda, María Inés Ahumada, Rosalba Ospina, Carmen Rosa Huertas, Octavio Rodríguez y Ana Matilde Cepeda Escuela Distrital Rural Ciudad Hunza*

Objetivos

1. Vincular a las actividades escolares los problemas ambientales del sector para formar sentido de apropiación, pertenencia, identidad cultural, solidaridad, cooperación, autonomía para ampliar el espacio de las relaciones humanas que implica desarrollar todo un currículo con fundamento en la educación ambiental.
2. Convertir el Proyecto de Educación Ambiental Escolar, PRAE, en el Proyecto de Educación Institucional, PEI, con las siguientes características:
 - * Tener como base un diagnóstico ambiental contextual.
 - * Debe propender al mejoramiento de la calidad de vida.
 - * Buscar una tendencia a la investigación teniendo en cuenta la interdisciplinariedad.
3. Aprender del ambiente y del contexto que nos rodea, como objeto de conocimiento para los maestros, los padres de familia, los alumnos y en general quienes interactúan en el sector.
4. Dar una respuesta de compromiso y comportamiento como formación de valores en torno a la recuperación ambiental de un espacio público como es el Parque Arqueológico de Suba.
5. Permitir al educando comprender las relaciones de interdependencia que se dan mediante la interacción con su entorno. El aprendizaje se obtiene mediante el análisis y la reflexión crítica de su realidad social, biofísica, política y cultural, entre otras y mediante la apropiación de la misma.
6. Mejorar la calidad de vida a través de actitudes como el amor y el respeto por el medio ambiente.

Metodología

1. Investigativa: nos planteamos qué hay alrededor, recogimos datos, sistematizamos, hicimos estadísticas y obtuvimos resultados para fundamentar nuestro quehacer.

2. Participativa: las personas que integran la comunidad educativa están involucradas, con miras a elaborar conceptos basados en la comprensión y en el descubrimiento que hace el alumno a través de la observación, el análisis, la confrontación, las conclusiones y el planteamiento de alternativas de solución. Para ello tenemos en cuenta:

- Las equivocaciones puesto que brindan la oportunidad para aprender. El conocimiento que surge se debe convertir en un comportamiento que mejore la calidad de vida.
- La evaluación y la puesta en común para coevaluar y confrontar con las aproximaciones racionales o preconceptuales ya establecidas permitiendo la posibilidad de la duda y del planteamiento de nuevas hipótesis.

En el diagnóstico encontramos:

- Desarraigo o falta de pertenencia y de apropiación del barrio Ciudad Hunza y del sector en general. Una razón puede ser que los habitantes de allí son migrantes de diferentes partes del país.
- Desnutrición. Con la directora, logramos una forma de financiar el refrigerio escolar con el Bienestar Familiar.
- Diversidad cultural debido principalmente a las migraciones.
- Maestros con una educación memorística y algunos que tenían la intención de cambiar su pedagogía.
- Desconocimiento del saber popular que tuvimos en cuenta para analizarlo y confrontarlo con las propuestas teóricas. Este recurso nos permitía trabajar para el mejoramiento de la calidad de vida de toda nuestra comunidad educativa.
- Una escuela de dos aulas, sin puertas, ventanas, pisos ni baños. Nos tocaba dictar la clase en la calle, andar por allí, buscar una sombra de una mata para poder trabajar con nuestros niños. Es decir que en los espacios públicos como el hermoso Parque Arqueológico encontramos las aulas (acuerdo 50 de 1968).
- El programa de educación puede ser más significativo si se trabaja el contexto, ya que ciertas temáticas pueden ser muy lejanas a la cotidianidad del alumno y no conoce su entorno para aplicar sus conocimientos. Tuvimos que cambiar la metodología,

la pedagogía, la concepción de escuela y del educador para lo que se necesitó la constancia y el amor para lograrlo.

- La Ley 115 que induce al cambio, el decreto 1743, Proyecto de Educación Ambiental para las escuelas de Colombia, y la Constitución Nacional como recursos para permitir el cambio.
- La posibilidad de hacer lúdico el proceso de aprendizaje para los profesores, alumnos y padres de familia que intervienen en la construcción del currículo y de los saberes de la escuela.
- La posibilidad de expresión y creación a partir de la observación y análisis de lo cotidiano para su elaboración y evaluación que contribuye a la apropiación, al desarrollo de la personalidad, de los valores y de la sociabilidad de los estudiantes.
- Hacer el recorrido por el contexto. Consiste en buscar en el ambiente esa posibilidad de interiorización, para luego revertirla y plasmarla como el resultado de lo aprendido. El valor de lo interdisciplinario le puede dar un sentido más amplio a la educación ambiental para poder desarrollar el trabajo educativo. La importancia de la participación, indagación, exposición, argumentación y confrontación de saberes, es que si logro dialogar con el otro, expresar mis equivocaciones, podré mejorar mi aprendizaje para poder convertir mi vida en actitudes positivas y en comportamientos que conlleven al mejoramiento de la calidad de vida.
- Potencializamos las propuestas para solucionar problemas que manifiestan el desarrollo cognitivo del estudiante. Por ejemplo, cuando los niños fueron a visitar el río Juan Amarillo, plantearon soluciones para limpiarlo.

Logros:

- Comunicación espontánea y sincera entre los integrantes de la comunidad educativa, encontrando un clima de igualdad y libertad de opinión acerca de la formación de los alumnos y de los temas ambientales cuando nos reunimos con los padres de familia y con los niños a intercambiar saberes.
- Inicio de ruptura de barreras de barrio en busca de mejor calidad de vida.
- Receptividad para el análisis de programas ambientales de otras instituciones para valorarlos y llegar a acuerdos de trabajo.
- Evaluación con un referente fundado en los progresos del niño teniendo en cuenta sus problemas. No se trata de calificarte un *excelente* o un *insuficiente*, es tener en cuenta sus problemas y sus procesos de aprendizaje.

- Definición de un norte y un camino que guía la práctica pedagógica cotidiana y la educación ambiental.
- Aprendizaje de la lectura ambiental y de su expresión en dibujos, pinturas, narraciones y exposiciones.
- Participación de todos los docentes de la institución en la capacitación y asesoría.
- Aprovechamiento y aplicación de una propuesta educativa que busca para el estudiante una visión amplia de la realidad cósmica con conocimiento global y actuación local.
- Construcción del currículo con temas ambientales.
- Elaboración de borradores de las cartillas de ciencias naturales y sociales de manera lúdica y con conocimiento del parque.
- Socialización del PEI y del PRAE en diferentes eventos zonales, distritales, nacionales e internacionales.
- Iniciación en la investigación y sistematización de los datos que se recogen en el trabajo pedagógico cotidiano.

El quehacer pedagógico:

¿Cómo se enseña el español desde la perspectiva ambiental?

El español es una de las áreas que nos sirven para integrar, es la base de la educación; a través del español comprendemos la matemática. Es todo un intercambio de saberes interdisciplinarios. Por el español comprendemos las ciencias naturales, las sociales. Nos ofrece una gran potencialidad porque nos podemos comunicar y comprender el ambiente a través del diálogo. La idea es llevar a los niños a contextualizar y analizar lo que rodea la escuela. Se utilizan herramientas como la observación, la confrontación, la comparación, la síntesis y el análisis. Los alumnos llegan más rápido al conocimiento por medio de sus experiencias, que a través de lo que encuentran hecho.

Tenemos la fortuna de poder rotar de grado cero a quinto. Se parte de que el alumno no repita los contenidos que aparecen en un texto o en un programa, aunque sirven de base, sino del entorno del alumno: la escuela, la familia, la comunidad. Se trabaja y construyen los conceptos ambientales. Por ejemplo, si observan el paisaje, sacan conclusiones sobre qué es paisaje natural o artificial, cómo lo modifica el hombre, cómo lo contamina, cómo lo destruye. Cuando el alumno trabaja un concepto como el de comunidad, construye y redacta la historia de su comunidad, no la repite ni se la aprende de memoria, y en ese sentido es un investigador en potencia.

2.13 Experiencias en educación ambiental: "Una mirada de vida"

*"Uno no es más que lo que sueña".
Angela Botero*

Marisol Mojica Ríos y Dago Muñoz Riveros
Centro Educativo Distrital Provincia de Quebec

Esta propuesta es el resultado de tres años de trabajo con un equipo de docentes, estudiantes, exalumnos y padres de familia del Centro Educativo Distrital Provincia de Quebec. Abordar el proyecto ambiental escolar como proyecto pedagógico se convirtió en el objeto central de la propuesta de investigación. Esta posibilidad de acercamiento entre dos polos dialécticos del quehacer pedagógico presenta algunos retos a la institución educativa; de la manera como ellos se asuman dependerá en gran medida los resultados de la articulación entre el Proyecto Ambiental Escolar y los proyectos pedagógicos de aula. Cómo evidenciar un método de investigación que aporte elementos para posibilitar situaciones de interlocución de saberes, de acercamiento a los espacios del otro, de entrar en él y de encontrar en el "lenguajear" una expresión particular hacia la concertación. Esto determinó la investigación Acción Participación como método de investigación particular de trabajo, que propone unas reflexiones particulares que conllevan plantear el problema; elaborar un diagnóstico participativo (revisión de la historia del barrio y del colegio, apoyando la recuperación de su memoria histórica) y una unidad de análisis; establecer los fundamentos teóricos que sustentan la investigación y determinar las categorías de análisis y los indicadores de evaluación del proceso, acordes con el fundamento teórico planteado.

El desarrollo de la investigación ha brindado situaciones particulares entre los miembros de la comunidad educativa que se convirtieron en retos y que llevaron a buscar alternativas que generaron espacios de ampliación democrática reflejados en la elaboración de acuerdos para la conformación del grupo ambiental (integrado por estudiantes, exalumnos y padres de familia), la implementación de la emisora escolar (se emite en los descansos de clases y los sábados se programa una emisión para el barrio), la elaboración y venta del periódico escolar (con participación del barrio La Flora y circunvecinos, de otras instituciones educativas

de la localidad de San Cristóbal y el aporte de docentes y exalumnos del colegio) y las propuestas de los jóvenes para la realización de talleres de sensibilización y conceptualización ambiental dentro y fuera de la institución. Se han potencializado en el equipo aptitudes y actitudes de liderazgo para construir espacios no sólo físicamente llamativos sino de convivencia. La sinergia entre el Proyecto Ambiental Escolar y los proyectos pedagógicos potencializan el trabajo de aula, que aportan estrategias pedagógicas (conceptuales y metodológicas) para aproximarse a procesos de enseñanza y aprendizaje significativos. La articulación entre estos proyectos conduce a repensar el activismo irreflexivo que comúnmente se desarrolla desde el proyecto ambiental escolar y propender por un equilibrio con la formación teórica en la construcción de conceptos ambientales, teniendo en cuenta:

- Las ideas alternativas de los estudiantes
- Los procesos de pensamiento
- Los desequilibrios de las estructuras mentales

Los proyectos pedagógicos generaron estrategias que permearon la mente práctica de los estudiantes con la mente escolarizada y propiciaron situaciones de conflictos conceptuales a través de talleres interdisciplinarios. Este proceso ha sido complejo y ha requerido el aporte conceptual y metodológico de otras disciplinas. Esto es un reto para superar en el quehacer pedagógico de los docentes. Desde el aula se ha contribuido al proyecto ambiental escolar ya que se posibilita la utilización de lo que se ha construido significativamente, para identificar problemáticas o clarificar situaciones que afecten el entorno. La participación en el Primer Encuentro Distrital de Experiencias en Educación Ambiental nos ha planteado desafíos, ya que aunque se ha avanzado en la búsqueda de interlocutores válidos en la temática de la educación ambiental, es importante consolidar grupos de investigación o redes de investigación que conlleven a reflexionar sobre la práctica pedagógica cotidiana y que aporten a la escuela algunos elementos conceptuales y metodológicos que puedan incidir en la construcción cultural de actitudes y valores en los estudiantes que favorezcan un futuro ambientalmente sostenible para Santa Fe de Bogotá, D.C.

2.14 La producción agrícola como estrategia para la formación polivalente

de Erasmo Rodríguez

Centro Educativo Distrital República de Bolivia

El Centro Educativo Distrital República de Bolivia, especial, jornada de la mañana, en el marco del desarrollo del Proyecto Educativo Institucional "Atención integral al deficiente mental educable" ha implementado y está desarrollando el subproyecto de educación ecológica. Para este fin se articula el trabajo de formación laboral en la modalidad de producción agrícola con un conjunto de acciones orientadas a la toma de conciencia sobre la conservación del entorno.

Para este trabajo se cuenta, entre otros recursos con 450 metros cuadrados de terreno, agua instalada por tubería y manguera para riego, set de herramientas básicas, terreno cercado con malla y postes de madera y 12 metros cuadrados de construcción para depósito. A esta labor asiste el grupo de formación laboral más avanzado, el 4o. escolar especial como experiencia de iniciación y los cursos de preescolar y escolar de 1o. y 3o. como exploración del entorno. De 1o. a 5o. también se ha vinculado.

Estrategias:

- * No utilizar abonos químicos ni fungicidas, sino abono orgánico.
- * Autofinanciamiento, tomando como base un aporte inicial.
- * Comercialización de los productos dentro de la comunidad educativa de la institución y sectores circunvecinos.
- * Aprovechamiento del conjunto de haceres de la unidad de producción agrícola como eje articulador para el desarrollo motriz, sensoperceptual, de lenguaje, social y lógico-matemático.
- * La producción agrícola es un punto de encuentro para la integración de escuela regular y especial.

Productos y cantidades

La producción anual se puede estimar en promedio en estas cantidades: 100 kg. de acelgas, 120 de lechugas, 50 de repollos, 40 de tallos, 20 de coliflor, 20 de mazorca, 10 de repollitas o coles de briselas, 5 de rábanos, 10 de cebolla y 30 paquetes de cilantro.

Bondades del trabajo en la unidad de producción agrícola

1. Enriquecimiento de las relaciones sociales por cuanto entra en contacto orgánico con personas distintas a los compañeros docentes de la institución ofreciendo los productos o comprando materias primas.
2. Construcción de vínculos estrechos con la comunidad circunvecina a la institución realizando actividades de promoción.
3. Aprendizaje del manejo de dinero, pues realizan actividades de compraventa.
4. Desarrollo de la fuerza motriz necesaria para cumplir con exigencias de trabajo.
5. Generación de una mayor y mejor ubicación. Manejo tiempo especial.
6. Desarrollo de hábitos de trabajo de la máxima calidad posible para poder ser competentes socialmente.
7. Cumplimiento de un horario estricto de trabajo independiente de que otros estén en actividad distinta (descanso, por ejemplo).
8. Adquisición de normas de orden, aseo con las herramientas así como el cuidado necesario para que siempre cumplan la función que les corresponde y no se queden botadas.
9. Adaptación a situaciones que requieren esfuerzo físico tal como soportar sol, un poco de llovizna, posiciones de trabajo cómodas (agachado, cargar, empujar, etc).
10. Construcción de criterios para decidir qué hacer ante situaciones de dificultad.
11. Desarrollo operativo de clasificación, selección y empaque.
12. Desensibilización frente a la naturaleza (perder el miedo a animales como lombrices, chizas, mariposas, gusanos, grillos, cucarrones, zancudos y plantas como la pringamosa).
13. Desarrollo de fuerza para cualquier trabajo que lo requiera.
14. Conocimientos sobre las plantas como seres vivos, beneficio y relación con el hombre.
15. Aprendizaje de las técnicas de cultivo de diferentes plantas comprensión de sus particularidades como seres vivos.
16. Establecimiento de la relación entre costo y beneficio, decir, deducir el vínculo que hay entre trabajo y remuneración.
17. Desarrollo de la creatividad, con nuevas formas de trabajo de acuerdo a una lógica y a unas necesidades concretas.

2.15 Mas allá del río... yo también cuento en el ambiente

de *Martha Cabuya, Graciela Gómez y otros*
Comité Educación Ambiental
Instituto Técnico Distrital Laureano Gómez

El colegio se encuentra ubicado en la localidad de Engativa, barrio Bachué (calle 90A No.97-40). Por el costado norte, a 20 metros aproximadamente, cruza el río Juan Amarillo cargado de aguas negras excesivamente contaminadas, que genera olores pestilentes que invaden la institución, convirtiendo el sector en zona de alto riesgo. Este río presenta grandes niveles de contaminación química, una altísima carga de materiales sólidos insolubles como consecuencia del vertimiento de aguas negras, basuras y todo tipo de desechos y un nivel de sedimentación elevado, lo cual lo hace altamente contaminante por la descomposición de sustancias orgánicas que emanan olores nauseabundos que impregnan al establecimiento; situación propicia para la proliferación de ratas, zancudos, mosquitos y demás insectos causantes de varias enfermedades.

Los gases y olores nauseabundos influyen en la aparición y desarrollo de enfermedades que atacan principalmente al sistema respiratorio, causando congestión y adema de las mucosas nasales, creando rinitis alérgica, enfermedades como amigdalitis, laringitis, faringitis, traqueobronquitis, entre otras siendo estas las más frecuentes. Igualmente se observa la aparición continua de problemas de piel como brotes alérgicos, además de problemas digestivos como vómito y diarrea.

Pareciera como si este fuera el único problema ambiental que vive la institución, pero ¿qué hay en el colegio? Basura por todas partes, destrucción constante de los recursos que se poseen, deterioro del jardín y de las zonas verdes. Parece como si reinara una diferencia frente a la problemática ambiental. Pero, por los pasillos y los salones se murmura: "Uy, qué basurero, cómo destruyen todo, el olor hoy está peor que nunca..."; eso significa que si se siente lo que sucede alrededor, ¿qué hacer entonces? Se han organizado jornadas de aseo, charlas sobre el cuidado de las cosas, siembra de algunos árboles para mitigar el mal olor; pero

todas han sido acciones aisladas, con entusiasmo momentáneo que desaparecen al otro día. Sin embargo, se mantienen los deseos de mejorar el entorno, planeando acciones acompañadas de reflexión, que tengan relación y continuidad, buscando que se involucre la mayor parte de personas de la institución. Se ha iniciado el proceso de conformar un equipo donde haya representación de profesores de ambas jornadas, pues se comparte el mismo ambiente y así, aunando esfuerzos estamos creando equipos interdisciplinarios que cuestionen la problemática ambiental del colegio y diseñen alternativas de solución.

Se han planteado los siguientes propósitos iniciales:

- * Formar individuos conscientes de sus actos y del efecto de los mismos, autónomos y buenos interlocutores frente a la vida, al ambiente, al conocimiento y a la cultura, con actitudes y valores que favorezcan un futuro ambientalmente sostenible.
- * Incidir en la sensibilización y conscientización de los integrantes de la comunidad educativa con espacios de reflexión y acción, para generar nuevas concepciones y formas de relacionarse con su entorno, buscando mejorar la calidad de vida.
- * Formar valores estéticos, éticos y sociales que permitan construir interés por el ambiente y la motivación requerida para participar activamente en su conocimiento y mejoramiento.
- * Adquirir las competencias necesarias para la identificación de problemas ambientales, el planetamiento de alternativas de solución y para la ejecución de acciones que mejoren el ambiente para beneficio de toda la comunidad.

La problemática es tan amplia y requiere de atención inmediata, de acciones simultáneas. Algo que impacta al acercarse al colegio es el olor desagradable que proviene del río. Como se sale de las manos la limpieza y mantenimiento de éste, entonces se plantea una acción al alcance que es la construcción de una barrera viva alrededor del colegio, que le permita mitigar un poco los malos olores, aumentar el oxígeno y mantener la biodiversidad. Se gestiona con el D.A.M.A. y con el Jardín Botánico su apoyo a esta actividad; se establece cantidad y especies de árboles necesarios. A la vez surge la idea de elaborar el compost que servirá de abono en la reforestación.

Manteniendo la línea de reflexión y acción se proyecta la realización de talleres de sensibilización que generen un compromiso con el medio ambiente y la búsqueda de una mejor calidad de vida. Estos talleres se diseñan para profesores, alumnos, padres de familia y personas de servicios generales y administrativos, pretendiendo involucrar a los estamentos de la institución. El problema de los desechos sólidos, tan palpable todos los días, se aborda con videos impactantes, mensajes que cuestionen y un taller especial donde se analice la innecesaria producción de residuos sólidos y la importancia de racionalizar el uso del papel, que es lo que más se produce en los salones. Es necesario continuar con la limpieza periódica de las zonas verdes.

Del trabajo realizado se pueden destacar algunos avances:

Equipo: es significativo el enlace que se ha establecido entre las dos jornadas, constituyendo un equipo conjunto, lo cual permite la comunicación y el apoyo constante en la planeación y realización de todas las acciones del proyecto. En cada jornada se ha conformando un equipo interdisciplinario lo cual aporta al proyecto diferentes miradas y la posibilidad de impulsarlo desde varios frentes y superar la idea de que el problema ambiental sólo debe abordarlo el área de biología. En todo este proceso los alumnos no son agentes pasivos, por el contrario reciben capacitación como líderes ambientales, lo que ha despertado un gran entusiasmo para conocer más su colegio y plantear alternativas de solución a la problemática ambiental que se vive en la institución.

Taller: Sensibilización frente a la problemática ambiental

Como actividad preparatoria se presenta un video sobre las diferentes formas de contaminación a todos los cursos de ambas jornadas en horas de clase, organizando turnos para asistir al salón de proyecciones. Se dan unas preguntas para cuestionar la contaminación en el colegio y sus alrededores. Se prepara el taller por el grupo de líderes ambientales (alumnos que están recibiendo capacitación con FUNLIBRE) y los profesores del comité ambiental. Los alumnos aportan ideas y manifiestan que es necesario conocer las opiniones de los compañeros de curso para diseñar el taller. Por el escaso tiempo, se decide realizar tal como se ha preparado y agregar como último punto que los compañeros de curso expresen por escrito las ideas para el siguiente taller.

El taller consta de una tira cómica, finalización de un cuento, diseño con material de desecho, ideas para el siguiente taller. Los trabajos realizados se pegan en las paredes de salones y corredores. Cada curso es dirigido por un líder ambientalista con la colaboración de dos alumnos del grado 11. Al mismo tiempo se realiza el taller con las personas que laboran en la institución (docentes, directivos, secretarías, aseadoras). El propósito es reflexionar sobre la relación que se tiene con el entorno y los paradigmas que existen frente a la vida personal, profesional y de la sociedad. En el taller se elaboran tiras cómicas que dan a conocer la idea que se tiene de medio ambiente y la relación de las personas con éste.- Además el contenido del video Paradigmas genera auto reflexión en diferentes aspectos de la vida del hombre. Para la planeación de este y otros talleres se ha contado con la asesoría de Dagoberto Muñoz, docente en comisión en el Programa de Educación Ambiental de la Secretaría de Educación.

Compost: los alumnos y profesores del comité ambiental reciben una charla explicativa de la ingeniera forestal Martha Martínez, delegada del DAMA en la localidad de Engativá. Luego de la explicación se decide qué es más conveniente para el colegio, si la fosa o la pila de compost; la mayoría propone que la pila, entonces se asignan compromisos para la recolección de materiales. Se elaboran pilas de compost; en esta actividad se cuenta con la asesoría y colaboración de Mauricio Galindo, capacitador de FUNLIBRE. Todos participan con entusiasmo atendiendo con interés a las explicaciones del asesor. Esta actividad ha permitido que los alumnos reconozcan una forma de reutilizar los recursos que nos ofrece el medio, ya que para la elaboración de este abono se utiliza el pasto podado en el colegio.

Reciclaje de papel: un curso organiza la recolección de papel (hojas de cuadernos y cartulinas). En todos los cursos se almacena para una futura venta. No se ha dado continuidad a esta actividad ya que a los alumnos de algunos cursos se les olvida recoger adecuadamente el papel y no hay actitud de compromiso con la actividad. Sin embargo, se ha tratado de continuar esta actividad, en la sala de profesores y en algunos cursos.

Recuperación de zonas verdes: la invasión de basuras afecta también las zonas verdes. Se realizan brigadas de limpieza a

compañadas de reflexión sobre la importancia de cuidar estos lugares del colegio; además se trasladaron los contenedores recuperando así una zona verde que estaba mal utilizada. Es agradable ver que las zonas verdes en este momento no están tan invadidas de residuos sólidos como antes.

Arreglo del jardín: el jardín que está al lado de la biblioteca estaba invadido por restos de metal de lámparas. Este material se cambió de lugar y se utilizó en las prácticas de talleres industriales del colegio. Un curso se ha comprometido con la recuperación del jardín, lo cual lo vienen realizando con la colaboración de la profesora de biología.

Gestión ante diferentes instituciones: Durante el primer semestre del presente año se avanza bastante en este aspecto, pues se acude a entidades como: Departamento Administrativo del Medio Ambiente DAMA, Ministerio de Educación Nacional, Secretaría de Educación del Distrito SED, Policía Ecológica, Alcaldía de Engativá, Departamento de Saneamiento Ambiental del Hospital Garcés Navas. De todos se recibe respuesta positiva para asesorar o colaborar en todo lo relacionado con el proyecto.

El Programa de Educación Ambiental de la SED apoyó con asesoría constante en la planeación y desarrollo del proyecto. Por gestiones de esta entidad se inicia la capacitación para líderes ambientales con FUNLIBRE, asisten un grupo de alumnos y profesores de ambas jornadas. Esta capacitación ha aportado elementos para la construcción del proyecto; también ha despertado y mantenido el entusiasmo de los alumnos.

La delegada del DAMA realiza visita de reconocimiento de las zonas verdes dentro y alrededor del colegio, con el fin de establecer el tipo y cantidad de árboles que se necesitan para la construcción de la barrera viva. También dió charlas sobre la elaboración del compost, con el fin de utilizar los desechos orgánicos y elaborar el abono que se requiere en la reforestación. El MEN suministró el documento Dimensión Ambiental y ofreció en-

tregar otros en el momento que se publiquen. Delegados del Departamento de Saneamiento Ambiental del Hospital Garcés Navas (zona 10a.) atienden la solicitud de visitar la institución para verificar la crítica situación de contaminación que se vive debido a la cercanía del río Juan Amarillo y entregan por escrito el informe respectivo. Además, manifiestan el interés de colaborar en las gestiones que se adelantan ante Secretaría de Educación para que el sector sea declarado como zona de alto riesgo.

Relación del proyecto con trabajo de aula: hasta el momento no se han establecido estrategias de enlace con el proyecto ambiental. Sin embargo, en forma espontánea se realizan actividades de aula tales como:

- En biología de octavo se consulta y comenta todo lo relacionado con el compost y se tiene proyectado trabajar alrededor de las especies nativas que se sembrarán.

- En matemáticas de sexto se realiza la actividad de medición para establecer la cantidad de árboles que se necesitan para la barrera viva, teniendo en cuenta las recomendaciones de la ingeniera del DAMA.

- En clase de lengua castellana de octavo, trabajando noticias sobre el colegio, sobresale el aspecto ambiental de la institución, lo cual genera reflexiones entre los alumnos y búsqueda de soluciones a los problemas que se presentan.

- En clase de ciencias políticas en grado 11, una alumna lleva una razón sobre una actividad del comité ambiental, hecho que aprovecha la profesora para solicitar a los alumnos que busquen en la constitución los artículos relacionados con el medio ambiente, los cuales son leídos y analizados en ese momento. Se realiza el análisis de los mismo artículos en los demás cursos que están estudiando la Constitución Política de Colombia.

Participación de los padres de familia: la Asociación de Padres se ha vinculado aportando el refrigerio para algunas actividades, realizando la poda de las zonas verdes y se vincularán también a la jornada de arborización.

CAPITULO III

APORTES DE LOS JÓVENES A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

3.1 Manos nuevas tejiendo vida

✎ *Marisol Mojica Ríos, Dago Muñoz Riveros
y estudiantes de la Red de Proyectos Localidad 4a.*

Somos integrantes del Grupo Ecológico Yeba y pertenecemos a la Red que surgió en el primer encuentro juvenil ambiental organizado por el grupo ambiental Yeba, donde participaron varios colegios de la zona. En este encuentro, se planteó la idea de consolidar la red y se formaron dos comités: uno de redacción para el periódico y otro, para la junta directiva. El proyecto de la Red comenzó el 2 de noviembre de 1996 y busca propiciar espacios de encuentros para analizar las condiciones ambientales del sector, para determinar, proponer y llevar a cabo las soluciones a dichas problemáticas. Hemos tenido la ayuda del CADE y el DAMA. Una fortaleza es tener un espacio de encuentro de jóvenes para el debate de problemáticas ambientales y la búsqueda de posibles soluciones. Tenemos una página para la Red llamada "Manos nuevas tejiendo vidas", donde los colegios nos comunicamos y enviamos los artículos. Hemos hecho talleres de sensibilización ambiental con ayuda de los integrantes de la Red, caminatas por el Parque Entre Nubes y el desarrollo de un taller de redacción para prensa.

Nuestro propósito es construir un proceso de formación de líderes juveniles ambientales en la localidad cuarta cuyas metas son:

1. Hacer el llamado a nuevos jóvenes, profesores e instituciones y la comunidad de la localidad para que hagan parte de la Red.
2. Tener un espacio para dialogar, comunicarnos, expresarnos y saber qué estamos haciendo de nuestra institución; si hemos culminado o no nuestro proyecto.
3. Gestionar recursos económicos y asesoría.

Como integrantes de la Red en el colegio Tomás Rueda Vargas hemos desarrollado las siguientes actividades:

- Decoración de canecas para el buen uso de la basura y para reciclar de acuerdo a los colores: amarillo para los biodegradables, azul para los reciclables y rojo para los mixtos.

- Elaboración de una cartelera para que la comunidad conozca lo que se ha venido realizando y conscientizar al colegio.
- Desarrollo de un proceso de educación ambiental para los alumnos a través del periódico Las Yebas.
- Implementación de un proyecto de regeneración de zonas verdes con árboles nativos y plantas ornamentales.

Los integrantes de la Red en el colegio José Félix Restrepo hemos tenido dificultades por falta de apoyo y la colaboración de los profesores, pero tenemos una visión muy positiva y queremos seguir trabajando por la comunidad. En el colegio Cooperativo Altamira, el interés es conformar grupos fuera de la institución, que también trabajen por la localidad cuarta. El Proyecto Educativo Institucional del colegio se dirige a la formación de ciudadanos solidarios. Uno de nuestros ejes es la comunicación. En Democracia y Cooperativismo hemos hecho 5 grupos: periódico, agenda o libro viajero, recreación y deporte, emisora y el grupo ecológico que ha acogido el proyecto "Parque entre nubes" y el de la "Red ambiental de la localidad cuarta". Estamos participando con el periódico La Yeba con la realización de artículos. También realizamos proyectos que nos llegan de la Alcaldía de la localidad cuarta. Hemos tenido dificultades por falta de apoyo de la institución y no tenemos un espacio de reuniones en el plantel. No hay responsabilidad y compromiso de la mayoría de la comunidad educativa en las actividades programadas en la institución, se nos reconoce más por fuera que en el mismo colegio. Los canales de comunicación entre el grupo, las directivas y los docentes, no han sido adecuados para difundir el trabajo ambiental que se realiza en el colegio. Los estudiantes reconocemos la necesidad de conformar grupos para resolver o dar alternativas a problemas comunes. Se ha comenzado a reconocer el grupo ecológico en la localidad, se ha tenido apoyo de algunas directivas y docentes y hemos fortalecido el trabajo con la Red y con el Parque entre Nubes.

3.2 Perspectiva ambiental desde el trabajo comunitario

✶ *Carmen Elena Martínez*

Colegio Benposta Nación de Muchachos

Tenemos asesoría del Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional de Colombia. El proyecto se llama "Enseñanza de las ciencias naturales a través de la Granja Integral". Participan los orientadores Samuel Buriticá, Mariela Sandoval, Fernando Ruíz, Alejandro Acosta, Olga Ramírez y Carmen Elena Martínez. La financiación del proyecto la lleva a cabo ITALCOL y la comunidad de Benposta.

Objetivo General: Implementación de una granja experimental para la enseñanza de las ciencias naturales como estrategia de formación con participación de estudiantes y padres de familia.

Estamos desarrollando tres proyectos: lombricultura, avicultura y mejoramiento de suelos. El de lombricultura tiene como objetivo conocer a fondo la lombriz, saber su comportamiento, adaptabilidad y cómo transforma los desechos orgánicos y los vegetales en humus. En el diagnóstico vimos que se podían utilizar los desechos orgánicos de la comunidad. Luego investigamos sobre el cultivo de la lombriz. Pasados 6 meses se obtuvo el primer humus. Se encontró que la mejor lombriz para el cultivo es la californiana. La comunidad y sobre todo los jóvenes se interesaron en el proyecto y participaron de manera activa. Ahora hay más responsabilidad en el manejo de los desechos orgánicos. El humus lo empleamos para la siembra de árboles, el mejoramiento de suelos y a aumentar la producción para vender.

El proyecto de avicultura tiene como objetivo el cuidado y la reproducción de aves. En el diagnóstico vimos que brinda un buen resultado económico. Pudimos profundizar en conocimientos generales como saneamiento ambiental, recuperación de suelos, desarrollo microempresarial, intercambio comercial, presupuesto, producción, enfermedades e higiene. Este proyecto se inició con el apoyo de la empresa de concentrados ITALCOL quien nos ha brindado asesoría y capacitación. Es de tener en cuenta la inte-

racción entre la comunidad estudiantil, Benposta e ITALCOL, entidad que nos visita periódicamente para evaluar el proyecto.

El proyecto de mejoramiento de suelos ha tenido especial atención en la comunidad de Benposta. Hacemos la degradación de desechos orgánicos mediante bacilos. En este proyecto trabajan los alumnos de octavo grado en la Universidad Nacional de Colombia. Hemos recibido capacitación en fermentación y cultivos vegetales. También, por intermedio de la Universidad estuvimos en un curso de capacitación sobre fermentación en México.

PREGUNTAS

(A.U.): ¿Cuándo van al laboratorio, los chicos llevan una idea de lo que van a hacer?

(B.N.M): El proyecto está en la formación docente. El docente fue el que sembró los microorganismos; los alumnos están haciendo su clasificación; pero, ellos no han manipulado los microorganismos porque no hay las condiciones en Benposta.

(A.U.): ¿Sería útil que los muchachos se plantearan una serie de hipótesis sobre lo que va a suceder, para que luego corroboraran lo que están pensando, con lo que van a observar?

(B.N.M): Ellos están cuestionándose sobre qué es lo que hacen los hongos, qué es lo que hacen las bacterias en la naturaleza.

(A.U.): En cuanto a lombricultura ¿el trabajo con estiércol equino qué resultados da?

(B.N.M): No hemos probado con estiércol equino, tenemos estiércol de bovino; aunque por bibliografía, se dice que el primero es mejor.

(A.U.): ¿Cómo han integrado este trabajo con otras áreas del currículo?

(B.N.M): Todas las áreas están trabajando en tomo al programa. Por ejemplo, en inglés se trabaja sobre una granja con los animales que viven en ella y así en todas las áreas.

3.3 Educación ambiental: u

*"Si participas construyendo un mejor ambiente,
participas construyendo tu futuro"*

✶ *Grupo ambiental Expedición Andina*
Colegio Distrital John F. Kennedy

Educación ambiental no es sólo recogerle la basura a los demás, sino aprender a no dejarla. Durante siete años el grupo ambiental ha venido trabajando en desarrollar su proyecto, esto nos ha enseñado a aportarle más a la comunidad, nos ha dado un espacio para interactuar con ella. El grupo ambiental nos ha brindado el espacio para expresar nuestras ideas, nos ha enseñado la importancia real de ser humanos, de sentir, de aspirar por nuestra piel lo hermoso que tiene la naturaleza y cómo ayudar a preservarla. El grupo ambiental nos ha abierto los ojos a la realidad que vivimos.

En el grupo ambiental trabajamos diferentes actividades con la comunidad, con temáticas como la drogadicción juvenil, el alcoholismo, el cigarrillo, el vandalismo, los problemas que trae el modernismo, los vendedores ambulantes, la inseguridad y así mismo con la formación y la integración vamos sacando nuestros ideales adelante realizando talleres, o sea sensibilizándonos primero nosotros y luego a la comunidad. Nuestro trabajo se basa en la formación. ¿En qué sentido? En sensibilizar a la gente, porque ésto es muy difícil. Siete años y todavía seguimos luchando. Hemos hecho varios talleres de formación en los cuales se muestra una visión más amplia de lo que vivimos. La mayoría de los jóvenes no encuentran un espacio para aportar ideas, para trascender, para superarse como seres humanos. Además a los jóvenes en esta sociedad no se les ofrece medios, o son restringidos. Es triste ver que hay muy pocos jóvenes que se concientizan del problema. El que quiere escuchar, escucha. Se habla para todos, el que quiera captar; el que quiere aportar, lo hace. Otras personas se limitan a estar y a no hacer nada. Queremos concientizar a los jóvenes de lo importante que somos para nosotros mismos y aportar a la sociedad. Como jóvenes estamos amarrados a la sociedad que se nos presenta.

una mirada desde los jóvenes

PREGUNTAS

(A.U.): La sensibilización de la que hablan no ha tenido mayores resultados ¿Las esperanzas aún siguen como empezaron?

(J.F.): Sensibilizar es muy difícil porque uno critica pero no actúa. Todavía tenemos esperanza y por eso trabajamos para sacar adelante nuestro proyecto y sensibilizar a las personas, empezando por nosotros mismos. Qué bonito sería que nos sentáramos en un prado donde hay árboles, habláramos y soñáramos con ellos. Por este proyecto han pasado muchos jóvenes, desde el 90; ya se han graduado varios que han trabajado con la comunidad, que han caminado, que han construido; incluso hay chicos que estando fuera del colegio tienen la posibilidad de presentar proyectos a la institución, a la comunidad. Hay jóvenes que han vuelto a la comunidad a decir que quieren seguir trabajando; hay ex alumnos que están trabajando en grupos ambientales por fuera como Movimiento por la Vida. Hay jóvenes que eran satánicos y con el primer sueldo que tuvieron fueron y compraron una carpa porque lo que aprendieron en el grupo ambiental les permitía, más que estar en un grupo de satanismo, caminar y buscar otras alternativas. Se han ganado muchas cosas, pero como todo proceso, hay que seguir sembrando y sembrando para cosechar.

(A.U.): *¿Considera que los grupos indígenas han permanecido en el subdesarrollo rural?*

(J.F.): A los grupos indígenas no se les puede meter en nuestro sistema que tenemos ni definirlos con las palabras que utilizamos. Para los indígenas desarrollo es tener esa naturaleza tal y como siempre ha estado. Las culturas tienen su propia identidad, sus propios procesos, es decir, la cultura europea es tan respetable como la cultura UWA, como cualquiera de nuestras culturas indígenas. Hay que reconocer su valor dentro de la diversidad. En nuestro universo no hay culturas mejores ni peores, no hay personas mejores ni peores, ni los árboles son mejores ni peores. Interesante que los jóvenes se cuestionen, porque lo que están haciendo es muy loable, es un proceso. Qué rico que estamos

aquí, que rico que los jóvenes, los niños, los adultos, los ancianos estuvieran aquí. Todos tenemos una historia, todos tenemos que aportar, todos tenemos que decir. Tengamos confianza en cada uno de nosotros, apreciemos al otro, respetemos al otro y oigamos al otro que tiene que decirnos. Es muy difícil ponerse en la posición del otro. Todos tenemos valiosas cosas que aportar, pero también necesitamos como seres vivos, de recursos, necesitamos comer, necesitamos abrigo. De algún lado debe provenir el abrigo y el alimento. Lo que hay que definir es cómo hacer para armonizar la naturaleza en la medida en que ella da recursos, no sólo extraer de ella, sino cómo devolverle. Por ejemplo, si necesitamos un árbol para una silla, debemos pensar en plantar otro árbol, pero no cualquier árbol, porque los sistemas naturales tienen sus propias leyes y evolucionan también. Entonces si yo cultivo pinos altero el ecosistema.

Tenemos que aprender a oír al otro. Antes de criticar, oigamos. Todos tienen una historia, la naturaleza tiene una historia y la sociedad occidental ha aprendido a investigar. Hay que escuchar qué dice la vida, qué dice el medio, qué dice la naturaleza. Tenemos que acercarnos a la naturaleza, leerla, investigar sobre los ecosistemas. Cada planta tiene consigo unas bacterias, unos hongos y unos insectos que ella alimenta. Si sembramos un solo tipo de árbol estamos cayendo en las cosas que criticamos. La posición que tienen los jóvenes del John F. Kennedy es una visión que comparten todos los jóvenes. Entonces ¿qué hacemos unos y otros para ayudar, para dialogar y para cambiar esta visión del mundo, que no nos gusta, por la visión del mundo que queremos? Les invito a que lean y traten de ponerse en la posición del otro. El adulto debe cuestionarse e iniciar un proceso de diálogo. Cuando cedo una parte, gano otra. Estamos en un proceso de reconstrucción y hacia allá apuntamos, no sólo de la educación ambiental, sino en general desde la educación.

3.4 La construcción lúdica del conocimiento en el Parque Arqueológico de Suba

**Los niños de la Escuela Rural Ciudad de Hunza,
expusieron algunos
de los resultados del trabajo ambiental:**

Yuri Paola Riaño, curso tercero:

*"En un monte hay un árbol,
en el árbol hay una manzana,
en la manzana hay un gusano,
en el gusano hay sangre,
en la sangre hay vida".*

Poesía al árbol

*El árbol es tan bonito, tan hermoso,
tan lleno de flores y frutos como las manzanas,
las moras de monte y muchos más.
Árbol, tu belleza ilumina los paisajes,
parques, lagunas, montes y ríos*

Fabián Castro, curso quinto:

El Parque Arqueológico de Suba está situado al noroccidente de Bogotá sobre la cordillera oriental, en la zona 11 de Suba. Es un territorio extenso de 150 metros lineales de largo y 400 metros de ancho. En su totalidad es zona verde, desde allí se puede visualizar gran parte de Bogotá; allí vamos a recrearnos, a jugar fútbol, a elevar cometa. Por el norte encontramos la torre de telecomunicaciones de TV Cable, el Club Los Lagartos por el sur y al noroccidente se encuentra el Barrio Ciudad Hunza.

Adriana Pinzón:

El chusque, una planta que sirve para hacer canastos, los techos de las casas y las paredes.

Yulieth Peña:

La hoja del fique, la encuentran en el parque arqueológico. La fibra sirve para hacer empaques.

3.5 Así es y así será la Güira

» Constanza Guzmán
Escuela Distrital Canadá Güira

La Escuela Distrital Canadá Güira está ubicada en la localidad cuarta de San Cristóbal. Esta experiencia la hemos venido desarrollando desde este año; estamos trabajando con el enfoque pedagógico de la enseñanza para la comprensión. Para nosotros el sentido de comprensión tiene un sentido muy connotado y la vemos desde varias dimensiones. Para nosotros, un niño que comprende es un niño que es capaz de comunicar aquellos conceptos que aprende. Por esta razón nuestros alumnos están aquí, porque es importante que ellos se ejerciten en el proceso de comunicación no sólo verbal sino desde diferentes puntos de vista. Esa es una de las dimensiones de la comprensión, el poder comunicar lo que han comprendido.

Otra de las dimensiones de la comprensión que es importante es la dimensión de praxis. Es decir cómo llevo a la práctica lo que he comprendido, qué modificaciones puedo hacer en el entorno, qué productos nuevos puedo crear, cómo puedo aplicar aquello que he comprendido. La dimensión de método se refiere al método propio de cada una de las disciplinas. Existe un método específico. Por ejemplo en el área de ciencias sociales cómo se construye conocimientos, cómo el experto en las ciencias naturales se construye conocimiento y la pregunta es ¿cómo logramos que nuestros alumnos construyan o produzcan su propio conocimiento? Es importante que los alumnos tengan claros determinados conceptos y nos da idea de que ellos están conociendo esos conceptos cuando son capaces de tener muchas relaciones sobre esos conceptos. Para llegar a que nuestros alumnos desarrollen estas dimensiones trabajamos el enfoque de enseñanza para la comprensión. Tenemos en cuenta algunos elementos:

Hilos conductores: Son las grandes preguntas que se hacen los niños, las que nos hacemos como alumnos y que dan origen al desarrollo de las disciplinas. Cuando un niño se hace preguntas, como por ejemplo ¿de qué están hechas las cosas? Alrededor de esa pregunta ha surgido la química. ¿Cómo funcionan las cosas?

Son preguntas sencillas, pero al momento de su respuesta son muy profundas. A partir de esas preguntas comenzamos a organizar el currículo. Una vez que tanto profesores como alumnos se han hecho esas grandes preguntas, nosotros pasamos a otro elemento de la enseñanza para la comprensión que es el tópico generativo. El tópico generativo es aquel "tema" que permite establecer muchas conexiones entre las disciplinas.

En nuestro caso el tópico generativo ha sido la quebrada, debido a que la escuela está muy cercana a la Güira. Por esta razón se crea una fuerte interacción entre los niños y la quebrada. Una vez ubicado el tópico generativo planteamos una meta de comprensión, unos desempeños de comprensión que son procesos de pensamiento que llevan a los alumnos a un proceso de síntesis que se clasifica en una etapa de exploración en donde los niños manifiestan sus intereses. Conocemos qué saben los niños sobre el tópico que vamos a tratar.

La etapa guiada es donde los niños comienzan a buscar bibliografía, a mirar lo que existe dentro del tema para realizar el proyecto final. La etapa final es donde el niño concreta ese proyecto final de síntesis durante todo el proceso. De los desempeños vamos teniendo la evaluación y la valoración continua. Es importante que nos evalúen los expertos y que el proyecto tenga impacto en la comunidad.

Otro proceso importante es que los niños tengan la posibilidad de mostrar lo que han conocido y que reciban la retroalimentación de lo que está sucediendo. Por eso hemos venido hoy para que los niños aprendan más y mejor. La quebrada era el tema de interés para los niños. Realmente sintieron interés y fue concertado con ellos, cómo interactúan los seres con la naturaleza, qué es la contaminación y cómo se produce, cómo podemos evitar la contaminación, cómo aprovechar los recursos del medio y nuestro ambiente.

Metas

- Comprender cómo prevenir la contaminación de la quebrada.
- Cómo comunicar lo que sabemos acerca de la quebrada.
- Cómo establecer relaciones entre el medio natural de la quebrada.
- Clasificar elementos y seres de la quebrada.

Desempeños de comprensión

Se hizo un diálogo con los alumnos acerca de lo que ellos conocían y de lo que ellos podían estar viviendo dentro de esa comunidad; ellos tenían un conocimiento más profundo. Se organizó, se hizo el plan de trabajo con los niños, se organizaron las salidas de campo, surgieron ideas como la elaboración de una encuesta, etc. Las historias que se iban recolectando se iban armando para nuestra cartilla, para mostrarle a la comunidad el trabajo que se estaba haciendo.

Estudiante: El proyecto que estamos presentando es el entorno de la quebrada. Nosotros hicimos el plano de la escuela. En la parte de atrás de la escuela se está hundiendo por ser un relleno sanitario. Esto ha causado muchos accidentes con los niños, ya que a veces se caen cuando están jugando. Ahora presentamos el proyecto para no contaminar más la quebrada. Los elementos contaminantes fueron el papel, el cartón, el plástico, el vidrio, las latas, los trapos, animales y alimentos en descomposición. En el mes de agosto, se iban a elevar cometas y botaban los paquetes de papas, los desechos y todo lo botaban allí, así que la gente decía que como la quebrada ya está contaminada entonces no importaba que se botaran desperdicios... pero hay posibilidades

de recuperarla. Comparamos una muestra del agua de la quebrada con el agua para tomar y se notaba la contaminación.

Profesora: Aparte de la contaminación del agua vimos que la quebrada también contribuía a la contaminación sonora y nació la idea de hacer una campaña contra el ruido y se elaboró "el decálogo del silencio". Se hizo un proceso de sensibilización con los otros cursos, en el que leyeron lo puntos que contenía el decálogo y se firmaba un compromiso para bajar la voz. Hicimos un carné para animar a los niños a que hicieran silencio.

Estudiante: Como nosotros queríamos averiguar más sobre el entorno de la quebrada, entonces hicimos unas encuestas. Cuando teníamos las preguntas contestadas, hicimos una tabulación de datos y las graficamos. En cuanto a tenencia de la vivienda, por ejemplo, vimos que la mayoría de personas viven en casa propia y muy pocas viven en arriendo. En ocupaciones tenemos 55 personas que son empleadas, hay 38 personas independientes que colocan un negocio en su casa y 29 que son comerciantes. En el nivel de estudios tenemos 95 personas que han cursado primaria, es decir un 66%. Tenemos 35% de nuestro barrio que han estudiado algún curso de la secundaria y trece personas que han hecho algún nivel superior.

Estamos desarrollando un taller de papel reciclable en la escuela y tenemos un proyecto para investigar. Es el del biogas y consiste en que como la escuela es un relleno sanitario se puede hacer una planta de biogas en un futuro. Es un proceso natural y es una alternativa para obtener combustible y tener reservas.

3.6 La Yeba y su proyecto de vida

➤ **Grupo ambiental YEBA: Todos unidos jugando por la vida**
Centro Educativo Distrital Provincia de Quebec

*"Siembra y cosecha, pero ten presente
que quizá los frutos no se vean hoy"*

A diario nos enfrentamos a diferentes retos como participantes activos de nuestras ideas, creando nuevos espacios y alternativas de cambio que nos permitan sentir que los jóvenes podemos brindar aportes en la educación ambiental. El grupo ambiental YEBA surge del sueño de un grupo de jóvenes quienes creímos en nuestras posibilidades y en las de otros, para buscar espacios de convivencia más armónicos en nuestra institución educativa y contribuir con el grupo social del barrio La Flora (localidad de Usme) para determinar las problemáticas ambientales que allí se presentan e iniciar un proceso de sensibilización ambiental para todos y con todos.

El nombre YEBA se elige en un proceso de concertación, teniendo en cuenta que en el juego de la lleva, todo aquel que es tocado, entra en él. De allí nuestro slogan "Todos unidos jugando por la vida". El grupo se conformó en 1995 con la participación de diez estudiantes de décimo y once, dos docentes y un grupo de apoyo (interdisciplinario). Hoy trabajamos 35 integrantes entre exalumnos, alumnos, padres de familia y docentes. Nuestro proyecto tiene como eje central la formación axiológica que se fundamenta con talleres en grupo y en los que se resalta el respeto por la opinión del otro como base del diálogo entre iguales. Con el trabajo hemos avanzado en conocernos mejor, en analizar nuestras potencialidades, pero también lo que podemos mejorar y así entre sonrisa y charla, los sábados en la tarde se han convertido en la disculpa precisa para el encuentro.

Consideramos que nuestra autoestima se ha fortalecido, en especial el cómo nos ven, además hemos logrado sentir como nuestro lo que hacemos, queremos como amigos y querer nuestro colegio. Ahora creemos que realmente pertenecemos a él; decidir ante situaciones de trabajo y en nuestra vida cotidiana,

tomar partido y no ser indiferentes, asumiendo actitudes de liderazgo en la institución educativa y en el barrio. Estos valores han contribuido a creer en la posibilidad de ser ciudadanos activos y comprometidos con nuestras ideas, para lograr así consolidar un espacio democrático en donde pensar por sí mismo, en el lugar del otro y ser consecuente, llegar a acuerdos que generen equilibrios entre el individuo, su grupo y su medio ambiente.

El grupo se ha organizado por comisiones y se ha establecido un norte de trabajo en equipo, con estrategias, políticas y acciones que nos permitan valorar lo que hacemos. Dentro de las estrategias está generar un sistema de información creíble para tener diferentes interlocutores aportando en la elaboración del periódico La Yeba y para la emisora escolar Yeba-Ritmo. Estos dos espacios han generado procesos de debate, discusión, aportes de ideas y han logrado permear al colegio con mayores espacios de participación a los estudiantes. También diseñamos, elaboramos e implementamos talleres de sensibilización ambiental con nuestros compañeros de colegio, quienes generaron inquietudes y actitudes positivas de cambio que confluyeron con un propósito general para la institución: el proyecto cambiando vidas, cuyo slogan es "si yo cambio tu cambias y tu entorno cambiará". Además, estos talleres y las jornadas de trabajo en el colegio (día del medio ambiente, día de la no violencia) propiciaron espacios de reflexión con todos los interlocutores del saber, que conllevaron a algunos cambios en la estructura curricular del colegio; así se implementaron talleres permanentes los miércoles, en los cuales cada uno de nosotros elegía dónde participar.

Hemos logrado vincular padres de familia con talleres de sensibilización ambiental, con temas llamativos como mecanismos políticos de participación. Desarrollamos jornadas de integración familiar con excusas como el día de las cometas o las caminatas al Parque entre Nubes. Hemos aunado nuestro trabajo con otros jóvenes en nuestra localidad (San Cristóbal) y con los grupos de los barrios cercanos, lo cual ha permitido encontrar multiplicadores del proceso. Esperamos contribuir al sueño de construir un modelo de desarrollo que mejore nuestras condiciones de vida y que pueda ser ambientalmente sostenible.

CAPÍTULO IV

APORTES DE OTRAS INSTITUCIONES

A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DISTRITO CAPITAL

4.1 Club Amigos del Agua

✶ *Consuelo Jiménez*

Coordinadora del programa "Club Educativo Amigos del Agua"
Fundación Corona

El Club Educativo Amigos del Agua cuenta con dos videos: uno se llama "En busca del agua perdida", que presenta un análisis de la problemática del agua en este tiempo y el por qué es importante conservarla y cuidarla. El segundo video "Agua que has de beber" tiene como objetivo educar para que los niños tomen acciones activas en la vida cotidiana y puedan cuidar y preservar el agua.

Video 1

Alarma general: el agua está siendo derrotada por un enemigo poderoso.

Atención: se hace un llamado urgente a todos los que dependen del agua para vivir. Se sospecha que detrás de la cúpula está la sombra y que esta vez el enemigo inventó una arma que parece. **Duende:** ¿Has pensado que un viejo como yo podría asociarse con un joven inteligente y vigoroso como tú?

Niño: No, yo pongo la fuerza y usted pone la mano.

Duende: Entre los dos podríamos encontrar la sombra, descubrir su secreto y neutralizarla.

Niño: ¿Usted quién es?

Duende: Soy el duende del agua, mi relación con ella es muy antigua. Hace muchos, muchísimos años más de los que te puedas imaginar el espíritu del agua me salvó la vida. La sombra me atacó por mi único punto vulnerable la falta de agua, por suerte ese peligroso enemigo no tenía entonces el poder suficiente para extraerme toda el agua del cuerpo; con la poquita que me dejó

podía vivir unos cuantos segundos. Cuando creía que todo estaba perdido llegó el espíritu del agua y me devolvió a la vida.

Niño: ¿Y por qué le dio tanto miedo a la sombra? ¿Es que el espíritu del agua es muy poderoso?

Duende: Mucho más poderosa que ella, pero ahora la sombra ha cogido mucho vuelo por eso es que tenemos que unimos todos los que necesitamos del agua para vencerla.

Niño: ¿Era la sombra?

Duende: Es extraño cuando el espíritu del agua me salvó de las garras de la sombra me encomendó la misión de velar por el agua y protegerla. Me entregó este bastón mágico que me sirve contra los ataques del enemigo. Ahora la sombra se siente muy poderosa nunca se había atrevido a venir a este bosque.

Niño: ¿Y por qué hay tanta agua aquí?

Duende: Estamos en el bosque del agua, quedan muy pocos como este en el mundo, aquí al agua le gusta caer. Toma diversas formas. El fuego como el agua es vida, pero también muerte. Si nos descuidamos puede destruir el bosque y con él la vida.

El agua está casi en todas partes, siempre está donde hay un ser vivo y cuando ese ser muere el agua escapa de su cuerpo y sigue su curso por el mundo. Para las instituciones interesadas en el material tiene un costo simbólico. Es un costo efectivo en el sentido en que las entidades que estén interesadas en utilizarlo se comprometan a través de un convenio interinstitucional, a difundir este material en talleres con sus alumnos. Para esto la entidad debe presentar una solicitud a la Fundación en la que se incluyan las características de los programas, a cuántos alumnos estaría dirigido.

4.2 Uso racional de la energía eléctrica

Dr. Gonzalo Jaramillo

Coordinador del Programa "Uso racional de la energía eléctrica"

Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá

Queremos participar activamente en estos esfuerzos por el trabajo educativo en lo ambiental. La Empresa de Energía de Bogotá tiene trabajos ambientales y en el uso racional de energía. Es muy importante tener en cuenta que en el Programa de uso racional de energía, los argumentos fundamentales son de carácter ambiental. Cada vez que aprovechamos la energía, en realidad lo que hacemos es usufructuarlo, explotando los recursos naturales y ese es uno de los elementos y argumentos que tenemos en nuestros programas de uso racional de energía. Como ustedes saben, la Empresa de Energía de Bogotá tiene unas siete plantas de generación, de carácter hídrico que funcionan con agua, otra de energía de origen hidráulico y una planta de tecnología de carbón, energía térmica que queda cerca a Zipaquirá. Obviamente esas plantas originan un impacto ambiental y su función y propósito es suministrar energía aproximadamente en un 25% de la que necesita el país. La empresa tiene más de millón y medio de clientes y cubre al Distrito Capital y 96 municipios mas que están en Cundinamarca, el norte del Tolima, Boyacá y Meta.

La energía eléctrica que suministra la empresa la usan cerca de siete millones de personas, es decir, casi el 20% de la población colombiana. A raíz de la necesidad de optimizar el aprovechamiento de la energía, la empresa en 1995 empezó a diseñar un Programa de uso racional de energía, que no debemos confundirla con la expresión ahorro o la expresión dejar de aprovechar, dejar de tener estas comodidades de la vida moderna que funciona fundamentalmente con energía eléctrica. Tenemos un programa de asistencia técnica en uso racional de energía que lo estamos poco a poco divulgando y desarrollando en los diferentes sectores. La empresa tiene sectores de la industria como clientes, el sector de residentes del cual todos somos usuarios, el sector comercial y el sector oficial. Este último lo destacamos porque tenemos cinco mil clientes.

El propósito es que el sector oficial sea el líder en estos programas de uso racional. Ahí se incluyen los colegios y escuelas distritales y departamentales. ¿Qué hacemos en algunos sectores? Desarrollamos módulos, hacemos formación, seminarios, charlas, conferencias. Este tipo de aproximaciones tienen un propósito formativo al igual que las campañas educativas, conferencias y aspectos de divulgación técnica. De manera permanente participamos en programas radiales, llevando una cantidad de información técnica. Damos servicio técnico a los diferentes sectores: a los industriales los visitamos, les hacemos un diagnóstico, medimos, monitoreamos por dónde pueden estar las posibles pérdidas de energía y adicionalmente les ayudamos en su relación con la comunidad. Las industrias tienen que aproximarse a la comunidad que los circunda. Nosotros colaboramos para atender los programas locales que tengan algunas industrias. La asistencia técnica en uso racional se enfoca en dos aspectos:

Para optimizar el aprovechamiento de la energía manejamos la eficiencia energética y el consumo. ¿Cuál es la diferencia? Al hablar de eficiencia energética nos referimos a los equipos, a los aparatos y para eso hemos desarrollado un material que nos permite ilustrar a los clientes y a los usuarios sobre criterios de compra de equipos y aparatos que permiten medir qué tan eficientes son los equipos en el trabajo para el cual los adquirimos. Si es un refrigerador para que enfríe, si es un calentador para que caliente. Se busca que la gente tenga un criterio adicional cuando va a comprar un aparato y es el consumo de energía, qué tan rápido consume energía el equipo que compramos; a veces el ahorro en la compra se pierde por el sobre costo de energía en el funcionamiento. Preferimos un electrodoméstico mas barato sin tener en cuenta que de pronto la energía que la una necesita es mucho mayor a aquella que al principio parece más costosa.

En cuanto a consumo, la variable a tener en cuenta es el tiempo y el uso racional. ¿Cuál es el momento oportuno y adecuado para apagar un equipo? Ese es el que debemos identificar, sin perder confort, sin que nuestra calidad de vida se deteriore, sin que nuestro bienestar se vea menguado. El uso racional se debe entender como el óptimo aprovechamiento de fuentes de energía. Por ejemplo, cambiar el uso de energía eléctrica en la preparación de alimentos por energía de gas; pueden gastar lo mismo en términos de energía, pero es más barato y hay menos desgaste, menos pérdida de recursos cuando utilizamos gas. Es importante que el uso racional demande la participación de los usuarios. Hay que hacer campañas para cambiar los equipos viejos, de valor sentimental por otros más modernos con menor consumo. El propósito es que la gente tome conciencia de que es parte activa en el aprovechamiento de la energía.

¿Qué pretendemos con promover el uso racional de la energía? Somos un pequeño laboratorio con cerca de 4 mil empleados de diferentes grados de escolaridad, de diferentes niveles socioeconómicos. Tenemos una red desde donde hacemos ejercicios de campañas y buscamos una mentalidad participativa, donde todos seamos actores partícipes activos y así mejorar la actitud laboral y humana de nuestra empresa. Esto requiere involucrar el recurso humano de cada industria. Es necesario capitalizar la experiencia para mejorar estos aspectos. Hicimos una campaña interna que buscaba reeducar a nuestros colaboradores. En 1994 la Empresa de Energía en el edificio de la calle 26, tenía fama de antorcha, encendida las 24 horas; nadie apagaba la luz porque la energía no nos costaba. Con este diagnóstico se hizo el propósito de cambiar esa imagen. Problema: no había interruptores para que la gente los activara. Solución: se montaron interruptores. Resultado: la gente no los vio. Nadie reconoció esos elementos. En el sitio que estaban eran invisibles, nadie los usó. Eran objetos tan cotidianos que ya eran invisibles, entonces se empezó a jugar para redescubrir ese aparato y su función. Se hizo una campaña donde se les invitaba a jugar con unos íconos, con unos elementos simbólicos, jugando con símbolos y códigos internacionales como son el color, las formas. Se jugó con el rojo y el verde, las flechas en un sentido hacia arriba o hacia abajo, tratando de llevarlos a jugar en las cosas que están ON-OFF, verde-rojo. De esa manera empezaron a participar en un

concurso: tratar de interpretar cada uno de esos íconos y se llamaba el Manual del buen uso de razón.

Los empleados participaron opinando sobre qué creían que tenía en el fondo ese ícono abstracto y qué queríamos dejar de mensaje. Se les daban unas leyendas como "rojo te lleva a la luz" y otras expresiones lúdicas y a la vez simbólicas para buscar reacción de la gente en términos de racionamiento. Adicionalmente, dentro de la campaña se vio que el uso racional debía estar extendido a otros aspectos. Cuando hablamos de uso racional de energía nuestro papel es mucho más amplio que manejar los equipos, entonces se incluyó los aspectos reciclables, el uso de los computadores, de los teléfonos, los tintos, el manejo de la basura. Ahí también está la racionalidad de la energía. Hay mucha energía que se ahorra cuando hay procesos de reciclaje. En el caso de los tintos se preguntarán ¿Es tan grave, o dan tanto tinto en la empresa? El problema es que era servicio automático. Llegaba a las 8 de la mañana y donde había una silla, se suponía que había alguien que tomaba tinto. A la hora tenían que pasar recogiendo el 60% de los tintos. Obviamente una greca funcionando una hora es casi lo mismo que la energía que cada uno gasta preparando un almuerzo. Entonces haciendo cuatro o cinco sesiones de tinto en una empresa, eso era como mantener un restaurante con energía eléctrica.

Seguimos con esta campaña y con estos juegos y la reforzamos con unas postales, que llegaban a los empleados con el recibo de pago y tenían que contestamos un cuestionario. El grafo es un interruptor con cuatro tomillitos y la barrita roja que se prende en algunos, pero a la vez era un como un cuadro de oscuridad y eso se llamaba la Empresa de Energía en la noche. Era completamente oscura. No debía haber un luz del edificio, solo la luna. Los concursantes nos respondían eso con sugerencias y esta era la empresa de día, buscando aprovechar la energía natural. A todos les llegaba estas postales y la respuesta fue impresionante, no porque fueran masivas, ni porque contestaron 4 mil personas. No, sino por la calidad de las respuestas con relación al nivel. ¿Qué nos permitió detectar la campaña? Líderes potenciales, personas que les gusta participar, que se lanzan como líderes en su zona o región, porque estamos hablando de una campaña que cubrió toda la empresa que son cerca de 50 puntos

geográficos. Hay alrededor de 50 sedes entre subestaciones y edificios principales, talleres y demás. Después de esas respuestas los participantes nos propusieron logosímbolos para representar el uso racional. Escogimos los mejores símbolos y los aplicamos en nuevos afiches que se han repartido en la comunidad. Se propusieron símbolos para expresar el uso racional de la energía, como las cajitas con símbolos de reciclaje. El afiche era un cerebro dentro de un bombillo encendido. Esa es una de las maneras como han colaborado. Usar la cabeza y la energía. Estas eran campañas, después de esa motivación, después de ese reconocimiento del interruptor había que llevarlos a que actuaran, a que una vez reconocido el elemento lo manipularan. Entonces se hacían unos llamados de atención para que actuaran, cambiaran de actitud. Obviamente, como en sus experiencias lo habrán visto, siempre hay algún nivel de dificultad en estos procesos. Hay escépticos, hay negativos y hay problemas que a veces aparecen. ¿Qué problemas se tienen en estas campañas de uso racional de energía? Que a veces no tienen ninguna incidencia pero que en el fondo terminan llevando al fracaso.

Hemos encontrado dificultades como la resistencia al cambio y algunas inconsistencias conceptuales. No se debe confundir, ni se debe pensar que el uso racional es lo mismo que ahorro o que eficiencia, ni pensar que son sinónimos, aunque uno puede ser consecuencia del otro, porque con acciones de uso racional se puede tener ahorro y eficiencia. Se detecta una necesidad de inversión en las campañas. Donde se les dice "cambie esa bombilla vieja por una nueva", pero esta vale quince o treinta veces más que la antigua, es un llamado a invertir. Pero los costos hacen a veces que las campañas no tengan éxito.

En ese sentido, la empresa en un principio en el año 93 enviaba memorandos: "Usted está obligado, debe apagar la luz". Pero eso nunca llevado al nivel de consciencia y de responsabilidad, se olvidaba al poco tiempo cuando se retiraba el señor que envió el memorando. Los cambios muchas veces no están valorados en la dimensión que debe hacerse; muchas veces se piensa que es un cambio de procedimientos, cuando en realidad se busca un cambio de concepción. Lo que estamos reforzando en nuestros proyectos no son recomendaciones. Lo que estamos demostrando

do es que la energía eléctrica demanda mucho recurso ambiental y cada vez es más costosa porque la usamos más y disponemos menos de ella. Todo eso es lo que estamos mostrando.

La inconsistencia conceptual consiste en que cuando hablamos de ahorro nos referimos a consumo de energía; cuando hablamos de eficiencia nos referimos al consumo y al uso de equipos. En cambio, el uso racional se refiere a aspectos ambientales y de buenas prácticas que parten de energías primarias, es decir, de aprovechamiento de las fuentes de energía. Este un enfoque ambientalista y esencial para un proceso educativo.

Las necesidades de inversión lo más importante es optimizar el uso de aquellos equipos que se tengan disponibles. El ochenta por ciento de los clientes residenciales están en los sectores 2, 3 y 4. Este último es el sector que tiene más poder adquisitivo y sus equipos no tienen mucho tiempo de uso. Sin embargo aquí no se tiene la costumbre de cambiarlos cada cinco años, estén buenos o dañados. En el estrato 4 hemos encontrado que las neveras tiene más de 15 años de uso, lo que hace que consuman más energía. Esos son aspectos que hay que mostrarle a la gente para que se den cuenta que cuando van a comprar otra nevera, lo que están haciendo es disminuir sus costos de energía mensualmente.

Hemos encontrado dentro del sector residencial que estos programas no se han manejado de una forma adecuada y que los debemos articular con otros programas que busquen propósitos cercanos como los programas de educación ambiental. Estamos trabajando con la Secretaría de Educación Distrital a través del Programa de Educación Ambiental y el Instituto de Ciencias Nucleares y Energías Alternativas, en un programa a nivel escolar para editar unos libros que se llaman "los Caminos de la energía" que a partir del próximo año empezaremos a implementar dentro de unas 150 unidades escolares, en principio para enriquecer esa experiencia y luego hacer una cobertura total del distrito capital. Intentando articular nuestro afán de buscar un uso racional de la energía dentro de todos esos proyectos educativos al rededor del aspecto ambiental o tecnológico.

4.3 La dimensión ambiental en el río Fucha

✎ *Vlasova González y Fernanda Corredor*
Corporación Nuevo Mundo

El río Fucha nace en el páramo de Cruz Verde, actual reserva hídrica y forestal que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ha tenido que cerrar por el gran aumento en la construcción de vivienda (ahí están ubicados los barrios Aguas Claras y Gran Colombia), además de la tala de árboles. Sin embargo, aún se puede visitar y disfrutar de la vegetación nativa y exótica del lugar. Hemos hecho caminatas con colegios, éste sitio lo recomendamos porque es espectacular. Uno no cree que a solo 45 minutos, en San Cristóbal, podamos tomar agua del río Fucha ya que en Fontibón son aguas negras.

El Páramo de Cruz Verde se encuentra en los cerros sur orientales de Santa Fe de Bogotá, en la localidad de San Cristóbal. Allí nace el río San Cristóbal (río Fucha). En su recorrido baja por la localidad Antonio Nariño, los barrios Restrepo, La Fragua, La Fragüita, Ciudad Jardín, Ciudad Bema; continua su recorrido por Puente Aranda, Kennedy y Fontibón, donde desemboca en el río Bogotá. En la localidad de San Cristóbal el problema es de basuras y de aguas residuales domésticas que van a desembocar al río sin ningún tratamiento. En la travesía que hace el río por la localidad de Antonio Nariño, se notan los problemas de tipo industrial y físico-químico, ya que hay muchos aceites, grasas y otra clase de desechos. El río se encuentra canalizado desde la carrera sexta con calle once sur, hasta la Avenida Boyacá.

Realmente la canalización no parece ser la mejor forma de arreglar un río por el material de concreto que utilizan. En la forma natural del río con sus piedras y árboles, la misma corriente se va llevando todos esos desechos. En la localidad de Puente Aranda, el problema es que con frecuencia se arrojan escombros de materiales de construcción. Ahí también se fortalecen los procesos de educación ambiental. En Kennedy y Fontibón el problema de contaminación son los barrios ilegales presentes en la ronda del río. Se sabe que son treinta metros en el cual se debe

respetar la ronda donde viven las comunidades de recicladores en el barrio El Proveedor, en Fontibón. Ellos tienen dos metros de ronda muy cerca al río. Con esta comunidad se ha hecho un proceso arduo con buenos resultados. El Proveedor queda por la Avenida Centenario, en la calle 13 con carrera 82 vía Abastos. Antes no se podía caminar, no se sabía si seguir o no y había que taparse la nariz. Allí hay unas empresas de recicladores de yogurt que han sacado su alcantarillado directo al río. La descomposición de esos lácteos huele terrible. Con la comunidad se han hecho jornadas de aseo y programas de educación ambiental; se les ha explicado la importancia que tiene el río para ellos. Ahora, han cercado, han hecho jornadas de arborización. El proceso se ha fortalecido. En Fontibón, el río desemboca en el río Bogotá donde son aguas totalmente negras.

El proyecto del río Fucha contempla cuatro fases en toda su ejecución:

Fase No. 1: Divulgación y participación comunitaria

La divulgación se hizo a principios del año pasado. Fuimos a algunos medios de comunicación y a todas las comunidades y colegios aledaños a la ronda del río porque son ellos los que están implicados con el problema de la ronda, pero esto no excluye a otros habitantes cercanos que puedan participar.

Fase No. 2: La educación ambiental y la capacitación de la comunidad y los colegios

Esa es la que actualmente se realiza en las localidades. Estamos trabajando en la localidad de San Cristóbal, Antonio Nariño y Fontibón. Hay capacitación y educación ambiental para los estudiantes y para la comunidad en general mediante semilleros-talleres que se hacen en forma lúdica. Se exponen los problemas, se dan soluciones y se empiezan a actuar.

Fase No. 3: Diseño paisajístico

Para mejorar el diseño paisajístico en la localidad de San Cristóbal se han colocado miradores y kioskos en la ronda del río.

Fase No.4: Estudio de la contaminación hídrica y la separación de los alcantarillados combinados

Esta fase va mas o menos hasta el año 2005. La Corporación Nuevo Mundo aporta a la comunidad estudiantil una idea de educación ambiental de forma interactiva, no la entendemos como el proceso de dictar algunos talleres entre los alumnos o en la comunidad, sino como una forma alterna para que actúen individuos, sociedad y naturaleza partiendo de una formación de valores y actitudes en una diversidad que puede ser natural, social y cultural. Que genere una participación activa en la comunidad estudiantil para conocer, conceptualizar y decidir. Todo esto para poder apropiarse los espacios en la ronda, que es lo que hemos hecho en la localidad San Cristóbal, Antonio Nariño y Fontibón.

Este es un fragmento de un poema catalán sobre el río:

Un niño le dice a su padre:

*"Padre, dígame qué le han hecho al río que ya no canta,
Padre, el río que no es el río.*

*Antes de que llegue otro verano,
esconda usted lo que encuentre con vida.*

*Padre, dígame qué le han hecho al bosque
que no hay un árbol.*

*¿Con qué leña encenderemos el fuego? y,
¿Con qué sombra nos cobijaremos?*

*Si el bosque ya no es el bosque,
antes que oscurezca,
padre procure usted
guardar un poco de vida en la despensa,
porque sin leña y sin peces
tendremos que quemar la barca
tendremos que arar sobre unas ruinas
y cerrar la puerta de la casa con muchas llaves".*

Actividades realizadas

1. En los colegios, hemos desarrollado carreras de observación a lo largo de la ronda del río, que consisten en identificar los puntos que tienen una problemática ambiental en la localidad y luego describir algunos hitos y puntos claves en el recorrido. Cuando se hizo esta carrera de observación para conmemorar el Día del Medio Ambiente, se convocaron a seis o siete colegios en la localidad de San Cristóbal. Los puntos eran el Parque Distrital del Sur, el Centro Administrativo Distrital (CASD), el Instituto para Ciegos (INCI) y el Lago de San Cristóbal. A propósito, este lago ya no es tal, porque en la administración de 1920 a 1930 el alcalde lo mandó secar, aunque tenía una gran extensión, pensando tal vez en poder construir ahí, donde antes la comunidad tenía sus botes y lanchas que hemos visto en fotos que posee la comunidad. Además, las personas salían los domingos a hacer sus asados y a jugar. Era el paseo dominical en Bogotá; la gente venía desde el norte hasta San Cristóbal sólo para visitar el lago. Las carreras de observación pretenden despertar todas las inquietudes que ellos tienen sobre la problemática del río. Se conformó el grupo de vigías ambientales de la localidad. Ellos mismos se comprometieron a participar y a asumir el problema del río. Ellos ahora son multiplicadores de los conceptos y experiencias que han recibido. En los colegios han empezado a tomar medidas sobre las basuras.

2. Hemos realizado jornadas deportivas que son encuentros interbarriales e intercolegiales, donde se pretende pasar el balón para estrechar lazos de amistad con un "toque-toque de naturaleza". Habrá tarjetas rojas para los infractores del río y los goles serán a favor del Fucha. Estas jornadas deportivas se han hecho en Antonio Nariño y San Cristóbal. El colegio Atanasio Girardot, jornada tarde, fue el ganador del campeonato.

3. Se trata de semilleros-talleres dirigidos a los estudiantes y a la comunidad en general.

a) **Conformación de grupos ecológicos.** De estos talleres se han fortalecido y conformado grupos ecológicos en los colegios. En el colegio Jaime Pardo Leal, jornada de la mañana, también se realizó una semana ambiental donde, desde Pre-

escolar hasta los grados quintos, por días, iban realizando diferentes talleres según las edades. El Colegio Interparroquial del Sur también participó en la actividad. El último día de la campaña, se recogió material de desecho, plásticos, papel y vidrio. Se han logrado fortalecer los grupos ecológicos. Hemos asesorado algunos proyectos para la escuela República de Panamá. Hemos realizado jornadas de aseo con los colegios aledaños a la ronda del río, como por ejemplo en Antonio Nariño y desde la Caracas hacia la décima.

b) **Proceso para conformar cooperativas en los barrios.** Como resultado de estas capacitaciones en San Cristóbal, se conformó la Cooperativa de Recicladores llamada Frailejón. Asistieron a los talleres y se comprometieron con las comunidades a recoger material.

c) **Concursos de pintura.** Las pinturas reflejaron la problemática que hay en nuestro entorno acerca de cómo se encontraba el río. Los niños de cinco años han participado con carteleras y trabajos de exposición. También han participado chicos de noveno y décimo grado. Nos hemos encontrado con respuestas positivas, donde los niños pintaron un río completamente azul con un sol espectacular porque es así como ellos lo quieren ver, ya que en Casandra o en Fontibón, el río es completamente negro y el panorama es un poco triste. Nuestro sueño desde la recuperación hídrica del río, es que algún día, con este sendero de vida, nos podamos sentar en el río, conversar, caminar desde San Cristóbal hasta Ciudad Montes.

- d) **Recorridos ambientales.** Son unas caminatas hacia el nacimiento del río Fucha, que se llama Hacienda El Delirio, que es el sitio de reserva hídrica y forestal del Acueducto. Para este recorrido hacemos una lista de recomendaciones como no llevar grabadoras porque vamos es con el ánimo de escuchar y hacer un paralelo entre lo que acabamos de dejar unos metros abajo (cemento, ladrillo, polución, el ruido de las calles) y el medio al cual nos desplazamos. A medida que subimos encontramos que nos acercamos al río y escuchamos sus sonidos, ante unos árboles inmensos, nativos y exóticos. Cuando llegamos hacemos un rito: todos a la cuenta de tres brindamos porque el río se recupere y pedimos un deseo, todos bebemos y después decimos cuál fue el deseo, por la recuperación del río, por la naturaleza o quizás, por el entorno.
- e) **Campamento.** Lo realizamos con el club Amigos del río Fucha. El campamento duró dos días, hubo recreación, fogata y música, con el fin de plasmar todas las experiencias que habíamos tenido de talleres, de caminatas, las actividades que se hicieron y un foro ambiental donde se recopiló y se mostró todo el trabajo que hemos hecho. Queríamos compartir con ustedes todas las experiencias, los procesos y los cambios que se han logrado con un trabajo arduo, pero que tiene satisfacciones porque se han empezado a ver en los colegios y en las comunidades los cambios de actitud frente a la problemática de basuras.

4.4 La caja ecológica II

Dr. Pedro Quijano

Fundación para la Educación Superior, FES
Fundación Carvajal, Corona y Restrepo Barco

Este proyecto de la Caja Ecológica surge a raíz de la inquietud de una comunidad de maestros en el Distrito Agua Blanca de la ciudad de Cali y que recibe el apoyo de la Fundación FES. Esta zona es una de las más marginadas de Cali. A los maestros les preocupa cómo pueden trabajar con los niños si el entorno no lo permite porque las escuelas están en zonas de inundación, de alto riesgo, donde pueden tener enfermedades infecciosas y otros problemas ambientales. La Fundación Carvajal nombra asesores que apoyan a los maestros para construir una propuesta de educación ambiental dentro de la escuela. Surge como un proyecto de reciclaje que podría solucionar problemas fundamentales de las escuelas. Pronto se dan cuenta que el reciclaje es apenas un instrumento y que tienen que cambiar su concepto sobre la educación ambiental. Con el apoyo de la Fundación Carvajal se empiezan a elaborar materiales didácticos que permiten conocer el problema, comprenderlo y actuar sobre él integrando a la comunidad.

Ese proceso resulta muy exitoso; con la participación de estudiantes, maestros y miembros de la Fundación Carvajal se realiza un material didáctico que resuelve problemas concretos de la comunidad de Agua Blanca. La GTZ de Alemania ve el proceso con esta comunidad y le propone a la Fundación Carvajal ampliar el proyecto al país. Llegan otras fundaciones como la Antonio Puerto y convierten un proyecto local en nacional. Sale la primera **Caja ecológica**, un maletín con unas guías llamadas *Pensemos verde*, juegos, un casete y un afiche, material pensado para apoyar el trabajo del maestro en el aula que coyunturalmente sirvió para apoyar la construcción de Proyectos Ambientales Escolares, PRAEs, y para algunos Proyectos Educativos Institucionales, PEIs, de algunas escuelas. Algo paradójico del proyecto es que, a pesar de surgir en una zona urbana, tuvo mucho éxito a nivel rural. En este momento tenemos cerca de 1.700 escuelas con cobertura de la Caja Ecológica a la que se hizo una eva-

luación. El resultado de este análisis es el proyecto **Caja Ecológica II**. Se propone trabajar en una cultura ambiental en favor de la convivencia democrática que es un cambio conceptual del proyecto puesto que ampliamos el espectro de enfocamos a unas acciones concretas para trabajar la educación ambiental como un proceso de formación integral del sujeto. La primera discusión que teníamos durante la fase de conceptualización del proyecto era que la palabra ambiental en educación es casi redundante; que en la educación estaba incluido lo ambiental porque es lo que es inherente al individuo.

La Caja Ecológica II es una propuesta de educación ambiental que se desarrolla en los espacios de socialización de niñas y niños, escuela, hogar, grupos comunitarios, etc., como un proyecto de comunicación educativa, porque queremos vincular los espacios de socialización rompiendo la estructura de la educación formal y no formal. Busca contribuir a generar en los educadores y en los educandos una cultura ambiental en favor de la convivencia democrática. El programa es ante todo un proceso dinámico que comienza con la llegada del material educativo a la escuela.

La asimilación del material por parte de los educadores, los facilitadores y los educandos es una primera aproximación, pero la idea es que el material genere una dinámica de trabajo en el colectivo que permita la apropiación y el desarrollo constructivo de ideas, actividades y proyectos que desborden los límites del material mismo, lo que nos situaría en otro contexto. Estamos proponiendo un proyecto de educación ambiental apoyado en un material didáctico. ¿Por qué un proyecto de comunicación educativa? ¿Qué es? Decidimos explorar ese terreno, si tenemos en cuenta que el contexto en que se desenvuelve la educación ambiental contemporánea reconoce un marco de sistemas y relaciones culturales complejas en el que interactúan diversas concepciones del mundo; resulta imperativo abordar el tema de la educación ambiental partiendo de la exploración de diferentes códigos y lenguajes. No es la cultura de Occidente la única sino que nos apropiamos desde diferentes sitios de la realidad.

Cuando hay un reconocimiento del otro, por ende se reconoce el entorno, del lugar en el que nos encontramos y en el que tenemos que convivir. El contexto conceptual recupera las preguntas que se hacen los niños, que son las mismas que se hace la filosofía. En ese sentido, se intenta explorar nociones, principios y conceptos como convivencia, la relación sistema-origen-destino-comunidad. Qué significan esos conceptos, cómo se manejan, cómo modifican nuestra forma de aprender y de comprender el entorno. En la noción de convivencia se reconocen términos como identidad, pertenencia, solidaridad, equidad.

Cuando hablamos de relación y sistema vemos la relación individuo, sociedad, entorno; qué es la diversidad, la complejidad, qué entendemos por interacción, por interdependencia, por cooperación, por diferencia. Estos son elementos que han permeado este proceso de la educación ambiental pero que no profundizamos lo suficiente. Cuando hablamos de origen y destino, nos volvemos curiosos y pensamos en las relaciones macro-micro, en las cosmologías del ser humano, con miras al futuro. Para dónde vamos es algo que sólo cada uno puede responderse.

Por último está el concepto de comunidad. Uno es la comunidad de origen: de dónde venimos. La comunidad de sentido: cómo comprendemos el mundo, como aprender. La comunidad de intereses: cómo vinculamos los diferentes intereses que interactúan. La comunidad de destino. Se busca una ética para la convivencia que implica coherencia, pensar, actuar, sentir la relación ser humano-sociedad-entorno. La coherencia entre estos elementos es obvia. Uno no puede pensar una cosa y decir otra; es una ambigüedad a derrotar y actuar conforme a lo que pensamos y decimos. Desde lo ambiental podemos generar en los educadores una cultura ambiental en favor de la convivencia democrática.

Objetivos específicos

- Motivar a educadores y educandos en la comprensión y apropiación de programas ecológicos.
- Contribuir con la comunidad educativa y con los diferentes grupos y colectivos, que trabajan con la caja, una cultura ambiental que permita acceder a diversas visiones del mundo.
- Proporcionar elementos de reflexión para que educadores y educandos puedan acceder a diferentes contextos simbólicos, socio-culturales y ambientales de la educación ambiental.

- Dimensionar el conocimiento de educadores y educandos en favor de la comprensión del tema ambiental. Es un trabajo conjunto que proponemos y a desarrollar en la escuela.

Tenemos cinco elementos importantes dentro del proyecto de comunicación: motivación, sensibilización, contextualización, colectivización y legitimación. Dentro de la sensibilización está el set de materiales; en la contextualización hay materiales complementarios que se pueden sumar a los materiales básicos de la caja; en la colectivización hay un boletín y un periódico mural que se hace en las escuelas; la legitimación se hace a través de los medios masivos de comunicación.

La guía para maestros es básicamente una carta de navegación, es una caja de herramientas en donde se encontrará cómo concebimos la caja ecológica. No es una guía instructiva, ni una guía para elaborar talleres de reaplicación o de multiplicación. Es un sitio de referencias bibliográficas, de direcciones de quienes trabajan en educación ambiental. Es una propuesta para que el maestro a partir de su propia experiencia construya. Las cuatro guías responden cada las preguntas ¿De dónde venimos? ¿Cuál es el origen del universo? ¿Qué somos? ¿Es la vida, el ser humano y la cultura? La educación ambiental implica preguntas que nos llevan a reflexionar sobre qué es la vida, cómo y por qué estamos aquí, cómo llegamos a ser lo que somos, a partir de las preguntas que se hacen los niños: por qué no se cae la luna, por qué si el sol es una estrella, no sale de noche.

Lo importante es sacar las reflexiones de lo ambiental, del contexto de unas acciones específicas y lo veremos desde un horizonte distinto teniendo en cuenta que las preguntas fundamentales nos regresan a algo que de pronto los mayores ya hemos perdido, mientras que los niños aún se hacen esas preguntas. A los niños no hay que sensibilizarlos, hay que lograr que no desensibilicemos a los niños. La caja tiene como propósito que tengamos cuidado con el niño, porque un programa de educación ambiental no está diseñado para sensibilizarlos a ellos sino para sensibilizarlos para poder comprender el mundo de ellos. Esos universos simbólicos a los que hacemos referencias. En estos momentos estamos en el proceso final de producción. La caja I se agotó, la caja II saldrá en noviembre de este año.

6.5 Defensa y recuperación del humedal La Conejera

Dr. Germán Galindo
DAMA y Fundación la Conejera

El humedal de La Conejera queda ubicado en la localidad de Suba, en el borde noroccidental de la ciudad. Los humedales son extensiones de terreno que pueden ser permanentes, temporales. Pueden ser aguas estancadas, corrientes dulces, saladas, incluyendo también las extensiones de aguas marinas cuya profundidad en marea baja no excede más de seis metros. Dentro de esta categoría cae una gran diversidad de ecosistemas con algunas características: la vegetación que se encuentra y predomina son los juncales y las plantas flotantes como lentejas de agua. La función de los humedales es la de regular el caudal de los ríos contribuyendo al control de las inundaciones; cargan y descargan acuíferos subterráneos, son hábitat importante de fauna silvestre, son sitios de reproducción de peces aunque esta función ya se perdió en Bogotá por la contaminación de las aguas; son espacio para investigación científica, para la educación ambiental y espacios que ofrecen una gran belleza paisajística. También cumplen una función de estabilización del microclima. Esta función también se perdió en el caso de la Sabana de Bogotá por la pérdida de área.

Causas

1. Los humedales fueron drenados para ampliar la frontera agrícola y ganadera durante el siglo pasado y más de la mitad de este siglo. En los últimos 30 años perdimos el 99% de los humedales de la ciudad debido a que fueron utilizados como rellenos para urbanizaciones. Así mismo, por el desconocimiento del valor de la fauna, está siendo predada por los perros.
2. La incoherencia entre las entidades del Estado. Este es un problema no sólo distrital sino nacional e internacional. Con frecuencia, mientras unas entidades trabajan por la recuperación de los humedales, otras no tienen en cuenta estos ecosistemas y proponen proyectos que terminan afectándolos.

3. Los humedales de la Sabana llegaron a tener más de cincuenta mil hectáreas, hoy tenemos menos del 1% y fueron de los sitios más importantes de migración de aves del norte de los Andes, desde Perú hasta Venezuela.

Los problemas que encontramos en el humedal de la Conejera en 1993 fueron:

1. Allí los urbanizadores vertían entre 20 y 200 volquetadas por día formando más de 6 metros de escombros en las zonas del humedal.
2. Otro problema que encontramos es que el nacimiento de la quebrada había sido talado. Hoy se encuentra completamente seco. El cauce de la quebrada, que era la principal fuente hídrica del humedal, había sido convertido en una alcantarilla de aguas negras que recibe alrededor de 50 litros por segundo de aguas residuales provenientes de 22 barrios, de las fincas pertenecientes a la parte rural, de varias empresas exportadoras de flores.
3. La ronda de los ríos era utilizada para actividades agropecuarias como porquerizas, ganadería, cultivos de papa y de maíz.
4. La falta de dolientes. A nadie le interesaban los humedales, ni a las comunidades ni a las entidades.

Creamos un comité ecológico con habitantes de las zonas aledañas al humedal integrado por una comisión jurídica encargada de investigar a quien le pertenecía el humedal, sus leyes, medidas jurídicas que podíamos interponer para defenderlo. También comenzó una comisión de divulgación y educación ambiental y una comisión de relaciones interinstitucionales que buscaba difundir el problema y encontrar apoyo de parte de las distintas entidades del estado para que intervinieran en el problema. Con este diagnóstico que nos permitía ver la importancia del humedal, nos dimos cuenta que no era fácil defender y recuperar ese ecosistema y entonces se creó una organización que tuviera una mayor capacidad de gestión. Se creó la fundación el Humedal La Conejera, en 1993. Formulamos el proyecto "Defensa, recuperación y conservación del humedal La Conejera, como reserva natural".

Se han realizado actividades como el control de los rellenos; la definición de los límites del humedal; concertación con todos los actores involucrados en el conflicto, incluidos los urbanizadores, los dueños de predios aledaños y las entidades; se ha seguido un proceso de descontaminación del agua, extracción de basuras, arborización, inventario de flora y fauna, zonificación ecológica y diseño de una propuesta de educación ambiental.

Resultados

- Control del cien por ciento de los rellenos.
- Inicio de un proyecto de arborización de la ronda, el 5 de junio de 1994, en un total 36 hectáreas. Para tal fin elaboramos un diseño paisajístico que involucra la siembra de cien mil árboles, de más de setenta especies nativas buscando de alguna forma recrear un bosque como el que alguna vez existió en la zona.
- Restitución de trece sitios invadidos por porquerizas y otro tipo de rellenos.
- Acotamiento de la ronda con el apoyo de la Empresa de Acueducto y cierre de la misma con el apoyo del Departamento Administrativo del Medio Ambiente, DAMA, por medio del Ecofondo.
- Logro de que el cien por ciento de los propietarios de predios dejaran los treinta metros del perímetro del humedal, lo que implica la recuperación de 36 hectáreas.
- Con el apoyo del DAMA y del Ecofondo montamos un vivero y sembramos casi 42 mil árboles y nos faltan unos 70 mil.
- Dentro del programa de educación ambiental diseñamos una serie de vallas de acuerdo a la zonificación ecológica que hicimos del humedal. En las vallas aparecen las siluetas, los nombres científicos y vulgares de cada una de las especies, de tal forma que el visitante puede encontrar más información para empezar a valorar la riqueza de este ecosistema.
- Demarcación de sitios o senderos de observación de fauna con el apoyo del DAMA. Así mismo, adecuamos la carrocería de un bus como salón de educación ambiental. Allí asisten estudiantes, practicantes de licenciaturas en biología y en trabajo social bajo el convenio de distintas universidades. Reciben un curso de inducción de una semana y cada estudiante

selecciona un grupo de la comunidad durante 16 sesiones; en un semestre ejecuta un trabajo de educación ambiental.

Construcción de una barrera natural alrededor del humedal con plantas de mora sembradas con una separación de cincuenta centímetros para evitar la entrada de perros.

Trabajo con los jardines infantiles de las zonas de influencia buscando la sensibilización y educación de los niños a través de actividades como la recolección de semillas y la siembra de las mismas. Luego pasan a campo y hacen ciertos parches de vegetación nativa y se encargan del mantenimiento de estos árboles, de tal forma que los niños crecen junto a ellos. También, los estudiantes de diferentes colegios asisten a este tipo de actividades y muchos de ellos han adoptado franjas de arborización y se responsabilizan del mantenimiento de estas zonas. En estos casos, la Fundación brinda la asesoría técnica y el suministro de árboles. Los programas de educación ambiental han involucrado a toda la comunidad educativa, que incluye a los profesores, los estudiantes y los padres de familia, con los que se realizan actividades como caminatas y observaciones.

- Declaración del humedal La Conejera como reserva natural de la ciudad a través de la presentación de un proyecto al Concejo de Bogotá, como un mecanismo de presión para exigir que se preservara y para impedir que se entregaran licencias a diez proyectos para desarrollo urbanístico que se debían llevar a cabo en el cerro de La Conejera, que hace parte de la microcuenca del humedal.
- Extensión del programa de educación ambiental a otros humedales. Por ejemplo el Humedal de Córdoba, con el que hemos hecho varios talleres de educación ambiental y hemos integrado un comité pro recuperación de ese humedal.
- En el Humedal de Tibanica (Bosa) también hemos extendido el programa de sensibilización a los jueces y a los magistrados del país en un trabajo con la Defensoría del Pueblo, buscando que ellos entiendan la problemática ambiental y que el derecho ambiental cambió y que tienen que ajustarse a esa nueva realidad. Hemos adelantado 18 procesos jurídicos en la zona, de los cuales hemos tenido éxito y cuellos de botella ya que muchas veces el juez no conoce el derecho ambiental.

- Por medio de un inventario de flora y fauna, hemos encontrado 53 clases de aves, de las cuales hay dos especies y cuatro subespecies endémicas, que no se encuentran en ninguna otra región del planeta; además encontramos 14 aves migratorias como son el chorro canadiense, las garzas, etc. Hay 44 especies de plantas entre acuáticas y subacuáticas.
- Aplicación de diversos mecanismos de participación ciudadana. La acción de tutela la hemos utilizado en dos oportunidades y ha contribuido a controlar los rellenos. Una de estas tutelas tuvimos que interponerla a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá por la contaminación de las aguas, porque la entidad no asumía la responsabilidad de descontaminar el humedal. Finalmente, el juez falló a favor nuestro y obligaron a la empresa a realizar la descontaminación. Durante junio de 1994, ellos apelaron y el caso llegó hasta el Tribunal, quien ratificó el fallo involucrando a ocho entidades más del Distrito, incluyendo a la Alcaldía Mayor y el Ministerio del Medio Ambiente.
- Se adelantó un proceso administrativo ante la CAR, el cual terminó con una resolución que obliga a algunos de los urbanizadores a retirar los escombros vertidos al humedal. Ya uno de ellos cumplió.
- Adelantamos trece procesos de restitución ante la Procuraduría General de la Nación, entre ellas algunas acciones de cumplimiento que iban contra la Alcaldía Local de Suba.
- Presentamos proyectos junto con otras organizaciones no Gubernamentales, lográndose el acuerdo 19 de 1994 que declaró como reserva natural todos los humedales de Bogotá, y el acuerdo 27 de 1995 que declara como reserva natural el Cerro de La Conejera.

Otros mecanismos utilizados han sido las vías de hecho. Hubo muchos enfrentamientos con los urbanizadores y en un consenso con ellos se logró el control de los rellenos. Hubo procesos de concertación con todos los propietarios de predios aledaños, con distintas entidades del Estado, lo que contribuyó a la recuperación de rondas y al cambio de objetivos de muchos proyectos que implicaban impacto ambiental negativo sobre el humedal. Los medios de comunicación también han jugado un papel importante en el control de los rellenos. Han participado allí casi los noticieros de televisión, dos periódicos norteamericanos, una re-

vista española de ecología, la televisión francesa internacional, distintos programas de ecología de la televisión colombiana. Hicimos un foro Distrital con la Universidad Javeriana y la Veeduría Distrital por la descontaminación del humedal, que dio como resultado que la Empresa de Acueducto definiera un cronograma para la descontaminación como parte de la Acción de Tutela.

Las entidades que han participado y apoyado al proyecto son:

- La corporación Ecofondo, durante dos años.
- El Departamento Administrativo del Medio Ambiente, DAMA, durante todo el proyecto.
- La Alcaldía Local de Suba. La administración de Antanas Mockus cambió completamente la visión que se tenía sobre los humedales y el papel que jugaban las Alcaldías Locales.
- A través de un convenio DAMA - Policía Nacional, se tuvo un grupo de cinco carabineros para la protección de los humedales de Suba.
- La Universidad Javeriana, con quien tenemos un acuerdo de cooperación para que mejoren el conocimiento del humedal.
- La Fundación humedal La Conejera, que está coordinando el proyecto.
- La Empresa de Acueducto y Alcantarillado, que tiene a cargo el proyecto de descontaminación.
- La CAR, que ha participado en algunas acciones jurídicas.

En 1997 surgen nuevos problemas: la Avenida Cundinamarca es un proyecto del Instituto para el Desarrollo Urbano, IDU, que atravesará el humedal (lo partirá en dos) y es el plan vial que generará más impacto sobre él. El proyecto Santa Fe 1 que pretende construir un colector de aguas negras atravesando el humedal y el Acuerdo 26 del Concejo de Bogotá de 1996 que permite la construcción de ciclovías y canchas deportivas en el cincuenta por ciento del área de la ronda.

4.6 Un aporte a la educación ambiental desde la investigación

✎ *Olga María Bermúdez*
Instituto de Estudios Ambientales
Universidad Nacional de Colombia, IDEA

El IDEA de la Universidad Nacional es un instituto interfacultades donde nos congregamos profesores de las diferentes áreas y facultades para trabajar en lo ambiental. Allí hay profesores de ciencias humanas, ciencias naturales, ingenierías, etc. Partimos desde una visión interdisciplinaria y holística para poder acercarnos a la complejidad de lo ambiental.

“Visiones del Medio Ambiente a través de tres etnias colombianas”

Este trabajo de investigación fue realizado con un grupo interdisciplinario e intercultural. Por un lado, tenemos un Programa de Educación Ambiental del Instituto de Estudios Ambientales; la reflexión y análisis del mismo nos llevó a ver cómo preguntarnos y cómo auscultar cuál es esa cosmovisión, esa filosofía que tienen los grupos indígenas nuestros con relación a la naturaleza y por qué en ellos se da un manejo muy particular de los recursos naturales.

Además en la Universidad Nacional de Colombia tenemos estudiantes indígenas inscritos a partir del año 1986 mediante un convenio especial. Vimos la posibilidad de integrar el grupo de investigación con esos estudiantes indígenas. Integramos tres: etnia wuayú (Guajira), etnia huitoto (Caquetá) y etnia Inca (Putumayo), de manera que conformamos un equipo interdisciplinario e intercultural, dos características fundamentales de la investigación. Los tres pilares de la investigación los resumimos en el medio ambiente, la diversidad étnica y la educación. Son elementos fundamentales en la construcción de la identidad cultural y de la nacionalidad. Queríamos conocer cómo es esa cosmovisión indígena para revertirla en propuestas educativas que creemos son muy importantes para los hombres que vivimos en ciudades caóticas y ambientalmente complicadas.

Objetivos:

- Conocer la visión de estas etnias.
- Indagar acerca de los elementos culturales propios que ellos tienen y que permiten establecer su particular relación con la naturaleza.
- Socializar los resultados de la investigación como aportes de identidad cultural porque algo que hemos detectado a través de la educación ambiental es que nos falta mucho sentido de identidad como país, como región. Generalmente nos sentimos disminuidos y cuando salimos del país entonces el pasaporte no nos es muy conveniente, pero tenemos cosas muy importantes que no hemos sabido valorar y que nos pueden dar un sentido de identidad. Creo que un elemento muy importante a trabajar en la educación ambiental son los aspectos positivos que podemos denominar potencialidades regionales, locales y nacionales.
- Enriquecer y ampliar el programa de educación ambiental. El equipo de investigación estaba conformado por indígenas de las etnias mencionadas y tres profesoras de la Universidad Nacional: una antropóloga, una psicóloga y una socióloga.

Se cree que la educación ambiental sólo tiene relación con la ecología. Entonces se habla de campañas de arborización, reciclaje, etc., de cosas muy limitadas y resulta que la educación ambiental tiene que ver con todo lo que son las relaciones humanas, de la sociedad como tal, de ese tejido social y ese manejo que los seres humanos, que la sociedad organizada hacen de sus recursos naturales y es justamente en esa interacción que tiene la sociedad con los recursos naturales donde aparecen los problemas ambientales. Por lo tanto, el ecosistema por sí solo funciona, pero cuando los hombres intervienen para manejar de una u otra manera el ambiente es donde aparecen los problemas de contaminación. Lo ambiental rebasa lo ecológico para situarse en esa interacción entre lo social y lo natural. Creemos que para acercarnos a la complejidad de la investigación ambiental hay que abordar esta problemática en forma interdiscipli-

naria para encontrar soluciones no sólo desde las ciencias humanas o las naturales, sino desde distintas áreas del conocimiento.

La interculturalidad es un elemento que queremos relevar. La Universidad desde 1986 permite el ingreso de indígenas lo cual posibilita el reconocimiento de la multiplicidad de etnias como está planteado en la Constitución Nacional. Otros enfoques fueron elementos fundamentales para tener en cuenta al otro. Otro elemento es el de la educación ambiental porque es fundamental para la construcción de un modelo de desarrollo. Cualquier gobierno o político que quiera dar un vuelco a nuestro modelo de desarrollo tiene que pensar en la educación. Infortunadamente en nuestro país la educación siempre ha sido la cenicienta, pero los países que tienen un potencial grande de desarrollo le han dado importancia al tema de la educación. A través de la educación ambiental se podría construir una cultura alternativa donde se den elementos nuevos para el desarrollo humano.

Los resultados de esta investigación se han ido revirtiendo en propuestas educativas para los hombres de hoy a las puertas del siglo XXI y acá tengo una frase del sociólogo Edgar Morin: "No conocemos el camino, pero sabemos que el camino se hace caminando. No tenemos promesa pero sabemos que lo imposible puede ser posible". Esto para señalar que la educación ambiental está por hacer. No existen fórmulas sino que es un camino que estamos construyendo todos a través de proyectos, nuevos planteamientos teóricos, innovaciones y sólo en la medida en que todos pongamos un granito de arena. Por medio de esa construcción de ese conocimiento ambiental podremos dar solución a sus problemas. Los resultados se publicaron en un libro que se puede encontrar en el centro de documentación del IDEA en la Universidad Nacional, al igual que material didáctico educativo que hemos venido preparando.

4.7 Taller de papel reciclado del Colegio Agustín Nieto Caballero

➤ *Angela Silvestre y Santiago Corabín*
Fundación Cosecha Urbana

¿qué cantidad de basuras estamos produciendo en Bogotá a diario? Producimos 4.700 toneladas ¿Saben cuánto cuesta a los usuarios la recolección de esa basura a través de los cuatro consorcios? Cuatro mil quinientos millones mensual, eso equivale a 50 mil millones de pesos anuales. Si como bogotanos gastamos 50 mil millones anuales en la recolección de basuras en Bogotá y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR, cuenta con un presupuesto de 40 mil millones anuales para inversiones en programas ambientales, el Ministerio del Medio Ambiente -que cubre a nivel nacional- cuenta con 70 mil millones anuales para este tipo de inversión. No es que este costo no se justifique, sino se tiene que pensar que la basura es un problema del medio ambiente porque el mal tratamiento de la basura genera contaminación, y lo que está pasando es que aunque los cuatro consorcios han logrado solucionar los problemas de recolección de basuras, pero el transporte no.

Tenemos que empezar por formar a los estudiantes y concientizarlos que la basura es algo más; esas 4.700 toneladas diarias de materia orgánica que botamos en el relleno sanitario genera cinco litros al segundo de lixiviados, que son tóxicos que produce la basura al formar una prensa natural y hacen que el material orgánico mezclado con desechos hospitalarios y otros tóxicos genere una especie de agua envenenada y la Sabana de Bogotá está muriendo.

El propósito de la Fundación Cosecha Urbana es darle a conocer a la comunidad lo que se puede hacer con la basura. Aunque nosotros, junto con la Alcaldía Local de los Mártires hemos venido enseñándole a la comunidad a clasificar vidrio, cartón, papel, plástico y chatarra. Lograr que la comunidad asuma esta responsabilidad de clasificar ha sido muy difícil. Desde noviembre del año pasado iniciamos el programa de reciclaje con unas doce personas que pasaban, con su uniforme y una carretilla pidiendo

el material reciclable. El primer día recogimos 300 kilos, ahora recuperamos 1.200 kilos al día. Hemos mejorado, pero aún estamos muy lejos para que la comunidad cumpla con la separación en la fuente. Pensábamos que la gente no estaba clasificando por pereza o porque no siente que es su responsabilidad ¿o es una falta de conciencia? ¿Cómo crearla? Es importante crear la conciencia del reciclaje a través del papel.

Taller de papel del Colegio Agustín Nieto Caballero

En su programa de reciclaje escolar, los estudiantes llevan al colegio el papel para reciclar. Este papel se suministra a familias recicladoras que lo transportan y lo venden y de allí obtienen su sustento diario. De esta manera se genera en el estudiante una relación de solidaridad con personas de menos recursos económicos. En el colegio construimos una planta de elaboración de papel reciclado con las especificaciones técnicas (80 m² con una capacidad para veinte personas), donde los estudiantes y los profesores aprenden el proceso de elaboración. Teniendo en cuenta que para la elaboración del papel se requiere abundante agua construimos un sistema de almacenamiento de lluvia.

Metodología

- La materia prima es el papel que está al alcance de todos.
- Luego se clasifica el papel según sus colores y calidades.
- Se elaboran herramientas de trabajo: mallas o bastidores, tendedores, un molino para preparar las pulpas y una máquina industrial de gran capacidad.
- Luego de ser molido, el papel es disuelto en agua, se tamiza en las mallas que se han construido.
- Se ha trabajado drenaje natural y secado directo sobre la malla. También con tamices, marco y contramarco para que al desprender el contramarco quede alineado el papel. Luego se invierte este tamiz sobre una superficie plana, se seca y el papel queda adherido a la tela. Está listo y termina el proceso de secado.
- Los elementos básicos que debe tener un taller de papel son los tamices, una licuadora casera, una pequeña prensa, baldes, coladores y agua.

4.8 EL PARQUE ENTRE NUBES

Un proyecto de construcción social de ciudad

✎ *Raquel Castiblanco*
Corporación Parque Entre Nubes

El proyecto Parque Entre Nubes nace a finales de 1987 cuando se impulsa el Primer Plan de Desarrollo Zonal desde la óptica de las organizaciones comunitarias en la localidad cuarta donde se prioriza trabajar en torno a un Parque Natural para el suroriente de la ciudad. La propuesta inicial era afectar 1200 hectáreas que en la actualidad cubre cerca de 780 hectáreas, debido a los procesos acelerados de urbanización y explotación del suelo. Las organizaciones que inicialmente participaron en el proceso del Plan de Desarrollo Zonal (Avesol, Popular Amistad, Indej, Epap, Promotora Cultural del sur oriente, pepaso) fortalecieron su trabajo barrial o sectorial y algunos integrantes de dichas organizaciones deciden continuar con la propuesta Parque Entre Nubes, conformando posteriormente la Asociación por el desarrollo comunitario zona 4a.

La falta de planeación de la ciudad, con una expansión urbana sin control, la descentralización, el manejo de las finanzas y su ejecución local y distrital, hizo evidente su interiorización por el grupo que trabajaba el Plan de Desarrollo; enfrentar el clientelismo político a través de procesos de gestión con la negociación y la concertación como un precedente de las comunidades organizadas en la incidencia de la planeación, genera un proyecto de construcción social de ciudad. Esto llevó a priorizar el Parque Entre Nubes como un proyecto estratégico para la ciudad, no solo por su ubicación (localidades de San Cristóbal, Usme, Rafael Uribe Uribe) sino por las diferentes problemáticas y procesos de organización y gestión comunitaria. El proyecto Parque Entre Nubes se convierte en un proyecto político para la ciudad.

Ubicación

Inicialmente se trabajó con los cerros de Juan Rey y Guacamayas. Producto de la gestión hoy se contemplan además los cerros de Cuchilla el Gavilán, con relación a los ecosistemas de cerros orientales, Páramo de Sumapaz y cerros de Doña Juana.

Gestión Ambiental en la localidad cuarta

Para fortalecer la gestión del proyecto, la Asociación por el Desarrollo comunitario zona 4a, decide elaborar un subproyecto denominado Gestión ambiental comunitaria en la localidad 4a. de Santa Fe de Bogotá, apoyado por Ecofondo. El objetivo central del proyecto era desarrollar gestión ambiental comunitaria en la localidad cuarta de Santa Fe de Bogotá entorno al Parque Entre Nubes. Para su ejecución metodológica se dividió en 5 áreas:

1. Investigación: diagnóstico participativo y diseño general del plan de manejo.
2. Gestión técnica: recopilar planes, proyectos y programas, para el área del parque, análisis y formulación de propuestas.
3. Gestión social: promover el Parque Entre Nubes en los diferentes espacios comunitarios.
4. Comunicación: a través de una estrategia comunicativa local e interlocal, promocionar y difundir el proyecto.
5. Formación: elaborar y ejecutar un plan de formación con centros educativos y grupos comunitarios, que permita la elaboración de propuestas y proyectos, para priorizar y ejecutar una experiencia piloto.

Area de Formación

Si bien se entiende la educación ambiental como un proceso de reconocimiento de valores, intercambio de conceptos y de actitudes entre el hombre y su entorno biológico, también debe tener en cuenta sus interrelaciones culturales. Cada vez más el aspecto ecológico y el ambiental tiene que ver con la vida, con la cotidianidad en sus múltiples manifestaciones. En este sentido debemos detenemos a pensar en el problema ambiental como una consecuencia, resultado de la falta de planeación urbana, o conciencia frente al espacio público inadecuadamente utilizado, de la falta de espacios apropiados para los procesos de urbanización de recreación o conservación. Buena parte de las experiencias educativas ambientales impulsadas desde los sectores educativos o institucionales, se han orientado a la creación de una conciencia ambiental, a enseñar a través de las relaciones con la

naturaleza, el cuidado y conservación de los ecosistemas, la protección de los bosques y el cuidado de la fauna. Es allí donde debe entrar el trabajo de las comunidades, a fortalecer no sólo los aspectos anteriores, sino a entrelazar un nuevo elemento, que es el de construir comunidad, proponiendo nuevas estrategias de planeación urbana y de espacio público que les permita crear su entorno cultural y natural. Por ello la educación ambiental debe ampliarse a ámbitos no sólo de sensibilización con lo natural, sino de apropiación en acciones concretas, de resolución de problemas y por supuesto de participación en la gestión ambiental que lleve a un equilibrio entre naturaleza y sociedad.

El área de formación del proyecto Gestión Ambiental Comunitaria en la localidad 4a. nace como una posibilidad y una necesidad de trabajar un nuevo tema como es el ambiental con algunos sectores de la localidad, sectores que apenas tenían clara la dimensión de lo ecológico. Es así como se plantea un plan de formación con la necesidad de acercar, sensibilizar y apropiar a las comunidades que se encontraban afectadas directamente en el borde suroriental por la localidad 4a. y que son linderos del parque Entre Nubes. Se tiene en cuenta a escuelas, colegios y grupos comunitarios, ya que ellos podrían ser nuestros interlocutores y puente de participación con la comunidad en general. Metodológicamente se divide el el parque en dos y se elabora un material de trabajo denominado módulos que obedecían a un proceso de sensibilización, apropiación y ejecución de experiencias con respecto al proyecto Parque Entre Nubes.

El trabajo desarrollado tanto en centros educativos como en grupos comunitarios, mostró un nivel de acercamiento, compromiso, expectativas y nuevos intereses, que permitieron la participación activa en eventos culturales, caminatas, conferencias, talleres locales. Ello nos permitió difundir en mayor medida el proyecto y la participación de los dos sectores de la comunidad. Como la intención del área de formación era articularse a las demás áreas de trabajo, propone en el desarrollo de sus módulos un diagnóstico participativo que aportaba no sólo a las demás áreas en su diagnóstico general de borde de parque, y a los habitantes en el conocimiento de su localidad, sino además a proponer una experiencia piloto física y su posterior ejecución. Es así, como resultando de un proceso de un año y medio de trabajo, se propone an-

tes de desarrollar una experiencia física, formular una experiencia social, desarrollada desde los Praes. Se conforma un equipo interdisciplinario de profesores de los centros educativos involucrados y se inicia el trabajo de formulación del Prae.

Propuesta Prae

La propuesta a desarrollar del Prae (Proyecto Ambiental Escolar), surge de las inquietudes y diferentes propuestas que cada uno de los centros educativos presentó en el desarrollo del Plan de formación. Se propone desarrollar dentro de los programas curriculares procesos y actividades a nivel conceptual y práctico flexibles y enriquecedores, permitiendo al alumno desarrollar de manera más cercana la realidad comunitaria, local y nacional. El énfasis de este Prae es en el sector de educación formal aunque no se deja de lado el sector de educación no formal.

El problema central de este Prae gira en torno a la pregunta ¿qué hacer para que el alumno identifique y se apropie de su entorno? Se plantea desarrollar en dos ciclos:

1. Primaria: énfasis, medio ambiente, ecología, relaciones hombre-medio, Parque Entre Nubes, propuestas y proyectos.
2. Bachillerato: énfasis, ejes ambientales-acciones-propuestas y proyectos.

El Prae se desarrollará en tres etapas en un tiempo determinado de un año escolar.

1. Sensibilización
2. Apropiación
3. Ejecución

En cada una de estas etapas se encuentran temas de contenido donde se verán involucradas todas las áreas del conocimiento, ya que esta propuesta es interdisciplinaria. El material propuesto para desarrollar el Prae es: Módulos I (sensibilización) y II (ejes ambientales), una guía de maestro que permita sugerir algunas actividades y un libro viajero que lo puedan utilizar todos los alumnos del centro educativo. La metodología propuesta está relacionada con la lúdica y la participación de toda la comunidad educativa en eventos de socialización como salidas, talleres, caminatas, conferencias, presentación de propuestas y proyectos institucionales, interinstitucionales e interlocales.

Los procesos evaluativos son permanentes y cualitativos. Esta propuesta se encuentra en proceso de desarrollo y de aceptación por parte de los centros educativos. El proceso de desarrollo de este Prae, como el del Parque Entre Nubes en general, ha posibilitado activar espacios en las localidades Rafael Uribe y Usme alrededor de la Corporación.

Actualidad

El proyecto ha ganado la dimensión de ser un referente social, una metáfora para pensar la ciudad, una propuesta de ordenamiento territorial donde se rompa con las competencias locales y se piense más en ciudad región. Los ejes articuladores e interpretativos del proyecto son los siguientes:

1. Territorialidad: comprende las diferentes iniciativas sobre medio ambiente, usos del suelo y espacio público.
2. Apropiación de entorno: responde a las diferentes demandas de la población de los bordes del parque.

3. Productividad territorial: articulado a los procesos de ciudad región con las dinámicas de la Vereda de los Soches y la región del Sumapaz.

4. Dinámicas sociales: se establecen los diferentes espacios de participación y organización desde las comunidades y otros sujetos involucrados en el proyecto. Con estas dinámicas se pretende ganar identidad.

Propuesta

La ciudad de Santa Fe de Bogotá al igual que otras ciudades carece de proyectos de articulación de políticas ambientales en el desarrollo del área de educación y con el trabajo realizado por el grupo interdisciplinario de maestros en la formulación e implementación de los Prae, se requiere que el proyecto Parque Entre Nubes se convierta en referente para Bogotá, donde la cotidianidad de los trabajos ambientales tengan proyección de ciudad.

CAPÍTULO V

MESAS DE TRABAJO - RELATORÍAS

5.1 Proyectos juveniles Ambientales

Moderador: Dago Muñoz Riveros

Para desarrollar el trabajo de esta mesa, se propuso al grupo de jóvenes conformar equipos de cuatro integrantes y después de reconocerse iniciar el desarrollo del taller "¡Pilas! Con nuestros aportes construimos ciudad"; allí trabajamos desde la reflexión "¿Crees que una semilla no necesita coraje cuando perfora la tierra y germina? Basta la patita de un ratón para aplastarla. Sin embargo, germina, resiste y crece, derramando otras semillas, hasta convertirse en frutos". A partir de esta reflexión, repensamos acciones de vida en nuestra cotidianidad e iniciamos una discusión alrededor del por qué deseamos construir un proceso de sensibilización y conceptualización sobre el medio ambiente, que supere las acciones puntuales que se realizan. Deseamos que cada uno de los lectores establezca sus propias sensaciones a partir de la reflexión.

Nos propusimos construir un periódico por cada equipo donde planteamos retos para la propuesta, imaginándola para los jóvenes de Santa Fe de Bogotá; valoramos el Primer Encuentro Distrital de Experiencias en Educación Ambiental, elaboramos una caricatura y soñamos con una escuela donde se nos permita incidir de una manera real. En la sesión de consolidación, socializamos expectativas.

En el aula se puede cambiar, dejar de repetir información en muchos casos obsoleta o que se encuentra en los textos, para entrar en la investigación y en la innovación alrededor de problemáticas de la institución, la ciudad o el país que conduzcan a presentar los temas desde otra perspectiva y en la cual participe la comunidad educativa.

La educación ambiental no debe ser vista como una asignatura más de las áreas del conocimiento, una materia de relleno, un

tema que se ve al final de una asignatura. Con la denominación de Proyecto Ambiental Escolar, se debe analizar lo que es un proyecto, su incidencia en la propuesta curricular o si se considera como una norma que debe ser cumplida, pero que no es trascendente para los directivos, los docentes, los padres de familia y para nuestros compañeros.

Quienes trabajamos en los diferentes grupos ambientales juveniles debemos hacer una propuesta alrededor de los consejos estudiantiles y los personeros con elementos claros y procesos definidos para incorporar nuestra mirada. Estos espacios son básicos para garantizar la participación democrática y apoyar una mayor y decidida respuesta del gobierno escolar a los Proyectos Ambientales en la vida de la institución y en la nuestra, para que la escuela pueda trabajar alrededor de nuestro proyecto de vida. Deseamos construir mayores espacios de encuentro, donde conozcamos las experiencias de otros jóvenes, generemos debate y podamos entrar con argumentos válidos a replantear, discutir y valorar las posibilidades de crecer. De sumar muchos más en nuestro propósito de armonizar las relaciones sociedad-naturaleza y plantear con decisión que los jóvenes no somos el futuro sino el hoy.

Este Primer Encuentro aportó elementos valiosos pero no podemos esperar a reuniones anuales, deseamos constituir con apoyo de instituciones oficiales y la gestión del grupo una red de jóvenes alrededor de la propuesta ambiental. Esta será una realidad con la decidida participación de las instituciones educativas y de la Secretaría de Educación. Para consolidar la red podemos comprometernos en cada localidad a visitar los colegios, a difundir la propuesta y a trabajar con los compañeros; esto requiere la articulación de los actores, de un equipo de apoyo y de recursos,

así los jóvenes podremos aportar elementos de cambio a la ciudad, apoyar las acciones que emprendan las instituciones. Como alternativas les invitamos a conformar o consolidar los grupos ambientales, a implementar una biblioteca y una videoteca, a trabajar espacios de sensibilización ambiental y a aunarse a nuestro equipo en la búsqueda de ideales comunes, para buscar

mejores interlocutores con el ambiente, para convertir nuestra relación con él en una relación sujeto- sujeto.

Para que estos sueños se hagan realidad necesitamos mayor coherencia entre las palabras y las acciones, es decir pasar de la retórica a la acción.

5.2 Hacia la construcción de una Red de Educadores Ambientales en el Distrito Capital

Moderadora: Martha Cecilia Daza Espinosa

Para el trabajo de esta Mesa se utilizaron los siguientes artículos:

1. *El lenguaje de los vínculos. De la independencia absoluta a la autonomía relativa.* Denise Najamanovich.
2. *De cómo la red social afecta a la salud del individuo y la salud del individuo afecta a la red social.* Carlos Sluzki.
3. *Las Redes: pensar de otro modo.* Oswaldo Saidón

Nos organizamos en grupos de cuatro docentes y una vez leídos, analizados y socializados estos artículos, trabajamos en torno a las preguntas ¿Qué es una red? ¿Por qué una red de educadores ambientales en el Distrito Capital? ¿Para qué una red? y ¿Cómo organizamos esta red? Después de este trabajo socializamos las conclusiones de los diferentes grupos que presentamos a continuación:

Una red es una nueva forma de ver, de pensar, de actuar en el mundo, es un espacio espiritual. Es un imaginario común, en el caso concreto nuestro como educadores ambientales es el de mejorar las relaciones con nosotros mismos, con los demás y con el entorno. En ella se dan interacciones permanentes y abiertas. Cada participante en la red es único, cada uno es dueño y parte de la red. En ella se desarrollan procesos interdisciplinarios que favorecen el diálogo y la construcción con el otro.

En relación con el por qué de una Red de Educadores ambientales en el Distrito Capital se propuso lo siguiente: porque anhelamos contribuir al bienestar social, porque nos sentimos comprometidos con nuestra ciudad, porque nos encontramos solos en el colegio sin interlocutores, porque el trabajo en equipo tiene mayor impacto en la solución de problemas a nivel personal y grupal, porque favorece la construcción de nuevas formas de abordar los problemas.

Una red de educadores ambientales contribuiría a fortalecer la capacidad de gestión de recursos económicos y pedagógicos y serviría como un espacio de socialización de experiencias. Además la red permitiría la búsqueda en común de soluciones a la problemática ambiental de nuestras instituciones educativas y de nuestro entorno y para establecer una interlocución con las instituciones públicas responsables de apoyar a la educación ambiental. La red también permitiría la optimización en el uso de recursos, fortalecer la investigación y la interlocución institucional, local y distrital.

La organización de la red se podría plantear en torno a objetivos, problemáticas, con metas definidas a corto y mediano plazo, con un cronograma de actividades. También podría hacerse con base en proyectos comunes.

Los participantes estuvieron de acuerdo con resaltar el impacto que tendría la consolidación de una red de educadores ambientales en el Distrito Capital sobre la formación de ciudadanos ambientalmente responsables. También se planteó que para culminar un proceso como éste, se requería de un acompañamiento por parte de la Secretaría de Educación y la provisión de recursos económicos para el trabajo.

Participaron en esta Mesa de Trabajo: Ayde Castillo, Jorge Romero, Raúl Sánchez, Juan de Dios López, Ruby Martínez, Yolanda Lugo, María Ines Ahumada, Stella Suárez, Aracely Barrios, Isabel Espejo de Mora, Alejandro Pinto, Miryam Cortés, Carlos Mora y Libia González.

5.3 Proyectos Ambientales Escolares

Moderadora: Myriam Corredor

Relatora: Sonia Peña, docente colegio distrital Miguel de Cervantes Saavedra J.N.

Esta Mesa de Trabajo fue coordinada por Myriam Corredor, asesora del Programa Nacional de Educación Ambiental MEN, quien se reunió con un grupo de docentes para analizar y precisar los alcances de los proyectos ambientales en las instituciones educativas. en este sentido se presentaron los siguientes interrogantes:

1. ¿Qué son los proyectos ambientales escolares PRAE?

Son proyectos que surgen del salón de clase y de la institución escolar, que intenta dar solución a una problemática ambiental propia de la localidad o región; los proyectos deben ser interdisciplinarios, es decir, que integren diferentes disciplinas frente a un objetivo común que en este caso es la solución de un problema definido. La interdisciplinaria implica un trabajo de conceptualizaciones, métodos y actitudes y no solo de contenidos.

2. ¿Cuáles son los criterios fundamentales para construir un proyecto ambiental educativo?

a. Regionalización

Los PRAES deben partir de un diagnóstico de la problemática ambiental de la región para que permita reconocer las condiciones sociales, económicas y culturales propias del sector. Un buen diagnóstico permite jerarquizar los problemas ambientales que afectan a la escuela y a la comunidad que le rodea, además garantiza un diseño, una ejecución y evaluación permanente del proyecto ambiental escolar.

2. Concertación

Incluye todas las personas que de alguna manera pueden participar en el proyecto. La concertación puede ser:

*** Intraescolar**

Tiene que ver con las diferentes instancias académicas y administrativas de la escuela que permiten que se lleve a cabo el proyecto.

*** Interinstitucional**

En los PRAE la concertación es importante para garantizar su éxito. Es necesario recurrir en cada una de las regiones y localidades a técnicos, investigadores, instituciones gubernamentales y no gubernamentales (ministerios, SENA, Inderena, Corporaciones Autónomas, universidades, fundaciones, etc), y organizaciones comunitarias que trabajan en torno a la problemática ambiental, ya que cada una de ellas puede aportar elementos de diferente índole en lo relativo a la situación que se pretende transformar.

La concertación debe llevar a la conformación de equipos de trabajo locales y regionales que diseñen, ejecuten y evalúen los proyectos y que garanticen los recursos humanos y financieros necesarios para su buen funcionamiento. Estos equipos deben encargarse de dinamizar los procesos y de vincularlos efectivamente a la comunidad. Para las escuelas que participen en los

PRAE, la concertación no sólo significa la apertura de la escuela a la comunidad, sino el enriquecimiento de su proceso de transformación y la recontextualización de su trabajo. Es aquí donde cobra importancia la claridad que sobre su papel en materia de educación ambiental tenga tanto el maestro como todos aquellos que forman parte del sistema escolar.

*** Cogestión**

La cogestión implica la concertación para el desarrollo de un proyecto común. Significa compartir responsabilidades, reconociendo los límites y alcances de cada uno de los que participan en el proceso. Esto presupone un cierto nivel de autogestión, entendida como la autonomía en la toma de decisiones y en la realización de acciones que fortalezcan el proyecto. En un PRAE la autogestión debe entenderse como la capacidad que tiene la escuela de asumirse como protagonista de su propia vida, de entrar a reconocerse, a reformularse y, desde aquí, garantizar la calidad de su participación en los proyectos comunitarios a través de la formación en actitudes y valores para un manejo adecuado del entorno.

*** Participación**

La participación esta ligada a los procesos de apropiación de la realizada por parte no sólo de los individuos sino de los colectivos. Es una construcción que parte de la comprensión de los diversos fenómenos con los cuales entra en contacto, cotidianamente, un individuo.

La comprensión de los fenómenos da lugar a que los individuos o los grupos asuman responsabilidades frente a los problemas y se comprometan a su solución. En los PRAE la participación tie-

ne que ver no sólo con la ejecución sino con el diseño y evaluación pues esto garantiza un compromiso real de quienes están involucrados en ellos. Buscar apoyos en la región, generar comités de trabajo, fortalecer redes, identificar socios y amigos para los proyectos, puede ser un buen comienzo en la construcción de la participación.

*** Interculturalidad**

El respeto por la diversidad cultural debe ser uno de los componentes fundamentales de la educación ambiental. No todos los grupos humanos que habitan una región determinada tienen la misma concepción con respecto a los diferentes recursos. Por ejemplo, muchos pueblos indígenas como lo afirma un estudio preliminar del Banco Mundial, "Consideran la tierra... como un elemento dotado de significados sagrados, íntimamente insertados en las relaciones sociales y fundamentales para la comprensión de la existencia y la identidad del grupo". Esto incide, por supuesto, en la calidad de las actitudes de dicho grupo con respecto al medio. Ellas no serán iguales a las de los otros individuos de la misma región para los cuales la tierra tiene un valor diferente.

Así, el respeto por lo autóctono, lo propio de cada uno de los grupos culturales que se desarrollan en las regiones, debe ser una constante en los PRAE. Esto garantiza un verdadero reconocimiento de la diversidad cultural y permite identificar los aportes que desde propias cosmovisiones y desarrollos puedan posibilitar una dinámica regional acorde con las necesidades particulares y con referentes nacionales y universales como horizontes en la construcción de identidad.

CAPÍTULO VI ANEXOS

****Concurso de pintura y cuento en temática ambiental
Programa de Educación Ambiental:
"La escuela está en el medio ambiente y en ella estás tú"**

Es muy valioso el trabajo que han desarrollando los niños con la colaboración de los padres de familia y los docentes porque la creación, tanto literaria como artística, no es tan espontánea como se cree.

Premiación del concurso de cuento

1. **Katerine Cabrera Herrera.** Colegio Distrital Juan Evangelista Gómez, J.T., Localidad cuarta. San Cristóbal
2. **Maribel Gamboa.** Centro Educativo Distrital José Antonio Galán
3. **Jeiner Antonio Ladino.** Colegio Distrital José Antonio Galán. Grado Segundo
4. **Alejandro Villalba.** Jardín Nacional Castilla Grado Transición A. Localidad octava
5. **John Fredy.** Escuela Distrital La Gran Britalia. Grado Uno A
6. **Juan Carlos Aristizabal.** Jardín Nacional Castilla. Transición B
7. **Claudia García.** Escuela Distrital Gran Britalia. Grado Pre-escolar A
8. **John Jairo Robayo.** Escuela Distrital La Gran Britalia. Grado Uno A.
9. **Pablo David Correal Pineda.** Centro Educativo Distrital Castilla. Grado 413
10. **Rubén Darío Carreño.** Colegio Distrital Bravo Páez Jornada Mañana. Grado octavo
11. **Laura Andrea Posada.** Jardín Infantil Castilla. Grado Transición D.
12. **Deysi Janeth Castiblanco.** Escuela Distrital Juan Pablo Segundo. Grado Cuarto B
13. **Gabriel Danilo.** Centro Educativo José Antonio Galán. Grado 1 B
14. **Marty Lorena Velandia.** Escuela Juan Pablo Segundo. Grado uno
15. **Diana Maritza León Rodríguez.** Colegio Distrital José Antonio Galán
16. **Mariluz Jimenez.** Escuela José Antonio Galán. Grado Cero
17. **Angélica María Rodríguez.** Escuela Distrital Cecilia de la Fuente de Lleras. Grado 5A

18. **Edison.** Escuela Distrital La Gran Britalia. Grado 4 C
19. **María de la Abadía.** Colegio Distrital Villa Rica
20. **Viviana Herrera.** Colegio Distrital Evangelista Gómez
21. **Diego Hernando.** Unidad Básica Ciudad de Bogotá
22. **Carlos Sipagauta.** Colegio Distrital Humberto Valencia
23. **Jeferson.** Escuela Distrital La Gran Britalia. Grado Uno A

Estos fueron los 25 trabajos en la modalidad de pintura de 540 que se presentaron en la convocatoria, que se realizó a través del programa educación ambiental.

**** Premiación del concurso de cuento**

Fueron seleccionados 11 cuentos, con los que se hizo una publicación dándole crédito a los niños.

1. **Lina López Gutiérrez,** Escuela Distrital Cecilia de la Fuente de Lleras
2. **Shirley Dayana Rodríguez,** Unidad Básica Ciudad de Bogotá
3. **José Alfredo Rincón,** Escuela Distrital Cecilia de la Fuente de Lleras
4. **Ferney Carrillo Ibañez,** Escuela Distrital Cecilia de la Fuente de Lleras
5. **Luis Guillermo Delgado Wilches,** Escuela Distrital Cecilia de la Fuente de Lleras
6. **Alejandra Garzón suárez,** Colegio Distrital Villa Rica
7. **Leydi Viviana Quintero,** Centro Educativo Gran Britalia
8. **Leydi Johanna Torres Molano,** Centro Educativo Gran Britalia
9. **Mariana Saavedra,** Centro Educativo Distrital Estrella Tres
10. **Lilia Galvis Zambrano,** Centro Educativo Distrital Estrella Tres
11. **Deysi Carolina Contreras,** Centro Educativo Distrital Estrella Tres