



Maestros y Maestras  
que Inspiran  
IDEP

# Educación ambiental y sostenibilidad

Aportes desde el saber pedagógico  
para la educación del siglo XXI

## Autores y Autoras

Luz Mireya Pérez; Álvaro Steven Silva Hidalgo; Ana Ruth Almanza;  
Carolina Melo Jaramillo; Carolina Marín Santamaría;  
Edith Constanza Negrete Soler; Lesly Alexa Sánchez Reyes;  
Martha Isabel Velásquez Palacios; Nancy Bonilla Valero; Alexander Rubio Álvarez





**Maestros y Maestras  
que Inspiran  
IDEP**

# Educación ambiental y sostenibilidad

## Aportes desde el saber pedagógico para la educación del siglo XXI

### ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ EDUCACIÓN

#### Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP

© Autores(as)

Luz Mireya Pérez; Álvaro Steven Silva Hidalgo; Ana Ruth Almanza; Carolina Melo Jaramillo; Carolina Marín Santamaría; Edith Constanza Negrete Soler; Lesly Alexa Sánchez Reyes; Martha Isabel Velásquez Palacios; Nancy Bonilla Valero; Alexander Rubio Álvarez.

#### ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ

Alcaldesa Mayor Claudia Nayibe López Hernández

#### SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, SED

Secretaria de Educación del Distrito Capital Edna Cristina Bonilla Sebá

#### © IDEP

Director General	Alexander Rubio Álvarez
Subdirector Académico(e)	Mary Simpson Vargas
Asesores de Dirección	Oscar Alexander Ballén Cifuentes Luis Miguel Bermúdez Gutiérrez Ruth Amanda Cortés Salcedo
Coordinación editorial	Diana María Prada Romero
Equipo de implementación del programa	
Líder general de implementación	Luis Alejandro Baquero Garzón
Asesora académica y pedagógica	Nancy Palacios Mena
Líder de sistematización	Luz Adriana Gamboa Fajardo
Líder de conexión	Juan Guillermo Londoño
Edición, corrección de estilo, diseño y diagramación	Taller de Edición Rocca SAS

Publicación resultado del programa “Maestros y Maestras que Inspiran”, una apuesta para la educación del siglo XXI, adelantada desde la línea Educación ambiental y sostenibilidad, por los autores de este texto, con el acompañamiento del siguiente equipo:

Mentor (a) Luz Mireya Pérez Jejen  
Asistente de línea Biviana Liced Lara Gómez

ISBN digital 978-628-7535-04-6

Primera edición, 2022

Este libro se podrá reproducir y/o traducir siempre que se indique la fuente y no se utilice con fines lucrativos, previa autorización escrita del IDEP. Los artículos publicados, así como todo el material gráfico que en estos aparecen, fueron aportados y autorizados por los autores. Las opiniones son responsabilidad de los autores.

**Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP**  
Avenida calle 26 No. 69D-91, oficinas 805 y 806, Torre Peatonal – Centro Empresarial Arrecife.  
Teléfono +57 (601) 263 0603 - Teléfono móvil +57 (314) 488 9979.  
[www.idep.edu.co](http://www.idep.edu.co) – [idep@idep.edu.co](mailto:idep@idep.edu.co)

# **Educación ambiental y sostenibilidad**

Aportes desde el saber pedagógico  
para la educación del siglo XXI

## **Autores y autoras**

Luz Mireya Pérez; Álvaro Steven Silva Hidalgo;  
Ana Ruth Almanza; Carolina Melo Jaramillo;  
Carolina Marín Santamaría; Edith Constanza Negrete Soler;  
Lesly Alexa Sánchez Reyes; Martha Isabel Velásquez Palacios;  
Nancy Bonilla Valero; Alexander Rubio Álvarez

# Contenido

<b>Prólogo</b>	7
ALEXANDER RUBIO ÁLVAREZ	
<b>Introducción</b>	9
<b>De la reflexión académica... Hacia una propuesta de transformación ambiental en la práctica pedagógica</b>	11
LUZ MIREYA PÉREZ	
<b>Aulas vivas: una propuesta para la conservación de la vida</b>	21
ÁLVARO STEVEN SILVA HIDALGO	
<b>Guardianes bioclimáticos, reconociendo nuestra huella ecológica a través de los humedales de Bogotá</b>	33
ANA RUTH ALMANZA	
<b>Eco-acacianos: una estrategia para construir conciencia ambiental, establecer alianzas y transformar el entorno de la comunidad educativa del Colegio Acacia II</b>	47
CAROLINA MELO JARAMILLO CAROLINA MARÍN SANTAMARÍA	
<b>Un aporte a la diversificación, desde la consolidación del colectivo ambiental Inemita</b>	63
EDITH CONSTANZA NEGRETE SOLER	

<b>El semillero “Ambiestros”:</b> una apuesta pedagógica en la formación ambiental de maestros y maestras para la primera infancia	75
LESLY ALEXA SÁNCHEZ REYES	
<b>Cadena trófica artificial,</b> una realización sociológica	89
MARTHA ISABEL VELÁSQUEZ PALACIOS	
<b>Aprender a vivir,</b> reflexiones pedagógicas	99
NANCY BONILLA VALERO	





# Prólogo

“Maestros y Maestras que Inspiran”, qué maravilloso saber que esta colección de libros de cada una de las once líneas que conforman este programa, son fruto de su bella labor como docentes de la educación pública en los cientos de colegios que se encuentran ubicados en las veinte localidades de Bogotá. Gracias por aceptar la invitación a escribir y compartir sus experiencias para que puedan incentivar a otros maestros y maestras. La palabra poderosa que se convierte en un mantra es “inspirar”, que significa tocar el alma con acciones, gestos y formas de ver el mundo, presente en cada acto que se hace en el día a día.

Gracias por su tiempo dedicado al proyecto, por sus horas de descanso invertidas en seguir aprendiendo y compartiendo con los demás. Gracias por sus desvelos, por el esfuerzo que representa dar un poco más en medio de una pandemia, de la alternancia y de un proceso de adaptación a una nueva realidad.

Gracias, querido equipo IDEP, maestros y maestras mentores y a cada una y cada uno de ustedes, quienes ahora son autoras y autores que le aportan al conocimiento desde la pedagogía y la didáctica en estos libros.

Que sus textos nos llenen de motivación para todos los que somos docentes, con una perspectiva de iluminar caminos distintos llenos de posibilidades para los niños, niñas y jóvenes de la ciudad.

Estamos gestando este nuevo movimiento pedagógico desde las tres íes que les propongo, la inspiración, la investigación y la innovación.

*Vittae, pranha* y *ki*, es decir, energía vital presente para todo lo que hagamos. Mi abrazo desde el alma para todos y todas ustedes.

Gracias.

Alexander Rubio Álvarez  
Docente, Director del IDEP



# Introducción

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, consciente de la necesidad de generar una apuesta de formación de docentes acorde a las buenas prácticas de política educativa y necesidad de visibilizar la labor maravillosa de los docentes del distrito, crea “Maestros y Maestras que Inspiran”.

Es un programa de acompañamiento a docentes en ejercicio, cuyo objetivo principal es potenciar las habilidades y competencias para la enseñanza y el desarrollo pedagógico a partir de la investigación, inspiración e innovación pedagógica de los maestros del distrito. En el presente libro se compilan los textos de maestros inspiradores, que reflexionan sobre su práctica pedagógica y han promovido acciones de investigación e innovación para la transformación educativa en sus contextos escolares desde la línea de Educación ambiental y sostenibilidad. Los textos vienen anteceditos por un capítulo introductorio a cargo de la o el mentor. Agradecimientos a cada uno de los maestros y maestras del programa “Maestros y Maestras que Inspiran”. Gracias por seguir inspirando con su ejemplo.



# **De la reflexión académica... Hacia una propuesta de transformación ambiental en la práctica pedagógica**

Luz Mireya Pérez<sup>1</sup>

La intervención del ser humano en todos los espacios de la Tierra es innegable e imparable. Somos presos de un crecimiento desahogado de la población y de intervenciones antrópicas que traen consigo un acelerado urbanismo encargado de trasladar lo natural y lo rural por completo, ocasionando con esto grandes transformaciones en los ecosistemas que dependen de las necesidades o ambiciones de sus comunidades.

En los últimos diez años, el tema ambiental ha tenido gran auge a nivel mundial y, por supuesto, a conveniencia de sectores políticos, sociales y económicos que influyen en las costumbres y los avances tecnológicos e industriales de la humanidad, lo anterior, acompañado de una creciente conciencia ambiental sobre las riquezas naturales y el inicio de una intervención que compense el desgaste del planeta.

En Colombia, han ido tomando gran importancia las iniciativas en materia ambiental, en donde prevalecen todas aquellas que apunten a generar proyectos sostenibles y sustentables. Activistas, grupos, semilleros, clubes, cooperativas, fundaciones entre otros actores ambientalistas, hablan el mismo lenguaje acerca de trabajar y aportar soluciones factibles que busquen el desarrollo y bienestar equitativo de las personas cuidando su

---

<sup>1</sup> Licenciada en Biología y Química, Universidad INCCA de Colombia; Magíster en Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Javeriana; Estudios en Biotecnología Vegetal e Industrial, Universidad Agraria de Colombia y Asociación colombiana para el avance de la ciencia; Docente, Colegio Kimy Pernía Domicó IED; Mentora, Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP. Línea de Educación ambiental y sostenibilidad. Contacto: [lperezj@educacionbogota.edu.co](mailto:lperezj@educacionbogota.edu.co)

entorno, como lo expuso Bermúdez (2016), en su publicación de educación ambiental, valores y prácticas sustentables, en la que resalta: “nuestra responsabilidad como ciudadanos del cosmos, la cual empieza por la responsabilidad que tenemos frente a los diferentes entornos en los que nos desenvolvemos con nuestro habitar en este planeta\`tierra”.

En este sentido, el sector educativo ha sido uno de los actores llamados a intervenir en la crisis ambiental por la que atraviesa la Tierra. Los docentes, cualquiera que sea su formación, han ido tejiendo un vínculo especial de protección y compromiso con la vida y los recursos existentes, asumen la defensa de la naturaleza con roles empoderados de líderes y voceros de la cultura e identidad ambiental entre sus comunidades. Es así como lo deja ver Nancy Bonilla Valero, maestra de Literatura del Colegio Campestre Jaime Garzón a través de su proyecto “Aprender a vivir: construyendo comunidades ecosostenibles”, en el que para ella: “la riqueza de los territorios y el valor de las comunidades, son la razón de ser de nuestra labor como docentes”.

Es así como al indagar por las diferentes localidades de Bogotá, se encuentran colegios con maestros y maestras deseosos de ir más allá del currículo e inquietos por salir de sus aulas para brindar a las y los estudiantes la oportunidad de aprender nuevos conocimientos a través de proyectos de investigación, innovadores e interactivos en los que incluyen además del tema ambiental, sus preocupaciones por lo cultural, social, político y económico de sus territorios (Pérez, 2020).

Se puede afirmar que este aspecto sí logra marcar la diferencia entre la educación tradicional y la nueva educación que alimenta el pensamiento crítico, despierta la curiosidad de niños, niñas, jóvenes y jovencitas a través de prácticas pedagógicas encaminadas al respeto ambiental, en pro de generar una mejor calidad de vida y, de paso, apuntar con todo ello a propiciar un proceso de aprendizaje activo que se ajuste a las presentes generaciones y esté en concordancia con las dinámicas mundiales: las habilidades y competencias que exige el siglo XXI para la formación de nuevos ciudadanos (Scott, 2015).

Abrir espacios para visibilizar estos proyectos y brindar a las y los maestros la posibilidad de mostrar su trabajo, es el objetivo fundamental del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP) a través de su línea de Educación ambiental y sostenibilidad, pues conocer sus inquietudes y la realidad de sus necesidades permite elaborar un

constructo del papel docente en la actualidad, el poder evidenciar sus intervenciones en esta época de crisis es el verdadero aporte que necesita el sistema educativo; los maestros, al igual que los estudiantes, requieren de un acompañamiento que incentive al diálogo, promueva sus expectativas y motive a su crecimiento personal y profesional.

De ahí que la lectura y conocimiento de estos proyectos, que dentro del marco de la convocatoria “Maestros y Maestras que Inspiran” 2021 logran develar la preocupación por estar a la vanguardia de las exigencias y las dinámicas actuales, además de identificar las necesidades de sus estudiantes, lo que conlleva a estar trabajando por encontrar nuevas fórmulas pedagógicas atrayentes que engloben conocimientos acordes a la época y direccionados a dar soluciones prácticas e inmediatas a las problemáticas más próximas de sus comunidades y territorios.

Es conveniente, para ello, mejorar continuamente en sus procesos de gestión con el consiguiente incremento de captar beneficios a corto plazo, estos maestros crean y construyen proyectos de aula que les permiten cumplir sus objetivos, encontrando como prioridad común que las comunidades educativas adquieran conciencia de su entorno y, por tanto, puedan realizar cambios en sus valores, comportamientos y estilos de vida, así como enriquecer sus conocimientos con el efecto de impulsar los procesos de prevención y resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

Se puede evidenciar que estos líderes ambientales (maestros) operan desde propuestas que convergen en objetivos y propósitos similares, pero que a la hora de su ejecución las implementan a través de proyectos contruidos, inicialmente, desde sus emociones, de forma híbrida y empírica; es decir, retoman marcos teóricos y metodologías para sustentar sus proyectos, después de haber puesto en marcha sus ideas, teniendo en cuenta que estos últimos se deben ajustar a las necesidades y experiencias reales, vivenciadas dentro de sus aulas. Correa (2017) menciona en su libro a Rodolfo Llinás, neurofisiólogo y maestro colombiano, quien afirma que “no se aprende, si no se da un contexto y es a partir de éste, que se puede construir conocimiento”. Es así como lo demuestra la maestra Nancy Tovar Velazco del Instituto Técnico Industrial Francisco José de Caldas en su proyecto: “Pajareando ando”, en el que afirma que “un proyecto que nace de la curiosidad e interés de los niños por la naturaleza, tiene el impulso y la motivación suficiente para permitir el avance significativo en procesos de desarrollo de pensamiento”.

De modo que todas estas perspectivas que se vislumbran en las experiencias de los maestros arrojan como resultado un gran enfoque epistemológico y sistémico actualizado y orientado a la investigación armonizada con una triangulación entre lo práctico, teórico y pedagógico que por consiguiente, evidencia la utilidad de contribuir a solucionar los problemas fundamentales de la sociedad, lo que da a entender que cuando las y los maestros hablan de ambiente sostenible, también incorporan y abarcan aspectos políticos, culturales, sociales y éticos (Nieto, 2018).

Para poner en escena estos proyectos se estima que los maestros, como ya se ha indicado antes, parten desde el análisis riguroso de las necesidades de sus estudiantes y lo complementan con su experiencia profesional y personal, algunos emplean instrumentos de diagnóstico como recolección de datos estadísticos a través de la observación directa, encuestas, entrevistas, tests y matrices como DOFA (debilidades, oportunidades fortalezas y amenazas), RAI (Revisión Ambiental Inicial) o métodos como GAP Analysis (análisis de las diferencias), entre otros, y que finalmente todas estas formas incluyen actividades de medición, estimación-valoración y evaluación, con las cuales se tipifican de manera reflexiva, crítica, cualitativa y cuantitativa las problemáticas reales que implican cambios efectivos y que aportan información significativa para el enfoque y el planteamiento del problema. (Palmerín, et al., 2017).

Concerniente a los marcos de referencia, se evidencia que una vez ubicado el problema, se parte a realizar una revisión de antecedentes que contribuyen al encuadre de incluir marcos acordes a dichos objetivos y enfoques de cada proyecto. En síntesis, ofrecen un juicio valorativo de la realidad de lo que el maestro quiere impactar es sus estudiantes, en su proceso de enseñanza-aprendizaje y en sus territorios ambientales. Por tanto, se encuentra un marco de referencia constituido a su vez por marcos históricos, conceptuales y legales que manifiestan la acción investigativa, el recorrido por la academia y la base intelectual de los maestros inspiradores. Cabe resaltar el nutrido marco legal que las maestras Carolina Melo Jaramillo y Carolina Marín Santamaria, de la Institución Educativa Distrital Acacia II, presentan en su proyecto “Eco-acacianos”, en el que ejecutan su accionar con base en la política pública ambiental, dejando ver con ello la importancia de gestar con mayor solidez los proyectos escolares desde la normatividad vigente hasta el cumplimiento de los correspondientes ODS (Objetivos del Desarrollo Sostenible) (ONU, 2012).



Las metodologías utilizadas emergen de la propia didáctica de las diferentes estrategias pedagógicas planteadas para ejecutar las alternativas de solución pensadas por todo el equipo al interior de los proyectos de aula. Por ello, es común encontrar metodologías participativas en las que fluye el diálogo de saberes, metodologías de investigación-acción que resuelven problemas específicos y metodologías fenomenológicas que parten de lo conocido haciendo un análisis descriptivo con base a las experiencias compartidas (Álvarez-Gayou, 2003).

Es así como Sonia Liliana González Tovar de la Institución Educativa Distrital San José Sur Oriental trabaja con su proyecto de investigación en Biotecnología, en el que explica el ejercicio de la participación de la comunidad educativa desde la identificación de sus necesidades, para la construcción de significados basados en la realidad y que redundan en la proyección de respuestas en las formas de vida de sus estudiantes, usando la metodología en resolución de problemas que, asegura, le aporta al objeto de su investigación y su interés por reconstruir el conocimiento escolar a través de la reflexión y el desafío hacia los retos educativos que plantea actualmente la sociedad.

En este panorama, “la línea de Educación ambiental sostenibilidad está orientada a fortalecer proyectos de investigación e innovación estructurados desde un enfoque sistémico, donde lo ambiental no se circunscribe únicamente a los sistemas naturales, sino que tiene en cuenta las interacciones sociales, culturales y económicas que confluyen en los territorios y contextos” (IDEP, 2021), siendo este el objetivo fundamental que el IDEP se ha propuesto adelantar con los maestros en el marco de esta convocatoria. Desde la línea, se ha potenciado este mismo objetivo con el plus de reconocer y fortalecer el trabajo individual de los maestros inspiradores, atendiendo a potenciar sus competencias y habilidades en la sistematización de sus experiencias y por ende la reflexión pedagógica de su papel como líderes dentro de sus comunidades.

Se puede afirmar, desde esta óptica, que 2020 fue el inicio para implementar la estrategia “Maestros y Maestras que Inspiran” con el fin de aportar a la sociedad capitalina, comunidades resilientes, empáticas y con identidad en las que los maestros investigadores cobran importancia y un gran valor a partir del liderazgo de sus proyectos, impactando positivamente con resultados pedagógicos en los que terminan ganando la comunidad educativa y por ende el país.

Los retos para 2021 aún son más ambiciosos, pues se pretende evidenciar a través de estas experiencias significativas cómo la investigación constituye una base para el planteamiento de diversos enfoques pedagógicos que permiten demostrar la factibilidad de trabajar la educación ambiental en diferentes contextos de estudio, en todos los niveles de la educación y desde cualquier asignatura. Es muy interesante encontrar maestras como Martha Velázquez Palacios, de básica primaria de la Institución Educativa Distrital Andrés Bello que, por medio de su proyecto “Cadena trófica artificial”, exhibe en su análisis un diagnóstico en el que explica cómo a medida que los estudiantes se apropian de los espacios del colegio y participan en las actividades de este proyecto, adquieren significados universales, los integran a sus actividades cotidianas, los relacionan con su lenguaje en el hogar y dan como resultado una amplia forma de relacionarse con el mundo. Asegura la maestra “que esto lo llamarían algunos como el currículo oculto”, pero que a la luz de lo que se puede interpretar desde esta mentoría, esto no deja de ser un resultado de una investigación producto de un maestro innovador que transforma realidades.

Por otro lado, la maestra Edith Constanza Negrete Soler de la Institución Educativa Distrital INEM Francisco de Paula Santander, desde su Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) “INEM -Semillero de investigación botiquín verde”, muestra que el trabajo en equipo y el reconocimiento del liderazgo compartido tejen lazos de acciones en pro del ambiente, pues esta propuesta pone de manifiesto que todos los proyectos de una institución educativa pueden ser enfocados a partir del PRAE, así crean interdisciplinariedad y acaban con esa tendencia del maestro a trabajar desde la individualidad; lo que hace comprender a la maestra con este modelo de trabajo es que es una propuesta que se puede convertir en una oportunidad de formar redes internas desde la dinámica institucional y externas de acuerdo con las prioridades comunitarias (López, et al., 2021).

Otro elemento a tener en cuenta, es cómo estas experiencias se pueden replicar en otras ciudades o entornos; son ejercicios de investigación que han sido muy bien pensados, con resultados medibles y comprobables, que han logrado incidir positivamente en las comunidades. Se observa que los maestros son propositivos, lo que demuestra que hay alternativas significativas de solución desde la escuela. Es innegable que el currículo requiere un cambio, los maestros y maestras en la actualidad estamos abogando por un nuevo modelo de aprendizaje acorde con el siglo XXI, los que entramos en este campo de la educación ambiental lo hacemos para toda la vida. Se vuelve una educación para siempre que se debe ver

reflejada en los estudiantes, así como la maestra Ana Ruth Almanza de la Institución Educativa Distrital Rafael Bernal Jiménez lo reafirma desde su proyecto ambiental “Guardianes bioclimáticos”: “El empoderamiento de los estudiantes en una cultura real de sostenibilidad y conservación del medio natural debe convertirse en una forma de vida para todos”.

Conviene subrayar que el IDEP, para la versión 2021, ha estructurado el programa en tres ejes, a saber: ser maestro reflexivo, ser maestro innovador y ser maestro investigador; de acuerdo con los enfoques y la observación detallada de los resultados de los proyectos, se decanta que cada uno aporta de manera didáctica herramientas de emprendimiento que ayudan a las comunidades a mejorar su calidad de vida. Es por eso que desde la línea se promueve incluir un cuarto eje denominado ser maestro emprendedor, de tal manera que busque generar bienes y servicios a partir de emprendimientos ambientales que además de ser sostenibles, también sean sustentables, con el objeto de que sean las comunidades mismas quienes los adopten y continúen liderando en el tiempo. Se debe evitar que los proyectos terminen si su maestro se va; al contrario, este es el mejor legado que puede dejar a la comunidad. Otro aspecto a tener en cuenta es incluir las visitas *in situ* a cada maestro en su contexto del proyecto, pues esto amplía el panorama de la mentoría para identificar sus necesidades y fortalecer sus procesos.

En consecuencia, de esto, es enriquecedor encontrarse con maestros como Álvaro Steven Silva Hidalgo de la Institución Educativa Distrital San Agustín con su proyecto “Aulas vivas: una propuesta para la conservación de la vida”, quien con su trabajo ha participado en la construcción de documentales insignias para nuestra capital como *Vecinos inesperados*, lo que refleja el aporte que se está haciendo desde las experiencias y prácticas de los docentes al conocimiento disciplinar y pedagógico. También se reconoce a la maestra Lesly Alexa Sánchez Reyes de la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori que desde su proyecto de semillero “Ambiestros: maestros del ambiente”, tiene la misión de formar maestros jóvenes que han descubierto en la docencia una oportunidad de potenciar su vocación de servicio a la comunidad, orientando este proceso desde propuestas ambientales que la han llevado a ser reconocida por su comunidad y la academia.

Por último y de acuerdo con todo lo analizado en este texto, se hace necesario que unifiquemos esfuerzos por la protección del medio ambiente y empecemos a verlo como parte de los derechos sociales de todos los

ciudadanos. Es por eso que incorporar en nuestras prácticas pedagógicas y en los currículos algunos de los principios ambientales básicos, podría contribuir en asegurar comunidades empoderadas en torno al cuidado y conservación de los recursos naturales. Algunos de estos principios reconocidos a nivel mundial en la Declaración de Río de Janeiro (1992) y amparados por la jurisprudencia internacional son:

1. Principio de prevención: es más difícil restaurar que prevenir daños ambientales.
2. Principio precautorio: si existe un peligro de daño grave o irreversible, no es estrictamente necesaria la presencia de la certeza científica para adoptar medidas eficaces en contra de la degradación del medio ambiente.
3. Principio de reparación del daño ambiental: indemnizar a la naturaleza reparando obligatoriamente los daños y perjuicios en contra de ella.
4. Principio de desarrollo sostenible: la labor de protección del medio ambiente es el mejoramiento de la condición humana y su calidad de vida sin comprometer los recursos de las otras generaciones.
5. Principio de desarrollos sustentable: preservar, conservar y proteger los recursos naturales sin producir daños al medio ambiente, y con la capacidad de reabastecimiento de estos recursos en el menor tiempo.
6. Principio de participación local: es fundamental que los habitantes locales participen en el desarrollo y el manejo de las actividades ambientales. Si se quiere tener éxito a largo plazo, es necesario contar con el apoyo de toda la comunidad.
7. Principio de medición y mejora continua: las acciones para mitigar la problemática ambiental deben ser un proceso integrado, el análisis de un impacto desde su costo-beneficio y por ende medirlo antes y después permite asumir un criterio de evaluación útil para determinar la mejora en los territorios.

Podemos condensar lo dicho hasta aquí asegurando que el valor de los proyectos pedagógicos encaminados a una educación ambiental debe

conllevar a potenciar el sistema educativo frente a los avances tecnológicos, la innovación, la identidad, el desarrollo cultural, el liderazgo de emprendimientos ambientalmente sostenibles, entre muchos otros aspectos de relevancia; incidiendo con todo ello en el cierre de la brecha entre la educación y la realidad de los individuos. Pues habitar en esta época no es fácil; el desconocimiento nos hace seres vulnerables, esta razón es suficiente para intervenir en los territorios y contribuir haciendo entender que el cambio también está en manos de cada uno, la misión de construir comunidades verdes, es la apuesta de los “Maestros y Maestras que Inspiran” por todo el país.

## Referencias

- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Editorial Paidós.
- Bermúdez, O. (2016). *Educación ambiental, valores y prácticas sustentables: una guía para educadores del siglo XXI*. Universidad Nacional de Colombia.
- Correa, P. (2017). *Rodolfo Llinás. La pregunta difícil*. Penguin Random House.
- López, C. Bonilla, E. (2021). *Experiencias PRAE que transforman la educación ambiental*. Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría de Educación del Distrito de Bogotá.
- Nieto, E. (2018). *Utilidad de la nueva epistemología, según Mario Bunge*. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIS\\_3f1f7270f3bb802dbe4b26c50c0e4641](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIS_3f1f7270f3bb802dbe4b26c50c0e4641)
- Organización de las Naciones Unidas. (1992). *Declaración de Río sobre el medio ambiente y desarrollo*. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
- (2012). *Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>
- Organización de las Naciones Unidas. (1992). *Declaración de Río sobre el medio ambiente y desarrollo*. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

Palmerín, M. Sesento, L. (2017). Técnicas de diagnóstico para la educación. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/12/diagnostico-educacion.html>. <http://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1712diagnostico-educacion>

Pérez, M. (2020). *Educación para el siglo XXI: Corporeidad, bienestar y socioemocionalidad*. “Maestros y Maestras que Inspiran” 2020. Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP. Alcaldía Mayor de Bogotá-Colombia.

Scott, C. L. (2015). *El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita para el siglo XXI? Enfoques teóricos-teoría constructivista Unesco*. Universidad Nacional de Colombia.

# Aulas vivas: una propuesta para la conservación de la vida

Álvaro Steven Silva Hidalgo<sup>1</sup>

## Una mirada al contexto

El presente artículo describe la experiencia del proyecto “Aulas vivas” desde donde se han venido construyendo estrategias ambientales y educativas con la intención de aportar soluciones a la actual pérdida de la diversidad biológica y cultural que atraviesa nuestro país (Primack, 1998). Apoyándonos en la incorporación de plantas con funcionalidad ecológica en las zonas verdes dentro y fuera de las instituciones, se pretende contribuir al fortalecimiento y restauración de los ecosistemas presentes en la ciudad, así como también darle la posibilidad a las comunidades educativas de convertir sus instalaciones en centros que promuevan la investigación y conservación de la flora y fauna nativa. Uno de estos espacios se ha construido en la Institución Educativa Distrital (IED) San Agustín, que ahora es refugio y alimento para diversos organismos del sector, convirtiéndose en un lugar donde la comunidad educativa y demás especies biológicas conviven y se benefician mutuamente.

Ubicado en el barrio San Agustín, el colegio cuenta en la actualidad con 3.009 estudiantes, desde jardín hasta grado 11°, distribuidos en dos sedes (A y B), con estratos socioeconómicos 1 y 2. La sede A tiene instalaciones de carácter público en las cuales atiende aproximadamente a 2.738 estudiantes en dos jornadas, y la sede B, que funciona en el Colegio Santo Toribio de Mongrovejo en la jornada tarde, es una institución de carácter privado que presta sus instalaciones para atender a 271 estudiantes del Colegio San Agustín IED.

---

<sup>1</sup> Magister de Docencia de las Ciencias Sociales. Docente vinculado a la Secretaría de Educación del Distrito (SED) en el Colegio San Agustín IED. Contacto: [aulas-vivas\\_11@hotmail.com](mailto:aulas-vivas_11@hotmail.com)

Debido a la cercanía con el complejo carcelario La Picota, el sector en el cual se ubica el colegio se presenta como peligroso e inseguro, trayendo consigo estigmatización y marginalización del lugar y de la gente que habita allí. Sin embargo, en la implementación y organización de esta propuesta, se ha evidenciado en estudiantes y padres de familia un recurso humano de infinito potencial, un valor extraordinario para enfrentar situaciones complejas, creatividad, apoyo mutuo, solidaridad y deseos de cambio, construyendo de este modo escenarios que les han permitido enfrentar muchas de las dificultades de su diario vivir, ayudándoles a mantener viva la esperanza de un futuro mejor.

Reconociendo el recurso humano y ambiental con el que cuenta la comunidad educativa, se toma la iniciativa de comenzar con el proyecto “Aulas vivas” a mediados de 2016, con la intención de conformar un grupo ambiental que tuviera la capacidad de promover estrategias para el fortalecimiento de los ecosistemas naturales y educativos en la ciudad. El reto consistía entonces en construir un espacio dentro de la institución en donde fuera posible la incorporación de plantas con funcionalidad ecológica convirtiéndose en refugio de una parte de la flora y fauna presente en el sector y al mismo tiempo utilizarse como un ambiente escolar propicio para la construcción de conocimiento sobre lo que nos rodea. Sin embargo, la sede B, en donde se dio inicio a la propuesta, no contaba con zonas verdes o jardines. La única posibilidad para hacer uso de este tipo de espacios consistía en desplazarnos con todos los niños a la sede A. Debido a los tiempos y los riesgos en el desplazamiento, la mayoría de las prácticas escolares desarrolladas se limitaban al trabajo en el aula. A pesar de lo esporádicas que eran, las salidas de campo se convirtieron en uno de los eventos más esperados por todos.

### **Reflexionando la experiencia. “Aulas vivas” como estrategia de enseñanza**

En la implementación de esta experiencia han surgido múltiples cuestionamientos en torno a las dificultades y ventajas que tendría la construcción de un espacio discursivo y práctico capaz de transformar la realidad educativa y ambiental en la institución; dos de los más relevantes fueron los siguientes: ¿cómo promover en la comunidad educativa el reconocimiento de su territorio, su importancia ambiental, social y cultural? Otro cuestionamiento que surgió fue el siguiente: ¿cómo fortalecer la construcción de explicaciones sobre lo vivo y de igual modo generar motivación por las prácticas escolares en el colegio?



El reto después de reflexionar sobre las dificultades y ventajas presentes en el desarrollo de la propuesta se encontraba en comenzar a construir una experiencia pedagógica que hiciera posible promover en la comunidad otras formas de relación y aprovechamiento de los recursos naturales y culturales con los que cuenta el colegio, en consonancia con su misión y visión enfocada en la formación política, ambiental y social (Amórtegui, et al., 2009).

Este ejercicio reflexivo constituye uno de los primeros referentes desde los cuales se da inicio a la experiencia “Aulas vivas” dentro de la institución por medio de la creación de un grupo ambiental conformado por diez estudiantes de la sede B, desde grado 1° hasta grado 5°, y el profesor Álvaro Steven Silva, docente de Ciencias Naturales de los cursos 4° y 5°, con la intención de construir estrategias educativas que puedan aportar a la solución de problemáticas ambientales y sociales presentes tanto en el colegio como en el barrio.

### **Un sueño comienza: “Aulas vivas” en el colegio**

En el primer semestre de 2017 se iniciaron las salidas de campo a la sede A con el grupo ambiental, teniendo como objetivo visitar los jardines y las zonas verdes de la institución, con la convicción de que la experiencia de primera mano con el mundo natural permitiría generar admiración y curiosidad por nuestro entorno (Kruger, 2005). En estas exploraciones, se reconoció un lugar dentro del colegio que se encontraba al respaldo del edificio de bachillerato, utilizado por algunos docentes y estudiantes de la jornada mañana para la siembra de plantas de consumo humano. Por lo tanto, se consideró pertinente solicitar un pequeño espacio en donde fuera posible crear un ambiente escolar a través de la incorporación de plantas con funcionalidad ecológica, que proporcionaran no solo un lugar para las prácticas educativas de los estudiantes de la sede B, sino que también fuera un recurso de enseñanza para otros docentes en la institución. Después de las salidas de campo, se organizó una reunión con los líderes ambientales tratando de definir cuál sería la ruta de trabajo a seguir para la construcción de nuestra “Aula viva”.

Ante la carencia de recursos económicos para la adecuación del “Aula viva”, se decidió realizar campañas de reciclaje y donaciones por parte de los estudiantes y sus familias de materiales como ladrillos, arena, cemento y tierra. Por medio de la campaña denominada “Donatón por la vida: un sueño comienza”, se recolectaron gran cantidad de materiales por parte

de toda la comunidad de la sede B, doscientos ladrillos, cinco bultos de tierra, dos lonas de arena, medio bulto de cemento, 4.000 tapas, botellas plásticas, papel, entre otros, fueron el fruto del trabajo de la comunidad agustina para construir el “Aula viva”. Posteriormente se realizó una actividad denominada “Caminando juntos”; en ella, estudiantes del grado 4° y 5° colaboraron con el traslado del material recolectado hasta la otra sede; grandes y pequeños, unidos por una sola causa.

Para el segundo semestre de 2017 y con la ayuda de algunos padres de familia, líderes ambientales y el docente líder de la experiencia se consiguió adaptar cinco materas en donde se realizaron jornadas de siembra con los estudiantes, incorporando plantas con funcionalidad ecológica como *Tropaeolum majus* (capuchina), *Pasiflora tripartita* (curuba), *Oleracea var. viridis* (col) *Trifolium pratense* (trébol rojo), *Streptosolen jamesonii* (mermelada), *Oreopanax incisus* (mano de oso), entre otras (Kricher, 2006).

El asombro de toda la comunidad en general era observar cómo las plantas sembradas en el “Aula viva” de la institución se convertían en el recurso necesario para que se establecieran diversas poblaciones de artrópodos y aves característicos de los ecosistemas de la ciudad (Pereira, P, 2008). Tal como nos cuenta en su narración la docente Cindy Aldana, jefe del área de Ciencias Naturales en la jornada tarde:

El espacio físico del proyecto “Aulas vivas” se encuentra ubicado dentro de una zona verde con la que cuenta la institución. En un principio, era una pequeña huerta utilizada por los docentes de Ciencias Naturales, pero luego de la creación de los jardines con funcionalidad ecológica implementados por el profesor Álvaro y sus estudiantes, contó con una completa transformación, pues el Aula se convirtió en fuente de alimento para mariposas, abejas, colibríes, copetones y algunos insectos. Lo que ha enriquecido el proceso de observación y seguimiento a especies propias del sector como una de las maneras en que los docentes aprovechamos este espacio (Entrevista personal, docente 1, 2020).

Estos impactos en la comunidad educativa permitieron construir un sueño común, pero la tarea no era fácil; al ser un espacio abierto, los estudiantes de la sede A podían transitar libremente en horas del descanso, trayendo consigo la destrucción de plantas y montajes que con mucho esfuerzo habíamos construido. La desilusión era constante y estábamos emocionalmente abrumados al ver que nuestros esfuerzos titánicos se esfumaban en un segundo. Con la imposibilidad de realizar una supervisión permanente

del “Aula viva”, nos aferrábamos a la esperanza de que al regresar todo estuviera bajo las mismas condiciones.

Persistimos y a mediados de 2018 nos dimos a la tarea de construir una exposición denominada “Hijos del agua”, la cual fue presentada en la semana ambiental. En esta experiencia participaron estudiantes de grado 5° de la sede B, enfocados en crear un escenario desde el cual la comunidad educativa tuviera la posibilidad de interactuar directamente con las plantas y animales que se encontraban en el “Aula viva”, así como también mostrar las experiencias vividas por parte de los estudiantes a través del trabajo realizado en este lugar.

Esta exposición se dividió en dos ambientes; el primero, ubicado en la biblioteca, pretendió generar un reconocimiento del territorio, utilizando como recurso textos escolares y los organismos presentes en la institución identificando ecosistemas fundamentales para la ciudad como los páramos, cuencas hídricas, humedales y reservas naturales. El otro ambiente consistió en la visita al “Aula viva”, guiada por estudiantes del grado 5°, los cuales les relataron a sus compañeros la importancia que tiene el lugar para el colegio, la ciudad y la conservación de la vida. Este gran evento lo realizamos en las dos jornadas, desde jardín hasta grado 11°. También tuvimos como invitados a los estudiantes del Colegio privado del Santo Toribio de Mongrovejo, profesores e investigadores del IDEP, y personas asistentes a una charla sobre el mundo de las mariposas, programada por la Biblioteca Luis Ángel Arango de Bogotá.

Para 2019, el trabajo se enfocó en la organización e implementación a nivel institucional de tres estrategias pedagógicas con la intención de aportar al fortalecimiento de programas educativos y convivenciales, y al mismo tiempo, construir nuevos referentes para visibilizar el potencial que tienen los recursos naturales y humanos en las prácticas escolares. La primera estrategia consistió en promover un programa institucional denominado “Cultura ambiental”, desde el cual se sensibilizó a toda la comunidad educativa en el cuidado del medio ambiente, por medio del aprovechamiento y recolección de los residuos sólidos producidos en la institución. La segunda estrategia, “Construyendo el Aula viva”, se enfocaba en ampliar la construcción y adecuación de senderos, pintura para las paredes, semilleros, huerta escolar, sistema de riego y zona de compostaje. La tercera estrategia llamada “Adopta una mariposa”, fue creada con la intención de brindar a estudiantes y docentes la posibilidad de vivir

y aprender durante un mes, cuidando 10 mariposas en un mariposario construido por ellos mismos.

### **Estrategia “Cultura ambiental”**

Surge como una posibilidad para promover en toda la comunidad educativa un programa de reciclaje que redujera los impactos de la institución al medio ambiente y promoviera en los estudiantes valores como el trabajo en equipo, solidaridad, respeto y cuidado, fortaleciendo de este modo la educación ambiental y la convivencia escolar. En espacios de socialización de esta estrategia se propone a los docentes, coordinadores y rector la necesidad de vincular a dos personas pertenecientes a la asociación de recicladores del sector con la intención de que nos colaboraran en la selección de residuos en el *shut* (lugar de recolección de residuos) de la institución.

Diariamente, las dos personas vinculadas al programa de “Cultura ambiental” seleccionaban y extraían los residuos que podían ser reutilizados. Este esfuerzo permitió pasar de treinta a doce bolsas de basura que se generaban en la institución en 3 meses. Para lograr esto, nos apoyamos en la comunicación constante entre estudiantes, docentes, personal de servicios generales y de la cafetería, tal como nos cuenta doña María, persona perteneciente a la comunidad de recicladores:

En un principio fue muy difícil separar el material que servía de la basura, pues tanto los niños como las señoras del aseo no tenían la costumbre de dejar aparte lo que servía es decir el plástico, papel y cartón, encontrábamos hasta la basura de los baños, las bolsas en donde venían las bebidas de los refrigerios y los residuos de la cafetería, haciendo que se dañaran más de la mitad del reciclaje, pero a medida que fuimos hablando con todas las personas comprendieron y se comprometieron con nuestro trabajo (Entrevista personal a integrante de la comunidad de recicladores, 2020).

### **Estrategia “Construyendo el Aula viva”**

En este punto, el reconocimiento del “Aula viva” en el colegio era generalizado. Fue tal la apropiación del espacio que se le asignó una zona verde de cuarenta metros de largo por diez metros de ancho, organizando mejoras significativas como la construcción de senderos, la adaptación de catorce materas, una zona de compostaje y el embellecimiento de las paredes. Los recursos obtenidos para estas adecuaciones fueron aportes

voluntarios de las familias y en su gran mayoría del docente involucrado en esta experiencia. Viendo este esfuerzo y la transformación en el espacio y en la comunidad educativa, el proyecto fue vinculado en la asignación del presupuesto de ese año, posibilitando la construcción de una plazoleta a la cual se le adaptaron sillas para reunir a los estudiantes.

### **Estrategia “Adopta una mariposa”**

Esta propuesta realizada en varios cursos de la institución tanto en jornada mañana y tarde, buscó proporcionar herramientas prácticas en el aula y sensibilizar a los estudiantes a través de la construcción de un mini mariposario por medio de un recipiente plástico en donde se sembraron las plantas que proporcionaron alimento a 10 mariposas en estado de oruga. Después de su metamorfosis, fueron liberadas. Las plantas y mariposas necesarias para la experiencia fueron extraídas de los semilleros que se encuentran en el “Aula viva”, las cuales debían ser cuidadas por cada estudiante en su hogar acompañados de su familia.

### **2020 y 2021: años de cambios**

Debido a la pandemia sufrida a nivel mundial por la COVID-19, las prácticas escolares se remitieron a clases virtuales y aprendizaje remoto a través de guías. Esta situación dio la oportunidad de utilizar como recurso educativo a nivel distrital el documental *Vecinos inesperados*, del cual el proyecto “Aulas vivas” hizo parte, prestando sus instalaciones, acompañando científicamente y proporcionando más de mil mariposas en diferentes estados (huevo, oruga, pupa y mariposa), doscientas plantas nutricias y nectaríferas, para que fuera posible filmar el sorprendente ciclo de vida de la mariposa de la col. Producción audiovisual realizada por la Alcaldía Mayor de Bogotá y Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, con la intención de mostrar a las personas la diversidad en fauna que habita la ciudad y de este modo promover su conservación. De igual forma, se generó una actividad llamada “Mi huerto en casa”, buscando promover la siembra de plantas de consumo humano como una posibilidad para aprender cuidando una planta desde que es una semilla.

### **Aprendiendo juntos, resignificando la experiencia**

La construcción del proyecto “Aulas vivas” ha permitido que la comunidad educativa perciba las prácticas escolares desde una constitución colectiva, dialogante y cualificadora de la experiencia con el otro, nutriéndose y

complejizándose continuamente a través de la sumatoria de ideas, valores y acciones que le dan sentido a la experiencia individual y colectiva (Escobar, 2007). Esto ha posibilitado una nueva forma de pensar y actuar sobre los recursos naturales, sociales y culturales con los que cuenta la institución, tal como menciona la estudiante Alma, cuando se le pregunta por su experiencia en el “Aula viva”:

Participar en las actividades que se realizan en el “Aula viva”, lo emocionan a uno, pues además de ser un lugar muy bonito, se puede aprender de muchas cosas como la importancia de ayudar a cuidar los páramos, las mariposas, los pájaros, las plantas, para nosotros se convirtió en algo muy importante cuidar el medio ambiente reciclando y sembrando, además que es muy tranquilo y puedo compartir con mis compañeros sin pelear tanto (Entrevista personal, estudiante 1, 2020).

En su narración, Alma nos cuenta aspectos muy relevantes del ambiente escolar mostrando los sentimientos y emociones que le generan este espacio. De igual forma, como comenta Sofía cuando se le pregunta por su sentir del “Aula viva” y la actividad “Adopta una mariposa”:

Fue muy chévere comenzar con todo, el hecho de que ayudáramos para conseguir las cosas y sembrar. Sentía como si no estuviera en clase, sino que fuera algo chévere que estaba haciendo, como si no lo estuvieran obligando a uno, además fue muy interesante recibir las clases allá, pues pude entender la importancia de las plantas y animales, yo siento que estoy más relajada y motivada por recibir clases allá, no me siento encerrada, como pasa en el salón, además cuidar las mariposas fue muy chévere, siento que las cosas que aprendo son importantes para mí. El “Aula viva” se convirtió en algo muy importante (Entrevista personal, estudiante 2, 2020).

Alma y Sofía, estudiantes de grado 5° de la sede B, hicieron parte del proyecto desde sus inicios. Estas dos niñas habían tenido dificultades en su proceso educativo. Sin embargo, al hacerlas partícipes en la construcción de esta experiencia, su cambio fue radical, pues lideraban al grupo dentro de las exposiciones y tareas a realizar dentro del aula; coordinaban, proponían y velaban por mantener el respeto entre ellos, así como también por las plantas y animales, promoviendo la solidaridad y compañerismo. Las apreciaciones de estas dos estudiantes nos demuestran que el “Aula viva” rompió con la rutina de las clases y trasladó el aprendizaje al mundo real, generando motivación en los estudiantes por ser partícipes en la construcción de este espacio, promoviendo un vínculo profundo que configuraba un sentido de pertenencia, identidad y reconocimiento por el otro, además de convertirse en un ambiente educativo propicio para

estimular la reflexión de sus propias acciones, dándoles la posibilidad de otorgarle un valor a sus aportes, posibilitando una apropiación y defensa por el lugar.

Trabajo que fue reconocido de igual forma por las personas que asistieron al colegio a una charla denominada “El mundo de las mariposas”, programada por la Biblioteca Luis Ángel Arango de Bogotá. Esto nos describe Yadira de su experiencia con el proyecto “Aulas vivas”:

La visita al Colegio San Agustín me permitió vivir una de las experiencias más maravillosas al darme cuenta de que hay personas en este mundo que vienen con la capacidad de sembrar libertad en las mentes de tantos niños que se apropian de una pasión desbordante y nos hacen contagiar de su tremenda sabiduría, de abrir nuestras mentes y aprender un poco más de la naturaleza con la cual convivimos. De este lado de los barrotes y al frente de un sitio reclusorio (lo cual es increíble) se respira verde paz gracias al trabajo y perseverancia del profe Álvaro Steven y a sus pequeños alumnos que se apropian con orgullo del “Aula viva” que ellos mismos han construido con sus propias manos (Entrevista personal, asistente a exposición en “Aula viva”, 2020).

Por su parte, algunos docentes encontraron en el “Aula viva” un escenario desde el cual se podían organizar prácticas escolares significativas, tal como lo expresa la profesora Shirley, docente del grado jardín en la sede B, cuando se le pregunta por su experiencia en el “Aula viva” y la actividad denominada “Adopta una mariposa”:

Por medio de la experiencia en el “Aula viva” y adopta una mariposa se potencia el respeto y amor por la naturaleza, también la comunicación verbal al expresar sus emociones y sentimientos, la expresión corporal por medio de la imitación de las mariposas y aves, entre otras habilidades (Entrevista personal, docente 2, 2020).

De acuerdo con lo expresado por la profesora, se considera que el conocimiento de lo que nos rodea parte de una construcción colectiva y dialogante de la experiencia con el otro, desde donde se vive y se le da valor a lo aprendido. De este modo, se promueven acciones que le dan sentido a la práctica educativa, tal como refiere la profesora Cindy docente que dirige los grados 10° y 11° de la institución, cuando se le pregunta por los impactos del proyecto “Aulas vivas” en la institución:

El impacto que ha dejado el proyecto “Aulas vivas”, trasciende lo físico, trasciende la escuela, esta experiencia impacta en la investigación, impacta en la cultura

ambiental, impacta en la academia y se convierte en un espacio de construcción de conocimiento y de sentido de pertenencia por el territorio y la naturaleza (Entrevista personal, docente 1, 2020).

De esta forma, la comunidad agustina ha construido a través de la creación del “Aula viva” y sus actividades un escenario de congregación de diferentes prácticas educativas, las cuales han permitido construir relaciones con la diversidad biológica y cultural desde escenarios más incluyentes, promoviendo la construcción de realidades históricas, políticas y ambientales más acordes a sus necesidades (Castro, 2005).

## Consideraciones

El desarrollo de esta propuesta permite reconocer la importancia que tiene para la educación la emergencia de nuevos escenarios desde donde se aborde la discusión pedagógica sobre el papel de la escuela, los cuales deberían partir desde el reconocimiento de la diversidad biológica, geográfica y cultural como elementos trascendentales en la construcción de prácticas educativas que trasladen sus preocupaciones por los contenidos hacia una mirada integral que permita vincular a los sujetos en el ejercicio de representación de sus propias realidades.

De igual modo, se deben concebir los espacios de la escuela como una posibilidad para generar alternativas a las actuales problemáticas ambientales y educativas desde la incorporación de plantas con funcionalidad ecológica en las zonas verdes de las instituciones públicas del país, como un recurso para la conservación de organismos presentes en los ecosistemas urbanos, al mismo tiempo que ofrecen ambientes de aprendizaje propicios para la construcción de conocimiento sobre nuestro entorno.

Por último, el proyecto “Aulas vivas” quiere agradecer la inagotable lucha de niños, jóvenes y adultos que desde su hacer desean con todas sus fuerzas la conservación de la vida en todas sus manifestaciones.

## Referencias

Amórtégui, E., Gutiérrez, A. y Medellín, F. (2009). Las prácticas de campo en la construcción del conocimiento profesional de futuros profesores de Biología. *Bio-grafta: Escritos sobre la biología y su enseñanza*, 2(1).



- Castro, A. (2005). *La investigación del entorno natural: una estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales*. Francisca Radke.
- Escobar, A. (2007). *La invención del tercer mundo*. El Perro y la Rana.
- Kricher, J. (2006). *Un compañero neotropical*. American Birding Association.
- Kruger, A. (2005). Formación vivencial más allá de la moda. *Revista Internacional Magisterio Educación y Pedagogía*, (17).
- Montes de Valsaín. Centro Nacional de Educación Ambiental.
- Mendez, G. (2014). *Catarsis*. <https://mendezhernandezgeraldine.wordpress.com/periodistica/aulas-viv>
- Pereira, P. (2008). Las mariposas diurnas de los montes de Valsaín. Ce-neam: naturaleza y cultura en los montes de Valsaín. <https://docplayer.es/21250634-Las-mariposas-diurnas-de-los-montes-de-valsain.html>
- Primack, R., et al. (2001). *Fundamentos de conservación biológica, perspectivas latinoamericanas*. Fondo de Cultura Económica.



# Guardianes bioclimáticos, reconociendo nuestra huella ecológica a través de los humedales de Bogotá

Ana Ruth Almanza<sup>1</sup>

La reflexión que hace el maestro sobre su quehacer pedagógico permite la transformación sobre el sentir, pensar y actuar de la educación. De igual forma, modifica las estrategias didácticas y las formas de enseñanza.

Es así como en 2015, un grupo de maestros del ciclo I del Colegio Rafael Bernal Jiménez convergen desde sus diversas miradas, experiencias y vivencias, en la construcción de un ambiente de aprendizaje que les permita a los estudiantes de los grados 1º y 2º reconocer la diversidad biológica de un humedal, su función como regulador hídrico y su importancia para la mitigación del cambio climático en Bogotá, a través de la producción multimodal que potencie las habilidades comunicativas; escucha, oralidad, lectura y escritura.

Para este fin, se identifican las prácticas de la comunidad, relacionadas con el cuidado del medio ambiente y su impacto sobre el entorno. De igual forma, se generan espacios de disertación que permitan el reconocimiento del territorio y sus problemáticas, a través de salidas pedagógicas a los humedales ubicados en las localidades de Barrios Unidos, Engativá y Suba, entre los que se cuentan el Santa María del Lago, El Salitre, La Conejera y El Tibabuyes, también conocido como Juan Amarillo, además del Jardín Botánico, espacio en el que se adelantan programas de impacto ambiental como la agricultura urbana.

---

<sup>1</sup> Magister en Educación. Docente vinculada a la Secretaría de Educación del Distrito (SED) en el Colegio Compartir Suba IED. Contacto: [anaruth2025@gmail.com](mailto:anaruth2025@gmail.com)

Del mismo modo, se hace uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para la creación de contenidos, que facilitaron el desarrollo de conocimientos y valores relacionados con la sustentabilidad, la equidad, la justicia y la democracia.

En esta misma línea, se implementa la metodología de investigación cualitativa, desde el enfoque de la reflexión-acción-participación que, a partir del pensamiento sistémico y crítico, permitió encontrar nuevas soluciones a problemáticas ambientales propias del contexto, y resignificar el sentido de la formación de la educación ambiental desde la perspectiva de la ecopedagogía, también llamada la pedagogía de la tierra, según los autores Antunes y Gadotti (2005). “La ecopedagogía implica redirigir los currículos para incorporar los valores y principios que defiende la *Carta de la Tierra*. Estos principios deben orientar el contenido, los conceptos y la preparación de los materiales didácticos” (p. 142).

Es relevante aclarar que la *Carta de la Tierra* es un documento iniciado en el Foro Mundial de Río de Janeiro en 1992; es una guía desde una apuesta ética, comprende cuatro principios fundamentales: el respeto y cuidado de la comunidad de la vida, la integridad ecológica, la justicia social económica, la democracia, no violencia y paz, que deben ser articulados a los currículos escolares de tal forma que se logre un sentido de responsabilidad individual y universal frente al cuidado del medio natural.

En consecuencia, esta investigación permitió el reconocimiento de la biodiversidad que existe en los ecosistemas de los humedales y la importancia de preservación y conservación de estas especies que actualmente se encuentran en riesgo y peligro de extinción, además de su función esencial de garantizar los alimentos y el agua como recursos fundamentales para la vida. También posibilitó espacios de discusión sobre el cambio climático, producto del impacto ocasionado por la especie humana en el medio ambiente y sus efectos en el componente social y económico en los contextos local, nacional y mundial.

La educación ambiental abarca algo más que el estudio de relaciones pedagógicas y ecológicas; trata de las responsabilidades políticas que debe tener el sistema educativo formal, de preparar a los educandos para que sean capaces de generar los cambios necesarios que aseguren un desarrollo sustentable, así como estimular conciencia para la solución de los problemas socio-ambientales actuales (Caride, et al., 2000, citado en Martínez, et al., 2010).

Desde la experiencia docente, para lograr una transformación significativa es necesario cerrar la brecha que existe entre los contenidos escolares y las realidades en las que están inmersos los estudiantes, en especial cuando se habla de una educación ambiental cuyas pretensiones van más allá de la teoría y se centra más en la praxis que requiere de cambios relacionados con valores, actitudes y acciones de los individuos y las comunidades frente al medio natural. Además, se requiere de tiempo y voluntades para aunar esfuerzos que posibiliten el cambio de mentalidad de las personas y de paradigmas culturales, que permitan al ser humano ser más consciente de que las condiciones políticas, económicas y sociales afectan el equilibrio ecológico.

Las intervenciones educativas son procesos lentos y progresivos que no producen cambios inmediatos en los sujetos, no resulta fácil poner de manifiesto la existencia de una cierta relación directa entre la mejora de ciertas condiciones ambientales o la disminución de determinados problemas ecológicos y la realización de una determinada intervención educativa (Navarro, et al., 2007, citado en Gutiérrez, et al., 2015).

En este punto, los proyectos ambientales escolares deben transversalizar e integrar los conocimientos relacionados con la educación ambiental a través de didácticas y metodologías activas e innovadoras que promuevan una pedagogía global que desde el pensamiento crítico analice la realidad de los contextos ambientales ligados a sus problemas.

Esta nueva organización curricular conlleva a superar una de las dificultades más frecuentes de la educación bancaria, en la cual el educando es sujeto pasivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje; estas nuevas didácticas le permitirán ser partícipe en la construcción del conocimiento de tal forma que pueda explorar sus habilidades y explotárlas.

De este modo, se implementó una metodología desde la reflexión-acción-participación que dentro de sus cuatro momentos inicia con un diálogo de saberes entre los actores del proceso (en este caso el docente y el estudiante, que, a partir de esa reflexión conjunta, podrán establecer las problemáticas y las necesidades propias del entorno).

Esta construcción colectiva permite que los aprendizajes de los estudiantes sean significativos, que cobren valor sus experiencias y saberes, sus voces sean escuchadas, se sientan partícipes de su proceso educativo. Así mismo,

a partir de esta estrategia de trabajo colaborativo y de su creatividad, aporten soluciones a problemas propios de su contexto.

Es así como en el segundo momento de pensarse y pensarnos, el grupo de maestros se dio a la tarea de indagar sobre los gustos e intereses de los estudiantes, los cuales se inclinaron por diversas temáticas, pero manifestaron un especial interés por el medio ambiente, en voces de los niños:

- “Que trate más de las plantas porque las plantas, cuando crecen, nos traen aire a la vida”.
- “Sobre los animales en vía de extinción en nuestro país, cómo cuidarlos, quiero saber más sobre las tortugas porque me gustan mucho los animales y quiero aprender a cuidarlos”.
- “Me gustaría conocer otras maneras de cuidar el medio ambiente porque todos nosotros gastamos mucha agua, luz y desperdiciamos los alimentos”.
- “El cuidado del agua, de la naturaleza, cómo sembrar en el colegio, porque quiero aprender a conservar los recursos naturales”.

Este ejercicio dialógico visibilizó las necesidades e intereses de los estudiantes; a su vez, se inició un estudio sobre las características de la zona donde estaba ubicada la institución y se evidenció que contaba con una riqueza inigualable; muy cerca de allí había varios humedales, estos espacios que eran desconocidos para algunos y para otros pasaban desapercibidos, ahora se convertían en “Aulas vivas” de aprendizaje. A partir del reconocimiento de estos ecosistemas, se podrían abordar problemáticas a nivel mundial, nacional y local como el cambio climático, el uso racional de los recursos, la contaminación, el detrimento y deterioro de los hábitats, principal causa de pérdida de biodiversidad, entre otras.

Así inició esta travesía con el firme compromiso de cambiar las relaciones humanas con el entorno a través de una propuesta basada en la interpretación, indagación y reflexión de las diferentes dimensiones políticas de estas problemáticas ambientales que nos aquejan en la actualidad y que requieren la promoción de una educación basada en el autocuidado y en el desarrollo sostenible. Sobre este aspecto, López (2017) plantea:

La ecopedagogía en el marco de su pensamiento disciplinar y de gestión ambiental, se orienta a conectar la reflexión y acción educativa frente las diversas situaciones ambientales conflictivas que vivencian los hombres, mujeres, no humanos y ecosistemas en la búsqueda de soluciones educativas desde el sistema social y político inmerso en las diferentes realidades ambientales (p. 8).

En otras palabras, se deben conjugar la reflexión y la praxis; es así como en el momento tres es donde se materializan las acciones que conllevan a la participación activa de los involucrados, permitiendo la transformación de sus realidades.

De esta forma, se concretaron acciones a nivel institucional como la separación de residuos sólidos en el colegio y en la casa, a través de los rincones ecológicos, la donación de tapitas para sanar, la reutilización de material reciclable, el uso racional de los recursos, la siembra de árboles y las huertas caseras, generando comportamientos más afables con el medio natural.

Para finalizar, en cuanto al último momento, denominado reconstrucción de saberes, la comunidad en general se apropió de valores relacionados con una ciudadanía para el desarrollo sostenible y fue multiplicadora de esta experiencia en sus ámbitos más cercanos.

Es importante aclarar que esta metodología aparece en el documento de la Secretaría de Educación del Distrito que fue publicado en agosto de 2004: *Currículo para la excelencia académica y formación integral - Orientaciones Generales*, con el fin de dar los parámetros sobre la implementación de la estrategia pedagógica de los centros de interés, que en ese momento hacían parte del programa “40x40” en los colegios distritales; es así como se define:

La RAP concibe el conocimiento como una construcción colectiva y otorga un importante papel a los saberes populares, ancestrales y contrahegemónicos. Desde el punto de vista de la praxis, la RAP pone ese conocimiento en función de una transformación social que implica la acción social de personas y comunidades (SED, 2014, p. 31).

En consecuencia, la reflexión-acción-participación, como propuesta metodológica, conlleva a que se propicien cambios significativos a través de la implementación de actividades encaminadas a la formación de sujetos críticos, innovadores, que puedan generar transformaciones a nivel individual e impactar de forma colectiva.

En este sentido, el ambiente de aprendizaje propuesto se diseñó teniendo en cuenta los siete momentos que se plantean en la *Cartilla de Ambientes de Aprendizajes*, elaborada por la Secretaría de Educación del Distrito.

## **Momento 1: contextualización del aprendizaje y motivación**

En esta etapa se responde básicamente a dos preguntas: ¿Por qué se debe aprender lo que se propone enseñar? ¿Para qué le sirve al estudiante lo que propone el ambiente?

Frente a la primera pregunta, se da un proceso de sensibilización a través de charlas y talleres con Secretaría Ambiental y el Jardín Botánico sobre el reconocimiento de los humedales como espacios de biodiversidad biológica necesarios para el abastecimiento de agua y fuentes de energía, además de regular los ciclos hídricos, previniendo las inundaciones. También se hace referencia a su función como sumideros de carbono, reteniendo los gases del efecto invernadero en un 40%, al desaparecer se agudizaría el problema del cambio climático.

Durante los últimos años, uno de los retos más grandes a nivel mundial es combatir el cambio climático. De allí surgen acuerdos como el de París adoptado el 12 de diciembre de 2015, en el cual 195 países se comprometieron a intensificar medidas para mitigar el cambio climático, evitando un calentamiento de más de 2 °C y limitarlo a 1,5 °C.

En consecuencia, es fundamental que las instituciones educativas, desde el aspecto disciplinar y desde las realidades ambientales de los contextos próximos, generen soluciones frente a problemáticas comunes como el deterioro de la capa de ozono, el efecto invernadero, estilos de vida que no aportan a la sostenibilidad, la superproducción, el sobreconsumo, el deterioro de las fuentes de energías fósiles no renovables, la destrucción de los ecosistemas y su biodiversidad, entre otros.

La educación contribuye a una conciencia crítica e integral de nuestra situación en el planeta. También, es un agente importante en la transición a una nueva fase ecológica de la humanidad. Pretende comprender su relación en la biosfera humanizada, al formar personas capaces de interpretar y transformar el mundo, y de dar importancia a los derechos de todos los seres vivos (incluyendo humanos) y la naturaleza, para contribuir a plantear políticas y culturas basadas en necesidades a corto plazo (Freire, et al., 1995, citado en Martínez, et al., 2010).



## **Momento 2: concepciones previas**

La pregunta central a la que se hace referencia en este apartado es ¿Qué vivencias y acercamientos ha tenido el estudiante con los aprendizajes que propone el ambiente?

Se aplicó una encuesta a estudiantes y padres de familia para determinar los acercamientos que habían tenido con la educación ambiental y lo que les gustaría que se trabajara en el ambiente de aprendizaje; en el análisis que se realizó a través de una matriz categorial, se determinó que había fuerte inclinación sobre temáticas relacionadas con el cuidado del medio ambiente: el uso racional de los recursos, el cuidado de las plantas la contaminación y el reciclaje.

## **Momento 3: propósitos de formación**

Responde al ¿qué se quiere enseñar y para qué le va a servir al estudiante en su cotidianidad?

Este espacio permitió a los docentes llegar a algunos acuerdos dentro del ciclo, enmarcados en la propuesta de reorganización por ciclos de la Secretaría de Educación del Distrito, que permitió hacer una actualización de las mallas de aprendizaje, donde se articularon los proyectos transversales institucionales con la propuesta interdisciplinar del ambiente de aprendizaje teniendo en cuenta los siguientes componentes:

- Ejes temáticos: ecopedagogía, territorio, valores ancestrales, diversidad biológica, cultural y sostenibilidad, pensamiento matemático, cátedra para la convivencia y la paz, tecnología, innovación y sociedad.
- Eje de desarrollo e impronta: se integran elementos de la reorganización curricular por ciclos.
- Impronta: infancia y construcción de sujeto.
- Eje de desarrollo: estimulación y exploración.
- Propósito de formación del ciclo I: explorar el contexto próximo a partir de escenarios pedagógicos intencionados donde se estimulan y potencian capacidades y habilidades que le faciliten

el reconocimiento de sí mismo, el establecimiento de relaciones con los demás, la expresión narrativa y artística de fenómenos que ocurren en este contexto.

#### **Momento 4: planteamiento de la estrategia de evaluación**

En este momento se tienen en cuenta las características personales, intereses y los ritmos de aprendizaje de los estudiantes para valorar sus avances y orientarlos en sus dificultades durante su proceso de aprendizaje.

También es relevante determinar las modalidades de evaluación como:

- La diagnóstica que permite reconocer los preconceptos que tiene el estudiante y sus potencialidades, lo que determinará las estrategias, objetivos y metas a alcanzar durante el proceso educativo.
- La formativa, en la que se hace un acompañamiento del proceso de aprendizaje del estudiante que permita identificar los avances o dificultades que se han tenido en el proceso.

Es importante que la evaluación sea un proceso dialógico que genere un aprendizaje para el maestro y para el estudiante. Los otros aspectos a tener en cuenta son:

- Heteroevaluación, que da cuenta de los procesos desarrollados por los estudiantes, y son valorados por el docente de forma crítica y reflexiva, teniendo en cuenta criterios preestablecidos.
- La autoevaluación, que es la valoración que hace el estudiante de acuerdo con su propia percepción frente al trabajo realizado dentro del ambiente de aprendizaje de forma individual y grupal.
- La coevaluación, entendida como la mirada entre pares, que permite ver el proceso evaluativo como un elemento para el mejoramiento continuo.

#### **Momento 5: desarrollo y potenciación de los aprendizajes**

En este momento se implementan todas las estrategias didácticas que puedan enriquecer pedagógicamente el ambiente para crear las condiciones

más propicias para que se dé el aprendizaje. Dentro de las estrategias que se utilizaron en la construcción del ambiente de aprendizaje están:

- “La ciudad como espacio de aprendizaje”: a través del programa de la Alcaldía y la Secretaría de Educación del Distrito “Escuela-ciudad-escuela”, los estudiantes de primer ciclo tuvieron la posibilidad de hacer visitas guiadas a diferentes territorios ambientales de Bogotá. Se logró, a partir de esta actividad, identificar especies de flora y fauna, emblemáticas nativas y exóticas de ecosistemas naturales del territorio de Bogotá y aspectos culturales que incidieron en la transformación del paisaje de la sabana.
- Rincones ecológicos “Reciclemos juntos”: la separación de residuos sólidos es una responsabilidad de todos; así podemos reducir la cantidad de basura. Por esta razón, una de las acciones que se lleva a la práctica con las familias de los estudiantes es la creación de rincones ecológicos; se destina un espacio para separar papel, revistas, hojas de archivo de oficina, cajas de cereal, plástico, bolsas, envases de alimentos, latas de comida, cartón, botellas de vidrio; estos elementos son vendidos con ayuda de los adultos por los niños. Las tapas de los envases también son recolectadas para una fundación que se llama “Tapitas para sanar”, ayudando de esta forma a niños que padecen cáncer. En la voz de los padres de familia, “ya en casa comenzamos a separar las basuras, lo orgánico y lo inorgánico, usando la creatividad y reutilizando”.
- “La huerta escolar como otro escenario de aprendizaje”: se adecuó un espacio en la sede Gaitán para organizar la huerta escolar, gracias a la colaboración y apoyo de la docente Ximena Fajardo, de la sede A y al trabajo de estudiantes de grado 9º que estaban haciendo su servicio social con el acompañamiento del Jardín Botánico; se plantaron semillas de plantas alimenticias, sacándose la primera cosecha durante el periodo de vacaciones.

Se hizo un taller de siembra con el Jardín Botánico y otro con la practicante Alexandra Sánchez de la Universidad Pedagógica, quien a través del cuento “Wangari y los árboles de la paz” hizo una campaña de sensibilización y preparación para la sembratón que se realizó con padres de familia y estudiantes en el humedal El Salitre.

## **Implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

En los últimos años se habla de un nuevo modelo pedagógico-tecnológico en el cual los entornos virtuales ofrecen una gama de recursos para apoyar los procesos de enseñanza, dentro de los que se cuentan las tecnologías de la empatía como la realidad virtual que posibilitan la inmersión en mundos virtuales que son simulaciones de espacios reales, o el contenido 360° que le dio a la fotografía la posibilidad de recrear las imágenes como si el espectador estuviera allí.

Es así como se diseñó un dispositivo pedagógico que les permitiera a los estudiantes reconocer especies de invertebrados en el ecosistema del humedal a través de un videojuego. De igual forma, se crearon tours virtuales, que ofrecían recorridos a la laguna de Guatavita y el humedal de La Conejera.

Se aplicaron otras herramientas que permitieron el desarrollo de competencias en diversas áreas del conocimiento y de habilidades de lectura y escritura, dentro de las que se cuentan el uso del *storyboard* para la creación de historietas, el uso de videos, los tangram online, los ábacos online, cuadernia como recurso para trabajar audiocuentos, crucigramas, sopas de letras, rompecabezas, juego de parejas.

### **Momento 6: consolidación y lectura de avance del proceso y momento 7: evaluación y proyección de aprendizaje**

Toda la implementación de la propuesta permite hacer un balance de los resultados que se obtuvieron y hacer una proyección de los retos a futuro sobre la propuesta.

Se puede concluir que la educación ambiental en las instituciones educativas se debe pensar como una educación para la “sostenibilidad”, concepto que está ligado a la acción y a la promoción de valores colectivos como la equidad y la responsabilidad que conllevan en la práctica a valorar los recursos naturales, que no son para unos pocos, sino para todos los que habitamos el planeta.

El reto ecológico, que implica contribuir a formar no solo a jóvenes y niños, sino también a los gestores, planificadores y las personas que toman las decisiones, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armónica con la naturaleza (Nova, 2009).

La escuela, como institución social, tiene en sus manos la transformación de los futuros ciudadanos del mundo. Por tal razón, es de su competencia formar individuos críticos que planteen soluciones y acciones reales frente a los problemas ambientales que estamos viviendo a nivel mundial.

Es fundamental responder al llamado de una necesidad ecológica de conservación del medio ambiente y pensar que la formación de los jóvenes y de los niños en la escuela debería centrarse en recuperar ese sentido de pertenencia del ciudadano con su medio para mitigar el cambio global que estamos viviendo.

El empoderamiento de los estudiantes en una cultura real de sostenibilidad debe llegar a todos los niveles de la sociedad; las acciones sobre la conservación del medio natural deben convertirse en hábito para todos, en pro del mejoramiento de la calidad de vida.

Es relevante aclarar que pensar en una educación para la sostenibilidad lleva a involucrar otros ámbitos de formación como la cátedra para la paz, el enfoque de equidad de género, los derechos humanos, la diversidad cultural, la prevención de desastres, la salud, entre otros. Por tal razón, se piensa en un modelo holístico y un contexto interdisciplinar para el proceso de enseñanza.

El proyecto del plan de Aplicación Internacional del Decenio del Consejo Ejecutivo de la UNESCO, señala que el conjunto de los objetivos pedagógicos del desarrollo sostenible es muy amplio y debido a su amplitud debe incorporarse a otras asignaturas y no puede enseñarse como una asignatura independiente (UNESCO, 2005, p. 201).

Entonces, se debe dar un cambio en los currículos escolares, desde la interdisciplinariedad, para permitir una reflexión más profunda de los problemas que nos aquejan con el medio ambiente y el fomento del pensamiento crítico y la innovación.

Teniendo en cuenta este panorama, las políticas públicas en el marco de la calidad y de equidad de la revolución educativa, se ha propuesto la formulación y socialización de los estándares básicos de competencias en ciencia y tecnología. Es así como a partir de un primer balance sobre las tendencias y avances en los ámbitos nacional e internacional relacionados con la educación en ciencia y tecnología, nos identificamos

con las proyecciones y se procede a intensificar estas áreas como parte trascendente en nuestra educación.

De igual modo, en el plan sectorial se hace referencia a los ambientes de aprendizaje como espacios de innovación y uso de tecnologías digitales, en donde el maestro es el mediador para acercar a los estudiantes a nuevas formas de información y de conocimiento multitextual; así, las tecnologías ofrecen nuevas maneras de acercamiento al aprendizaje.

La importancia de abordar la educación en tecnología como elemento constitutivo de la educación inicial y básica primaria es un referente común en los estudios de prospectiva nacionales e internacionales. La manera en que se estructuran las relaciones entre los hombres con el mundo natural y con el acelerado desarrollo del mundo artificial como resultado de la producción humana, hacen imprescindible la preparación de los ciudadanos para interactuar crítica y productivamente en una sociedad cada vez más inmersa en las ciencias y tecnología con un alto nivel de competitividad.

Después de la presentación de los resultados finales de la experiencia, para finalizar, se socializarán las reflexiones finales sobre la participación en el programa “Maestros y Maestras que Inspiran”, que permitió hacer la sistematización de la experiencia.

El programa permite, a través de la estrategia de las mentorías, la apropiación de herramientas investigativas y tecnológicas (portafolio, rúbricas, guía para la elaboración de documentos académicos, la caracterización de la experiencia, entre otros) que alimentan la organización y sistematización de las experiencias significativas.

Considero importante el proceso de capacitación sobre temáticas de la línea, pues me permitió ampliar el panorama frente a las más actuales corrientes de la educación ambiental y articularlas al trabajo pedagógico que adelanto con mis estudiantes en el aula.

Me parece relevante destacar el reconocimiento de experiencias significativas de docentes de los colegios distritales y la oportunidad de socializarlas en espacios académicos, lo que conduce a una retroalimentación de pares que permitirá mayores avances de las mismas.

De igual forma, es importante la conformación de semilleros de investigación en las diferentes instituciones, pues permiten transformar las

prácticas pedagógicas y fortalecer las competencias de los estudiantes en los diferentes aspectos del desarrollo humano.

La motivación después de la participación en el programa traza varios retos a nivel personal, tales como continuar con procesos investigativos más sólidos y motivar a otros maestros para que puedan llevar a buen término sus experiencias innovadoras y empiecen el proceso de sistematización de las mismas.

El mayor reto a nivel personal es fortalecer los procesos escriturales de carácter académico que requieren de un proceso más riguroso, para así contribuir en la producción académica de artículos científicos como mecanismo de difusión de la ciencia, a partir de las experiencias y vivencias recogidas durante la implementación del proyecto.

Para finalizar, agradezco al IDEP por darme la oportunidad de hacer parte de esta comunidad de conocimiento, que espero cada vez crezca más y siga aportando a la calidad educativa.

## Referencias

Antunes, A. y Gadotti, M. (2005). La ecopedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra. [Earthcharter.org](http://Earthcharter.org), 141-192.

Foro Global de la Cumbre de la Tierra. (1992). *Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global*. <http://www.eurosur.org/NGONET/tr927.htm>.

Guardia, A. (s.f.). *Ambientes de aprendizaje para el desarrollo humano. Reorganización curricular por ciclos*. 3. Alcaldía Mayor de Bogotá. [https://www.academia.edu/25649217/Ambientes\\_de\\_aprendizaje\\_para\\_el\\_desarrollo\\_humano](https://www.academia.edu/25649217/Ambientes_de_aprendizaje_para_el_desarrollo_humano)

Gutiérrez, L. (2015). *Problemática de la educación ambiental en las instituciones educativas*. <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.0num.0biografia547.596>

López, L. (2017). *Ecopedagogía*. <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1181/Ecopedagog%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Louv, R. (2008) *Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-deficit Disorder*. Algonquin Books.
- Martínez, R (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97-111. <https://doi.org/10.15359/ree.14-1.9>
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, 195-217.
- Sauvé, L. (2004). *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional*. [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2004\\_11sauvetcm30-163438.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauvetcm30-163438.pdf)
- Secretaría de Educación del Distrito. (2014). *Currículo para la excelencia académica y formación integral. Orientaciones Generales*. [http://www.juntosconstruyendofuturo.org/uploads/2/6/5/9/26595550/orientaciones\\_generales\\_40x40\\_marzo\\_2014.pdf](http://www.juntosconstruyendofuturo.org/uploads/2/6/5/9/26595550/orientaciones_generales_40x40_marzo_2014.pdf)
- Secretaría de Educación del Distrito. (2012). *Los ambientes de aprendizaje: reorganización curricular por ciclos*. <https://repositorios.ed.educacion-bogota.edu.co/bitstream/handle/001/796/aareorganizacionporciclos1.pdf?sequence=1>
- Secretaría Mayor de Bogotá. (2012). *Decreto 607, 2012. Régimen legal de Bogotá D. C.* <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=59716>
- Sein, M., Fidalgo, Á. y García, F. (2014). Buenas prácticas de innovación educativa. Artículos seleccionados del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. *Revista de Educación a Distancia*, (44), 1-5. <http://revistas.um.es/red/article/view/254011>
- UNESCO, 2005. *Plan de aplicación internacional del decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo sostenible*. <https://books.google.com.co/books?id=ii3BwAAQBAJ&pg=PA201&lpg=PA201&dq=El+Proyecto+de+Plan+de+Aplicación+Internacional+del+Decenio+del+Consejo+Ejecutivo+>



# **Eco-acacianos: una estrategia para construir conciencia ambiental, establecer alianzas y transformar el entorno de la comunidad educativa del Colegio Acacia II**

Carolina Melo Jaramillo<sup>1</sup>  
Carolina Marín Santamaría<sup>2</sup>

El proyecto “Eco-acacianos” plantea un ambiente de aprendizaje innovador que responde a las necesidades de la comunidad y va a la par con las acciones para mitigar el cambio climático desde el que se genera conciencia a partir de la implementación de prácticas saludables de autocuidado enfocadas a superar la crisis ambiental. La iniciativa nace de la necesidad de generar hábitos para la correcta separación y disposición de los desechos sólidos en la comunidad, y su nombre “eco” hace referencia a generar conductas repetitivas en el Colegio Acacia II IED, que se reflejan en los hogares de nuestros estudiantes y en el entorno aledaño a la comunidad de Ciudad Bolívar, localidad 19 de Bogotá, donde se encuentra ubicada la IED.

El grupo Eco-acacianos está liderado por el área de Ciencias Naturales, lo conforman los vigías ambientales representantes de cada curso

---

<sup>1</sup> Licenciada en Biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. 2002. Especialista en Gestión de Instituciones Educativas de la Universidad del Tolima, 2009. Magíster en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás en convenio con ICONTEC, 2014. Docente vinculada a la Secretaría de Educación del Distrito (SED) en el Colegio Acacia II IED. Contacto: [nmelo@educacionbogota.edu.co](mailto:nmelo@educacionbogota.edu.co)

<sup>2</sup> Licenciada en Física de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2012. Acreedora de dos becas posgraduales como Especialista en Bioingeniería, 2015 y Magíster en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana, 2019. Docente vinculada a la Secretaría de Educación del Distrito (SED) en el Colegio Acacia II IED. Contacto: [yccmarin@educacionbogota.edu.co](mailto:yccmarin@educacionbogota.edu.co)

y estudiantes que desean hacer parte del activismo ambiental. Es por ello que los miembros del grupo sensibilizan y motivan la participación de la comunidad educativa: padres, estudiantes, docentes y directivos docentes, el comité ambiental de padres de familia y entidades público/privadas con las que se realizan transacciones “ganar-ganar”: transacciones cotidianas que permiten fortalecer valores éticos, prácticas ambientales sostenibles y el autocuidado en todas las dimensiones del ser humano que representan un intercambio cooperativo, productivo y eficaz en la sociedad (Toro, 2018).

Por ello, en 2012, para identificar los factores de riesgo ambiental y establecer el alcance del proyecto “Eco-acacianos”, en la IED se realizó una Revisión Ambiental Inicial (RAI) con inspecciones directas en el sitio y el análisis de las diferencias (GAP Analysis) como parte de la implementación y mejora del sistema de gestión ambiental. Según la Guía Técnica Colombiana GTC 93, un RAI es la actividad que permite identificar aspectos, requisitos legales aplicables acordes a la necesidad del contexto, así como también establecer prácticas con el fin de consolidar el sistema de gestión ambiental, y el GAP Analysis se define como el proceso para determinar las diferencias entre lo existente y los requisitos del sistema de gestión (ICONTEC, 2009, p. 1).

En primera instancia, el RAI arrojó tres hallazgos en torno a las problemáticas ambientales institucionales:

1. Manejo inadecuado de residuos sólidos.
2. Uso irracional del agua.
3. Emisión excesiva de ruido.

De los cuales se prioriza como alto riesgo el mal manejo de residuos sólidos dentro y fuera de la institución. Estos factores, que agudizan la problemática ambiental en lo que concierne a la inadecuada disposición de residuos sólidos en la ronda del río Tunjuelito, el relleno sanitario Doña Juana, y la quebrada Limas (Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 2013-2016).

En segunda instancia, el GAP Analysis permitió determinar las necesidades y minimizar la brecha entre lo que se tenía y lo que se deseaba alcanzar acorde a la misión, visión y política ambiental institucional. Por ende, se diseña un plan de acción a partir de una matriz estratégica,

desde donde se proyectó una serie de actividades encaminadas a mitigar las malas prácticas frente al inadecuado manejo de los residuos.

Actualmente, el proyecto “Eco-acacianos” se articula desde el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) como una estrategia de educación ambiental para transformar la práctica pedagógica y generar ambientes de aprendizaje significativos que fomenten la construcción de valores y actitudes para favorecer la conservación del medio ambiente, generando espacios de reflexión crítica frente a la forma correcta de relacionarnos con nuestro entorno, movilizar la política pública ambiental y transformar el contexto inmediato (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2011).

El grupo Eco-acacianos ha movilizado la recolección de material susceptible a reciclar utilizando la separación correcta de residuos en la fuente en concordancia al código de colores nacional y el uso correcto de los puntos ecológicos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019). Estas iniciativas se han desarrollado durante ocho años donde la comunidad educativa lleva dicho material a la institución, dentro de la propuesta denominada “Reciclatón”, para ser entregado a una asociación de recicladores con quienes se estableció una alianza estratégica usando transacciones “ganar-ganar”.

Desde el punto de vista pedagógico, el proyecto “Eco-acacianos” ha permitido transformar las prácticas pedagógicas, motivar la construcción de unidades didácticas interdisciplinarias, la apropiación de las temáticas medioambientales en escenarios interdisciplinarios como el foro institucional de derechos humanos y finalmente, involucrando a los campos de pensamiento científico-tecnológico, matemático, artístico-deportivo y comunicativo.

## **La importancia de la formación de actores sociales para la gestión ambiental en la IED Acacia II**

La problemática ambiental radica en el inadecuado manejo de residuos sólidos domiciliarios en el entorno educativo, orgánicos, aprovechables y no aprovechables. Cada esquina del colegio era un botadero de basura, lo que contribuía a la proliferación de roedores, malos olores ocasionados por la descomposición de desechos, enfermedades por el taponamiento de las alcantarillas y del cauce de la quebrada Limas, que en invierno se desbordaba e inundaba la institución y las calles aledañas.

No obstante, las acciones desarrolladas por el PRAE no respondían a las necesidades de la institución educativa debido a que solo se involucraba una parte de la comunidad y los estudiantes solo recibían instrucciones, y su participación era netamente formal, lo cual conduce a la falta de sentido de pertenencia hacia la IED y por ende, al incumplimiento de las expectativas planteadas en el PRAE. En este sentido, se considera que la ineffectividad del PRAE obedecía a la falta de transversalización de los objetivos en los ciclos y campos de pensamiento derivada de la falta de participación activa y efectiva de los diferentes actores de la comunidad educativa.

Puesto que en la institución educativa todos los materiales susceptibles a ser reciclados (papel, cartón y plásticos) se convertían en desechos que irían a parar al relleno sanitario Doña Juana, era habitual encontrar los salones sucios con desechos de actividades y restos de comida. A su vez, el uso inadecuado de las zonas de descanso demandaba tiempo y esfuerzo para adecuarlas nuevamente. Evidenciaban la falta de un sistema de gestión ambiental, la dotación de canecas era insuficiente, carecía de puntos ecológicos y adicionalmente, no se contaba con un *shut* de basuras para la buena disposición de los residuos.

Todo esto evidenció que en los hogares no se separaban los desechos; la mayoría de los estudiantes manifestó que en casa solo utilizaban un contenedor donde depositaban todos los residuos producidos en el hogar, por ejemplo, residuos orgánicos mezclados con los residuos reciclables y no reciclables. Por otra parte, los miembros de la comunidad educativa no promovían una cultura del cuidado del entorno y del bienestar institucional. Eran evidentes las malas prácticas de separación en la sala de maestros, los baños de docentes, las oficinas, la tienda escolar, entre otros, donde no se usaban adecuadamente los contenedores. Por ejemplo, el vaso plástico con comida mezclados con material reciclable.

Sumado a esto, otro de los factores a tener en cuenta es el relleno sanitario de Doña Juana, ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar entre los barrios Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo y el vertedero de aguas residuales de las curtiembres de San Benito, barrio que colinda con el barrio La Acacia donde está ubicado el colegio. Su impacto ambiental ha generado consecuencias como a la acumulación de gases, lixiviados, malos olores debido al exceso de residuos en descomposición, enfermedades respiratorias, propagación de vectores y contaminación de aguas subterráneas (Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 2013-2016).

En consecuencia, en la institución educativa se percibían olores nauseabundos. En invierno, era común el desbordamiento de la quebrada Limas y de las alcantarillas aledañas que ocasionaban inundaciones, afectando las dinámicas institucionales, dado que era común la inasistencia de los miembros de la comunidad educativa por enfermedades respiratorias, afecciones cutáneas y la presencia de roedores.

Así las cosas, desde nuestra conciencia ambiental como ciudadanos, nuestra vocación como docentes y sentido de pertenencia hacia la institución, esto nos generaba desconcierto, tristeza, frustración y desesperanza al llegar todos los días a la institución y encontrar un panorama desalentador: las esquinas del colegio eran botaderos de basura, ver pasar a los estudiantes y docentes por encima de los desechos, encontrar heces de animales y humanas en los alrededores, tener que contener la respiración para evitar inhalar los malos olores, saltar charcos y atravesar corrientes de agua contaminada, todo esto para ingresar o salir de la institución. Además de esto, estaba la apatía frente a los temas ambientales.

Esto nos motivó a convocar entidades como la Policía Nacional, Aseo Capital, Hospital de Vista Hermosa, La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) y la Junta de Acción Comunal del barrio Acacia. Estas entidades nos acompañaron en dos campañas puerta a puerta con los vigías ambientales escolares y estudiantes que compartían nuestro sentir por el activismo ambiental. No obstante, las acciones desarrolladas por obtener la colaboración de los estudiantes y vecinos fueron en vano ya que finalizada la campaña nuevamente dejaban los desechos en las esquinas del colegio. Además, dentro de la institución los estudiantes no utilizaban las canecas y si las utilizaban no aplicaban las técnicas de separación adecuadas.

Finalmente, después del RAI, se determinó y priorizó que la problemática ambiental de la IED era el desconocimiento de la política pública ambiental: las técnicas para la identificación y separación de los materiales susceptibles de reciclar, así como el procedimiento para una adecuada separación y disposición de los desechos. También, la falta de espacios de participación de la comunidad educativa para socializar, capacitar y tomar acciones encaminadas a solucionar la problemática.

Por consiguiente, surge la necesidad desde el ámbito educativo de generar espacios de reflexión y participación sobre el cuidado del medio ambiente, formando actores sociales como líderes y activistas ambientales que

transforman su entorno y motivan a la comunidad acaciana a involucrarse en los diferentes espacios de participación en temáticas medioambientales. En este sentido, entendemos los actores sociales como:

hombre o mujer que intenta realizar objetivos personales en un entorno constituido por otros actores, entorno que constituye una colectividad a la que él siente que pertenece y cuya cultura y reglas de funcionamiento institucional hace suyas, aunque sólo sea en parte. O, dicho sea, con palabras más sencillas, se necesitan tres ingredientes para producir un actor social: objetivos personales, capacidad de comunicar y conciencia de ciudadanía (Toureine, 1997, p. 5).

De acuerdo con lo anterior, los docentes, como actores sociales, son personas con la capacidad de diseñar estrategias que transforman la práctica pedagógica al identificar factores de riesgo asociados a las problemáticas institucionales, fijar propósitos y metas a corto y largo plazo, promover la participación de la comunidad, establecer alianzas “ganar-ganar”, movilizar iniciativas para favorecer el contexto más próximo y lo más importante, ser reconocidos por la comunidad como líderes ambientales.

En consecuencia, el proyecto va de la mano con el objetivo general de la Política Pública Distrital de Educación Ambiental, donde se establece como fin la consolidación de una ética ambiental en el Distrito Capital y no solo que responda a la mejora de las condiciones ambientales y la calidad de vida de la ciudad, sino que articule el sistema educativo frente a la gestión de la educación ambiental (Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., 2011).

## **Sujetos y actores sociales para la transformación ambiental en la IED Acacia II**

Como se mencionó, el proyecto tiene una etapa inicial de implementación en las dos jornadas, donde a partir del RAI se identifican y caracterizan las actividades de la IED y su relación e impacto con el medio ambiente, arrojando como prioridad el manejo inadecuado de residuos sólidos, desde el cual se destacan dos aspectos importantes:

- Manejo inadecuado de residuos al interior de la institución. Porque los miembros de la comunidad no hacían buen uso de las técnicas de separación de los materiales susceptibles a ser reciclados.

- Deterioro del paisaje urbano, ya que las esquinas se encontraban invadidas por residuos domiciliarios de la comunidad aledaña, generando malos olores, roedores, insectos, moscas y taponamiento de las alcantarillas.

Estos hallazgos permitieron delimitar el problema, a partir de lo cual se diseñó una serie de actividades encaminadas a dar solución inmediata a la problemática. Por lo cual:

- Se realizaron intentos de separación de los desechos aprovechables provenientes de los refrigerios, pero no se tenía un acuerdo institucional para la entrega sistemática de este material y el personal de servicios generales recogía el material y nuevamente lo mezclaba con otros desechos.
- No se contaba con un *shut* de basuras y por ello era difícil la disposición y almacenamiento de los desechos.
- Algunos maestros realizaban actividades donde el bien principal era el material reciclado, pero el impacto de dichas actividades no era el esperado, porque muchas veces eran más los desechos producidos que los reutilizados y en últimas, se convertían nuevamente en desechos que era imposible reciclar.
- Campañas ambientales alrededor de la institución donde participaron estudiantes, docentes y personal de las diferentes entidades público/privadas. Sin embargo, el impacto fue temporal.

En síntesis, todas estas observaciones confirmaban que las acciones no eran significativas ni pertinentes, eran solo actos formales que no permitían la participación activa y efectiva de los actores sociales. Por ende, no se lograba impactar y/o transformar el contexto según lo esperado. Por esta razón, después de categorizar los hallazgos, se evidenció la importancia de tener una visión sistémica de los diferentes procesos ambientales en la institución teniendo como prioridad el Plan Ambiental de Ciudad Bolívar, una postura pedagógica a partir de los objetivos del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y las intervenciones ambientales que se querían lograr. Como miembros de la comunidad educativa, se procedió a realizar un GAP Analysis, actividad que permitió confrontar la política pública ambiental dentro del marco legal ambiental, con el PRAE de la IED y lo que se quería alcanzar en materia de educación ambiental.

Como resultado, se encontró la necesidad de reestructurar el PRAE y diseñar una estrategia para minimizar y transformar el entorno de la institución. Para ello se realizaron una matriz de análisis de ambiente externo (amenazas y oportunidades) e interno (fortalezas y debilidades) (DOFA) y una matriz estratégica cruzada (Valdés, 2005), con el fin de establecer estrategias y diseñar un plan operativo ambiental que incluyera acciones de acuerdo con el contexto institucional, tales como espacios de participación activa y efectiva, ambientes de aprendizaje innovadores según los ciclos de formación y grupos de activistas ambientales.

De esta manera, la matriz cruzada permitió encontrar cuatro grandes estrategias. Primero, las Estrategias FO: usar las alianzas estratégicas o transacciones “ganar-ganar” con entidades público/privadas (Toro, 2018), para establecer la primera alianza significativa con la recicladora “El Progreso” afiliada a la Asociación de Recicladores Mundo Ecológico de Bogotá (ARMEN), dirigida por el señor Baldomero León Galindo y la señora Arelis González, padres de un egresado de la IED.

Según el acuerdo de corresponsabilidad firmado entre el señor Marco Fidel Bernal, rector del Colegio Acacia II IED y la recicladora El Progreso en el marco del Decreto 400 de 2004 que impulsa el aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos producidos en las entidades distritales. La recicladora El Progreso se encarga de recoger, clasificar y disponer el material reciclable producido en la institución y el que llevan los estudiantes de sus hogares. Esta alianza nos permite realizar transacciones “ganar-ganar”, que consiste en un trueque del material entregado a cambio de insumos o bienes para la institución, por ejemplo: puntos ecológicos, contenedores y mobiliario que contribuyen a la sostenibilidad del proyecto.

Cabe señalar que lo significativo y pertinente de la experiencia es la participación como actores sociales de cada uno de los miembros de la comunidad educativa, donde a través de acciones pedagógicas se ha motivado y sensibilizado en torno a la problemática ambiental de la IED. Por tanto, se diseñó el plan de acción del proyecto que implementó actividades como:

- a. La separación de residuos en las aulas y diferentes espacios institucionales por medio de canastillas y rincones ambientales creados por los estudiantes, con los cuales se hizo la separación en la fuente.



- b. “Reciclación”. La IED como punto de acopio del material reciclable que además los estudiantes llevan de sus hogares al plantel educativo.
- c. Estrategia didáctica “Comodín”. Es un formato con un sello que se entrega por la participación del “Reciclación”, el cual brinda una oportunidad para presentar correcciones sobre una actividad, trabajo, tarea o deber académico que representaba un bajo desempeño en alguna asignatura de cualquiera de los campos de pensamiento.
- d. Alianzas público/privadas. La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP), al conocer la iniciativa de la IED nos invitó a participar del programa “Reciclar transforma” y “Urban95”, quienes nos apoyaron al donar bolsas contenedoras reutilizables a los estudiantes y sus familias para la separación de los desechos, sumándose a la transformación del paisaje urbano.
- e. Formación de estudiantes. El comité ambiental de padres y la comunidad educativa en general participaban en la formación respecto a efectos del cambio climático, paisaje urbano, normatividad ambiental en Bogotá y separación de residuos sólidos en la fuente.

Retomando la matriz DOFA, en segunda medida tenemos las estrategias FA, las cuales permitieron iniciar el semillero de líderes y activistas ambientales logrando conformar el grupo ambiental “Eco-acacias” y el comité ambiental de padres, quienes a partir de la participación activa y efectiva logran movilizar y vincular la comunidad aledaña a la IED para alcanzar logros significativos frente a la problemática ambiental detectada, con acciones como campañas ambientales puerta a puerta, participación y acompañamiento de entidades como la Policía Nacional, el hospital de Vista Hermosa, Aseo Capital, UAESP, el Canal Local de Ciudad Bolívar y la Junta de Acción Comunal del barrio Acacia. Sumado a esto, transversalizar el proyecto ambiental a los demás campos de pensamiento de la IED permitió generar sentido de pertenencia, conciencia ambiental y responder a las necesidades del entorno educativo.

En tercera instancia, las estrategias DO se aplicaron acuerdos ambientales institucionales que permitieron involucrar el personal de servicios generales y la tienda escolar en capacitaciones sobre la correcta separación de

los desechos. Igualmente, se gestiona de la mano del consejo directivo la construcción y adecuación del *shut* de basuras para la separación de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables en la IED.

Por último, las estrategias DA enfocadas al embellecimiento del entorno con acciones como transformación de las esquinas con materas, esquineros, jardineras dentro de la IED y contenedores de desechos sólidos.

Finalmente, la participación de todos los sujetos y actores sociales para la transformación ambiental en la IED Acacia II implica reflexiones desde todos los ámbitos educativos frente a la gestión en educación ambiental y en donde se le permita al individuo:

comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente (Secretaría Distrital de Ambiente y Secretaría de Educación del Distrito, 2007, p. 27).

## **Oportunidades de cambio para mejorar la calidad de vida de la comunidad acaciana**

Los siguientes aspectos son relevantes en la evaluación de la viabilidad, pertinencia y sostenibilidad del proyecto en los últimos años:

Gestión Ambiental Institucional. Actuar desde la Guía Técnica Colombiana GTC 93 facilitó mejorar el sistema de gestión ambiental de la IED; utilizar el RAI permitió identificar los aspectos de manera categorizada, así como también las prácticas inmersas dentro del contexto institucional; el GAP posibilitó determinar el alcance e incorporar las normas y políticas ambientales que aplican a las instituciones educativas y a los ciudadanos en general, por ejemplo, la Política Pública Distrital de Educación Ambiental Decreto 675 de 2011 Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C, el Plan Ambiental Local de Ciudad Bolívar, y el código de colores para la separación de residuos, Resolución 2184 de 2019.

La toma de datos de las diferentes actividades contribuyó a analizar los resultados a la luz del PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), denominado círculo de Deming, que busca dinamizar la gestión del día a día en el contexto de la IED. Lo podemos evidenciar en la implementación

y desarrollo de las actividades del plan de acción del proyecto, el cual se consolida a partir del análisis DOFA y la matriz estratégica cruzada.

El trabajo entre pares académicos de los ciclos y campos de pensamiento, según Edgar Morin (1994) y Alan Touraine (1997) sobre las bondades de la participación activa y efectiva en su condición de actores sociales directivos y docentes de la IED permite la gestión integral transformando la cultura y prácticas ambientales. A partir de la integración armónica entendida desde el paradigma sistémico, el “todo”, como una macro unidad en la que las partes no se funden o se confunden con él, sino que tienen una doble identidad: una identidad propia que permanece en ellas y que por tanto no se reduce al “todo”, y una identidad común, la de su “ciudadanía sistémica”, en este caso, el PRAE (Morin, 1994).

Estrategias de transversalización y transformación de la práctica pedagógica. Edgar Morin (1994), desde el paradigma sistémico afirma que los sistemas no están conformados por partes o elementos aislados, sino por acciones entre unidades complejas que en conjunto constituyen la interacción y organización del mismo.

Por lo anterior, es conveniente describir que el paradigma sistémico nos permite reconocer los campos de pensamiento y los ciclos de aprendizaje como partes del sistema para constituir las interacciones necesarias de manera bidireccional y establecer la organización de la ciudadanía común y transversalizar el PRAE. Esto se constituye en la siguiente secuencia: a. reuniones de pares académicos inter-jornada con docentes líderes del proyecto; b. trabajo mancomunado con docentes y directivos docentes; c. trabajo del campo científico tecnológico direccionado hacia los comités ambientales, campos y ciclos.

A través de las siguientes estrategias didácticas se motivaba y se generaban espacios de participación de la comunidad educativa con actividades ambientales o acciones específicas como los “Reciclatones”, los “Comodines”, el Foro de Derechos Humanos en temáticas medioambientales, expediciones pedagógicas “Bogotá región” para fortalecer al grupo de vigías ambientales y al grupo Eco-acacianos, reestructuración de la malla curricular, diseño de ambientes de aprendizajes significativo y unidades didácticas que contemplan actividades enfocadas a generar conciencia ambiental en los hogares acacianos.

Todo esto se ha enfocado a desarrollar y promover el alcance de los aprendizajes esperados en materia medioambiental y social, al mismo tiempo que contribuye a los objetivos de la disminución de la reprobación escolar de la IED. En 2017, la transformación de las prácticas pedagógicas en la institución se enmarca sobre la política ambiental institucional con impacto sobre el proyecto de vida de nuestros estudiantes a nivel individual, familiar, comunitario y social; procuramos formar estudiantes que respondan a las necesidades del contexto, la sociedad y que contribuya a su transformación. Todo este esfuerzo siempre va dirigido a cumplir la misión de la IED para 2022:

Ser reconocidos como una institución de formación humanística integral que, a partir de proyectos pedagógicos pertinentes, desarrollan competencias, capacidades y saberes en los estudiantes para fortalecer su proyecto de vida y asuman con responsabilidad su compromiso frente a la transformación social y ambiental en su contexto (Colegio Acacia II IED, 2020)

Alianzas estratégicas. Se consolidaron cinco alianzas estratégicas con entidades público/privadas que dejaron como resultado a la comunidad los siguientes beneficios: 1. Aumento significativo en la recolección de material reciclable, así mismo de los estudiantes vinculados al proyecto. 2. “Árbol de vida”, un árbol de acrílico para la recolección de tapas plásticas. 3. Formación y capacitación en política ambiental. 4. Espacios de reflexión en torno al comité de padres de familia y grupo Eco-acaciano. 5. Adopción de la estrategia “Viernes por el futuro”, implementando los reciclados una vez a la semana. 6. Recepción e instalación de cuatro bancas de plástico de alta densidad ubicadas en el patio principal, para uso y disfrute de los estudiantes. 7. Entrega de puntos ecológicos y contenedores en forma de botella para recolectar tapas y botellas plásticas.

Conciencia ambiental, paradigma del cuidado y sostenibilidad. Como lo menciona Bernardo Toro (2018), el objetivo de encontrar un equilibrio racional de nuestro planeta con la preservación de las especies que lo cohabitan y de las generaciones futuras con el poder de la tecnología a favor de la vida. Ha permitido que el proyecto avance a partir de la reflexión crítica de la comunidad educativa acaciana sobre su actuar y el impacto de las acciones del ser humano en la naturaleza. La sostenibilidad del proyecto se mide no solo con el trueque, sino por el nivel de conciencia de los estudiantes y la comunidad educativa que al actuar como actores sociales cuidan su entorno y participan en la separación de los residuos en la IED y en sus hogares. La conciencia ambiental se evidencia en la

transformación de sus actitudes frente a temas ambientales, en la forma como se relacionan con los otros y con su entorno al participar de las estrategias de una manera activa y efectiva.

## **Aprendizajes que nos deja el programa “Maestros y Maestras que Inspiran”**

Hacer parte del programa “Maestros y Maestras que Inspiran” 2021 (MQI21) en la línea de Educación y sostenibilidad nos permitió aprender de las experiencias de otros maestros, conocer de primera mano proyectos e innovaciones que se adelantan actualmente en la ciudad y cómo estos impactan de manera positiva los diferentes escenarios educativos y que transforman la práctica pedagógica.

La sistematización de estas experiencias, con la asesoría y colaboración de los maestros mentores del programa “Maestros y Maestras que Inspiran” 2021, la asistente de línea y los invitados externos, permiten visibilizar el trabajo de los docentes como investigadores y actores sociales indispensables para la transformación de los contextos institucionales y por ende brinda la posibilidad de potenciar, consolidar y trascender a una educación de calidad y pertinente en los colegios del Distrito Capital. Por ejemplo, utilizar el portafolio pedagógico como una herramienta para dar a conocer las prácticas de aula, los proyectos institucionales y las experiencias significativas en el contexto escolar es importante porque brinda a los docentes la posibilidad de recopilar información de manera sistemática y evaluar las experiencias para la mejora continua de los procesos y potenciar las estrategias didácticas para cumplir con los objetivos del PEI de las instituciones educativas.

Vincularse al IDEP a partir del programa “Maestros y Maestras que Inspiran” 2021 nos brinda la posibilidad de visibilizar el proyecto para que sea implementado en otros escenarios a nivel local, distrital y nacional por ser un proyecto que conduce a mejoras significativas en la comunidad educativa y su contexto. Esta experiencia también permite motivar e inspirar a otros docentes a que se animen a sistematizar y publicar sus experiencias pedagógicas exitosas, den a conocer las realidades de sus contextos educativos y sirvan como ejemplo para la mejora de la calidad de la educación en Colombia.

## **“Todas las acciones, por pequeñas que parezcan, si son enfocadas hacia el medio ambiente nunca serán pequeñas”**

El proyecto “Eco-acacianos” permitió articular la planeación académica de manera transversal e interdisciplinar, siendo esto un proceso fundamental para la transformación de las prácticas pedagógicas en el Colegio Acacia II IED y una oportunidad para identificar los riesgos y poder actuar de una manera eficaz y eficiente al dar solución a los problemas del contexto, para lo cual fue indispensable aplicar un modelo de gestión ambiental como herramienta para el éxito del PRAE.

Es por esto que el producto de una adecuada gestión permite establecer alianzas estratégicas en el entorno educativo, celebradas en el marco de transacciones “ganar-ganar”, con el fin de que las entidades aporten al PEI de la institución enriquezcan el proyecto de vida de los estudiantes, y de la misma manera, la institución contribuya al desarrollo de una sociedad sostenible a partir de estrategias replicables en otras organizaciones.

El proyecto “Eco-acacianos” se ha fortalecido a tal punto que la crisis sanitaria por la COVID-19 fue una oportunidad para reflexionar sobre la importancia de las prácticas que impactan el entorno y el medio ambiente, a partir de estrategias de participación desde los hogares acacianos, donde los estudiantes y sus familias adoptan la correcta separación de los residuos domiciliarios acorde al código de colores nacional y a su vez diseñan e implementan prácticas encaminadas a cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible en materia medioambiental.

Finalmente, es necesario resaltar que la formación docente debe ir de la mano de los modelos pedagógicos y los sistemas de gestión de la calidad, para generar transformación de la práctica pedagógica, social y administrativa en el ámbito escolar, con el fin de garantizar la pertinencia de los proyectos escolares y así dar solución de una manera acorde a las problemáticas del contexto.

## **Referencias**

Agudelo, L. y Escobar, J. (2007). *Gestión por procesos*. Editorial Los Autores.

Alcaldía Local de Ciudad Bolívar. (2013-2016). *Plan Ambiental Local de Ciudad Bolívar*. <http://www.ambientebogota.gov.co/documents/10157/2883179/PAL+CBol%C3%ADvar+2013-2016.pdf>

- Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. (2011). *Decreto 675*. <https://www.alcal-diabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=45220>
- Colegio Acacia II IED. (2020). *Manual de convivencia*. Secretaría de Educación de Bogotá. Imprenta Nacional de Colombia.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2009). *Normas y documento de apoyo para la implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión ambiental ICONTEC*. Contacto Gráfico LTDA.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). *Resolución 2184*. <https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/res%202184%202019%20colores%20bolsas-41.pdf>
- Morin, E. (1994). *Ciencia con conciencia. Pensamiento crítico/pensamiento utópico*. Antrophos Editorial.
- Secretaría Distrital de Ambiente y Secretaría de Educación del Distrito. (2007). *Política Pública Distrital de Educación Ambiental. Decreto Distrital 617*. Imprenta Nacional de Colombia.
- Toro, B. (2018). *Ética del cuidado: el nuevo paradigma educativo. Elementos para una nueva cosmovisión*. D. R. Fundación SM de Ediciones México, S. A. de C. V.
- Touraine, A. (1997). *Juventud y democracia en Chile*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19500805>
- Valdés, L. A. (2005). *Planeación estratégica con enfoque sistémico*. Fondo Editorial FCA.





# Un aporte a la diversificación, desde la consolidación del colectivo ambiental Inemita

Edith Constanza Negrete Soler<sup>1</sup>

El contexto ambiental es un sistema complejo por la estrecha interrelación que existe entre los actores que lo constituyen, siendo uno de ellos las comunidades educativas, que se encuentran inmersas en ese entramado, así como las personas que hacen parte de ella, que suscitan diferentes tipos de interpretaciones. Así comienza a enmarcarse la situación natural, social, cultural, política y educativa en que la Institución Educativa Distrital INEM Francisco de Paula Santander, desde la modalidad de Gestión ambiental y su Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), “INEM verde para la localidad, una oportunidad para integrarnos”; ha hecho parte de la sensibilidad y apropiación en el territorio donde interactúa. La institución se encuentra ubicada en la localidad de Kennedy, cerca de Corabastos, considerado como el mayor emporio comercial agrícola del país. A su vez, hace parte de la cuenca hidrográfica media, ubicada en la intersección al noroccidente del río Fucha con el río Bogotá y al suroccidente, el río Tunjuelo, con todos sus humedales asociados y servicios ecosistémicos.

El territorio pedagógico y ambiental en el INEM recoge diferentes experiencias educativas, que, en distintas décadas, los profesores han liderado, apostándole a un proceso de resignificación histórica de la región, asociado al buen uso de los recursos, a buenas prácticas ambientales para la conservación, generando así un conocimiento tanto disciplinar como social que vela por la construcción permanente de valores para el desarrollo

---

<sup>1</sup> Docente vinculada a la Secretaría de Educación del Distrito (SED) en el Colegio INEM Francisco de Paula Santander IED. Contacto: [enegrete271@gmail.com](mailto:enegrete271@gmail.com)

humano, partiendo de la diversificación como estrategia metodológica en esta gran escuela.

En la actualidad, para Colombia, los PRAE son considerados como estrategia de la Política Nacional de Educación Ambiental del Sistema Nacional Ambiental (SINA), planteados para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016, p. 8). Desde este fundamento, el PRAE del INEM busca responder a la problemática ambiental institucional y local, apoyado por el Comité Ambiental Escolar (CAE), que necesita auto-organizarse para empoderar a la comunidad educativa hacia el conocimiento, compromiso axiológico y buen uso del entorno. Es así como, desde el enfoque de cada una de las líneas de acción que se desarrollan en el PRAE, Proyecto Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) y apoyados en la cátedra de Taller Ambiental, tutorías ambientales y proyectos de aula como “Granja y huerta escolar”, “Huerto forestal”, “Con-ciencia inemita”, “Cadenas tróficas artificiales”, “Aquileo: inemitas en ambiente”, “Semillero de investigación botiquín verde”, se espera mejorar para avanzar.

Aunque existe este conjunto de dinámicas, es preciso converger para evitar prácticas aisladas y así alcanzar el objetivo expuesto en el PRAE: promover la formación del pensamiento ambiental desde las competencias ciudadanas para el desarrollo humano en la comunidad educativa.

### **Sobre el *quid* del asunto**

Teniendo en cuenta que incentivar la participación, el diálogo de saberes y el liderazgo compartido entre los profesores pertenecientes al CAE es esencial para transformar la cultura pedagógica del INEM y en general de la ciudad, se hace significativo rescatar el valor de cada una de estas características en el educador ambiental, pues es lo que potencia su labor.

Además, es importante tener claro que la educación ambiental, como un campo de conocimiento sistémico y transversal, permite una mirada holística que genera un conjunto de acciones en varios niveles de comprensión que van desde el territorio personal hasta el territorio colectivo, el campo biofísico de los ecosistemas y la biodiversidad, pasando por el espacio geográfico-temporal y el organizativo social, y desde luego, de pedagogía ambiental. Ahora bien, el pensamiento ambiental en mención tiene que ver con diferentes aristas, a saber: cuestiones socio-científicas, relativas al conocimiento; perfiles de líderes y gestores ambientales; competencias

científicas, ciudadanas y comunicativas; conocimiento, sostenibilidad y sustentabilidad del territorio; cuidado, conservación y manejo de recursos naturales y sociales; contexto, cultura ambiental, ética y valores; corresponsabilidad como sujetos de derechos sociales y políticos.

Asumiendo las anteriores concepciones que han sido abordadas por los educadores ambientalistas inemitas, se busca dinamizar la comunidad de formación y aprendizaje ambiental con el CAE que garantice la gestión ambiental desde unas acciones concertadas, encaminadas al liderazgo y formación de pensamiento ambiental, y por ello se plantea el siguiente cuestionamiento: ¿cómo cualificar la comunidad de formación y aprendizaje, para organizar prácticas y estrategias transversales de la educación, gestión y pensamiento ambiental en el INEM?

Vale tomar en consideración que las comunidades de formación y de aprendizaje, como lo expresa Rodríguez (2012), crean situaciones de interacción dialógica que transcurren en relaciones de igualdad entre distintos agentes educativos, generando cierta complicidad para el logro de los intereses que, en este caso particular, buscan, dada la magnitud del colegio, integrar y articular esfuerzos desde la diversificación de proyectos, en una línea de base ambiental. Justamente, lo expuesto concibe aspectos que se contemplan en la política ambiental educativa nacional:

(...) busca coordinar acciones con todos los sectores, actores, ámbitos y escenarios  
(...) reconstruir la cultura y orientarla hacia una ética ambiental (...) No busca homogeneizar... sino orientar, con base en la concertación, para producir el impacto social que requiere una empresa como la Educativa-Ambiental (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2014).

Lo anterior, se complementa con una mirada global, en cuanto a las competencias requeridas para el siglo XXI, a los objetivos de desarrollo sostenible, que permiten comprender la finalidad de la educación ambiental en el INEM.

A continuación, se explicita en momentos la metodología de análisis, referenciada desde elementos de cartografía social, que esboza un trabajo colectivo de maestros CAE, de diferentes áreas del conocimiento y que desempeñan su rol desde grado cero a 11°. Desde luego, el uso de la cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación permite categorizar algunos descriptores reconocidos en el ejercicio de participación que invita a la reflexión, organización y acción

alrededor de un espacio físico y social específico (Vélez, et al., p. 62). Es así como, desde 2018 en la jornada tarde, profesores de la básica primaria y secundaria se empiezan a reunir, pero a partir del año 2020 se permitieron pensarse como seres reflexivos y encontrar conectividad entre los saberes disciplinares con la necesidad de unificar criterios y prácticas ambientales. Hecho que invita a los profesores también de preescolar, sin desconocer las diferencias y diversidad de cada una de las apuestas ambientales que han implementado en el colegio. Este año (2021), llega otro grupo de profesores de Ciencias y Artes de la jornada mañana para aportar en este espacio que poco a poco se ha venido consolidando, abonando que la virtualidad ha sido una aliada para el encuentro significativo, acompañado en algunos instantes por dinamizadores ambientales de la SED.

Los momentos desarrollados han sido:

- Convocar para la democratización del conocimiento; se refiere al acercamiento de los integrantes del CAE para un proceso de automotivación, reflexión y autoformación *in situ*, hacia un trabajo participativo y colectivo que redunde en una comunidad de formación ambiental.
- Diálogo de saberes ambientales; basado en el interés por comunicar sueños, expectativas e intereses, aprendizajes, acompañados de las estrategias, los conocimientos, saberes implícitos y abordados en las experiencias de educación en el colegio en torno a los respectivos proyectos ambientales: aula, jornada y sede.
- Puesta en escena; desde la auto-organización y dinámicas particulares del colectivo, se va configurando la *episteme*, con el fin de establecer las rutas y acciones ambientales a seguir, es decir, los acuerdos a los que se llegan, fundados en relaciones de confianza, conocimiento y liderazgo compartido.

## La descripción del proyecto

Desde la observación participante de la dinámica en el INEM, se evidencia que en el imaginario colectivo de sus integrantes hay desconocimiento del Proyecto Transversal Ambiental (PRAE). Se visualiza como una disposición extrínseca o un compromiso a cumplir porque está estipulado en la Ley 115 de educación; por otra parte, la organización del plan de estudios es insuficiente ya que no contempla tópicos que se puedan abordar

desde la transversalidad. Además, falta hacer explícita esa intención, aun sabiendo que, aunque existan lineamientos y estándares, en los proyectos no se trata de abordar contenidos, pero sí es importante apoyar, dinamizar y fortalecer el conocimiento que se produce a través de ellos; otro aspecto relevante observado es que la educación ambiental se considera exclusiva de la asignatura de las Ciencias Naturales, desconociendo la potencialidad que existe para la formación integral, y por último, la tendencia del maestro a trabajar desde la individualidad, al realizar acciones ambientales atomizadas y segmentadas con la población inemita, ya sea por convicción, falta de reorganizar tiempos institucionales para la colectividad o la dificultad de hacer equipo. Todo lo anterior va convirtiéndose en factores limitantes para la comprensión de la dimensión transversal ambiental en el currículo del INEM desde la construcción colectiva entre los miembros de la comunidad para la apropiación, sostenibilidad, reconocimiento y solución a problemáticas.

Por consiguiente, la solución pedagógica planteada frente a la pregunta en cuestión busca dar una nueva interpretación y sentido frente a la manera en que en los últimos cinco años se ha venido interviniendo en el asunto. Es así como se reconoce que, en la educación ambiental, se genera un espacio de interlocución entre actores o sujetos que toman decisiones o dan alternativas de solución (Rengifo, 2012, p. 4). Desde este referente, se hizo imperante convocar a los maestros integrantes del CAE para la participación en diálogo de saberes de una manera reflexiva, descentralizada y democrática, para conocer quiénes son, qué piensan y, desde luego, comprender la apuesta ambiental.

Según Moreno, et al. (2001), las situaciones ambientales macro generalmente están constituidas por unos microentornos, donde existen múltiples actores con visiones diferentes de la realidad. Por ello, es importante una metodología flexible y con retroalimentación (cognitiva y operativa); en efecto, reconocer a cada maestro como un microcosmos pedagógico desde el cual aporta al contexto ambiental inemita permitió recoger los hilos conductores, y de esta manera, crear una sinergia cognitiva para fortalecer la identidad, la pertinencia y el horizonte de sentido, frente a lo que desarrolla el CAE. Por este motivo, negociar un espacio de escucha e interlocución fue clave, así como también utilizar un lenguaje amable, positivo y lleno de contenido, porque se debía pasar del reconocimiento de subjetividades a la construcción de un tejido relacional situado, cimentar nuevas maneras de conocer, hacer un poco de epistemología ambiental

para el pensamiento sistémico, pues ni el mundo ni el conocimiento es independiente, como lo expresa Robles (2020).

De manera que romper el silencio y la indiferencia fue determinante para convocar a los pares académicos, y de esta manera dar ejemplo de apertura hacia la capacidad de conversar y vender la idea del encuentro como una posibilidad de aunar esfuerzos, estimular la participación, fortalecer las estrategias y acciones ambientales llevadas a cabo, y al mismo tiempo favorecer la actualización, formación y retroalimentación del discurso ambiental.

A veces se vuelve inalcanzable el saber pedagógico complejo, precisamente porque cada maestro se dedica a un trabajo de puerta cerrada, desde sus propios constructos. Tan es así que, toda la responsabilidad del PRAE institucional recae en manos de un solo profesor, al que se le suele llamar el líder, desconociendo la fuerza que tiene el trabajo en equipo y el reconocimiento del liderazgo compartido.

En ocasiones, pasa desapercibida esta realidad, pero no cabe duda de que ello desdibuja el perfil del educador ambiental como un personaje inédito, que más allá de manejar una serie de contenidos y metodologías ambientales, planificar y evaluar, necesita constantemente humanizar relaciones de horizontalidad entre los sujetos para convivir; donde las relaciones personales son la clave para construir y mejorar los entornos (natural, social y cultural), que enmarcan la categoría ambiente; en un colegio grande como el INEM, hay varios profesores con este perfil, y es importante contar con ellos para lograr la cualificación esperada.

De acuerdo con Becerra, et al. (2018), el trabajo en equipo de los maestros encuentra sentido en el convocar, pues implica un proceso de encuentro participativo en el que voluntariamente los maestros se reúnen para develar sus concepciones, prácticas, deseos, inquietudes, necesidades e intereses en relación con un campo disciplinar, pedagógico, didáctico, escolar o educativo. De la misma forma, de lo que se trata es de procurar que las habilidades sociales de los educadores ambientales inemitas se manifiesten y se engranen para fortalecer el colectivo en sí, pero también se pongan al servicio de la comunidad para impactar y potenciar las relaciones de convivencia, en procura de una formación en valores que acompaña la formación ambiental.

La intención pedagógica que se ha descrito va configurándose en ese camino de hacer un salto cualitativo de lo racional a lo sensitivo, favoreciendo unos elementos estructurales que acercan a una educación ambiental territorial de calidad y para la sostenibilidad, basada en la conquista, de espacios, actitudes, saberes, conocimientos, formas de hacer, para llegar a una mirada colectiva, holística y convergente. Para finalizar, es importante considerar que al interior del colectivo CAE, se tiene en cuenta la reflexión y construcción sobre las distintas piezas que componen el pensamiento ambiental desde el ser, el tener y el hacer, surgidas desde la micro cultura del INEM en relación con el territorio ambiental en que se encuentra inmerso.

## **La transmutación y la metodología**

Las transformaciones desde el currículo y desde las construcciones personales y sociales, que se comentan en los siguientes apartes, son el resultado de la participación de los maestros integrantes del CAE. En sus palabras se da cuenta de los logros y aportes, tanto para la formación de los profesores como para la transformación y fortalecimiento del contexto participante; todos estos asuntos relevantes para este colectivo que tiene la responsabilidad de educar ambientalmente.

Desde esta experiencia, se considera una conquista pensar en la democratización del conocimiento, puesto que, al reconocerse la importancia en el trabajo ambiental de transformar el modelo de la individualidad a la colectividad para validar procesos, se genera una ventaja adaptativa y el cambio de perspectiva que cualifica, reflejada en los siguientes comentarios de los algunos participantes:

- “Consolidar un espacio de trabajo propio del CAE que es determinante en el diseño, seguimiento y evaluación de PRAE”.
- “Los ánimos suben cuando se piensa que se va por buen camino, además de sensibilizar a docentes que llegan a este espacio por razones diferentes, al querer participar y transformar las prácticas de educación y formación ambiental”.

En este grupo social circula información focalizada desde las interpretaciones, nuevos hallazgos y construcciones que documentan la experiencia, ampliándose el marco de conocimiento; es así como este comportamiento local se enmarca globalmente en lo que se conoce como la sociedad del

conocimiento y de la información, y por consiguiente, aporta al INEM desde su relación con algunos de los objetivos de desarrollo sostenible: educación de calidad, ciudades y comunidades sostenibles, al igual que incorpora de manera real las competencias para el siglo XXI: trabajo en equipo, pensamiento sistémico.

Sobre el momento de “diálogo de saberes ambientales”, ha estado permanentemente retroalimentado no solo por los abordajes de los participantes, sino que fueron otros actores de la escuela, quienes hicieron presencia y apoyaron. Uno de ellos se realizó a través de la estrategia “dinamizadores ambientales de la SED” que actualizan e introducen un enfoque investigativo con base en lo expresado por el INEM sobre cuestiones socio-científicas; este aspecto es relevante porque involucra en los procesos de enseñanza, aspectos relativos a la ciencia, la tecnología y la sociedad, con una línea de base en el pensamiento crítico; los postulados tratados permitieron enriquecer la conceptualización sobre el pensamiento ambiental inemita desde los siguientes subtemas: procesos de formación ciudadana enfocados al desarrollo de una “nueva ética ambiental”, “responsabilidad socioambiental” y “educación basada en la evidencia”. Por otra parte, la participación en encuentros ambientales de la localidad e intercambio con los líderes del territorio va estableciendo un engranaje de relación, observados en las siguientes intervenciones como: “La capacitación nos da luces muchas luces como validar acciones ambientales, validar la importancia de partir de la experiencia y la evidencia que nos motiva a participar con actitud proactiva, esto ocurre cuando se encuentra coincidencia en los análisis teóricos y se contrastan con la realidad” y “Se estructuró el pensamiento y la ética ambiental, en la apertura de reconocerse como territorio de vida y ver las riquezas naturales de la localidad como un recurso para generar experiencias de aprendizaje para los estudiantes”.

En cuanto a la puesta en escena referida a las acciones ambientales, se logra con los diálogos de saberes, en donde participaron coordinadores, profesores de diferentes áreas y expertos, logrando: unificar las temáticas y contenidos del documento PRAE; concertar un ejercicio interdisciplinario que sentó las bases para desarrollar un plan de estudios basado en el abordaje de un problema ambiental con el aporte de las diferentes áreas por ciclos; así como proponer componentes conceptuales, procedimentales y actitudinales que se pretenden abordar; realizar el conversatorio para la comunidad educativa en general de la institución: “Reflexiones sobre la necesidad de un PRAE interdisciplinar desde el territorio”, a cargo del



doctor Jairo Robles-Piñeros, de la Universidad Federal de Bahía, Brasil; elaborar un documento para el manual de convivencia sobre gobierno escolar, y destacando exactamente la figura del gestor ambiental; promover una campaña institucional sobre limpieza digital con la fundación FEPROPAZ; desarrollar tutorías con temáticas organizadas desde el CAE, en busca de lograr estudiantes como agentes activos y voceros. Evidencia de ello, son los testimonios de algunos actores participantes para quienes, por ejemplo: “Consolidar el CAE es un paso gigante en esta enorme institución y su logro más grande fue dar la capacitación a todos los docentes, que generó integración de lo ambiental al currículo” o el proceso ha resultado relevante para “(...) tomar conciencia, recibir elementos significativos que llevan a pensar en cómo cambiar la práctica pedagógica y hacer llegar estos saberes a los estudiantes”. Igualmente, esta dinámica participativa “(...) moviliza el pensamiento hacia la formación valorativa promovida en el INEM”. Ahora, en relación con el aporte de entidades al proceso, se señala: “El acompañamiento de entidades y personas externas cuyo conocimiento constituye un pilar fundamental para la definición de metodologías orientadas a lograr cambios significativos en el pensamiento y proceder de los miembros de la comunidad educativa”.

## **Reflexiones de la maestra que inspira**

El continuo aprendizaje que ofrece para el docente realizar un trabajo de aula o institucional por proyectos, garantiza la posibilidad de mover saberes disciplinares y pedagógicos a escenarios robustecidos por el intercambio de la experiencia; estas prácticas propias del rol docente transformador constituyen una esfera amplia, en la que el diálogo de saberes es la manera más sencilla, lógica y emotiva para el encuentro que rompe rutinas, haciendo de la escuela un escenario vivo de profundas interrelaciones, altamente productivo, basado en las relaciones humanas y académicas, enriquecida de saberes y valores que aportan a la calidad educativa.

Somos los docentes los que hacemos posible el trabajo en colectivo que se representa en un equipo, en redes, comunidades de aprendizaje y de formación; esta forma de organización ha venido siendo cada vez más consciente en este grupo profesional y humano, haciendo posible el paso de una debilidad que se tenía a generar una nueva estructura con un enfoque intersubjetivo, interdisciplinar, interinstitucional, donde se forjan la socialización, el acompañamiento, la sistematización, validación y proyección de prácticas locales retroalimentadas, que incluso pueden salir

de ese contexto e integrarse a la región, para volverse prácticas nacionales e internacionales. Desde esta perspectiva mediada por la comunicación, toma mérito el diálogo con la experiencia misma, el valor por el saber del otro, el papel de la escritura y la oralidad, la sistematización, el respeto por la particularidad de cada experiencia pedagógica, el entendimiento de la diversidad en el territorio pedagógico, entre otros, generando una dinámica que hace parte de procesos de autoformación, tanto de los profesores inspiradores como de los mentores acompañantes de la estrategia “Maestros y Maestras que Inspiran”.

La situación mencionada hace parte de la realidad emergente que va dando un nuevo horizonte a la escuela de hoy y de sus comunidades educativas, que tiende a la incorporación de las competencias para el siglo XXI, que desarrolla un educador *in situ*; a través de ser un gestor de conocimiento, de hacer sostenibles los proyectos, cuando se permite la llegada de nuevos actores al proceso, de actualizar y mejorar las prácticas, cuando hay momentos de reflexión y crítica que se magnifican con el arte de escribir una publicación. Desde esta mirada retadora, este perfil de educador se convierte en referente de vanguardia para otros pares, que convoca a vincularse a procesos colectivos o semilleros de formación, configurando una ruta de escalonamiento de las prácticas y los saberes pedagógicos que impactan en la política educativa.

## **El crecimiento**

Es importante considerar que es posible transformarse como educador, cuando se permite ser dinámico, en la particularidad del momento presente, del ahora vivido en la comunidad educativa; ello significa ser un observador del contexto, lo que lleva a identificar las prioridades y las tendencias del proyecto educativo institucional, pues desde este punto se reconoce desde el rol de docente como generador de apoyo, que busca la inserción a través de la puesta en marcha de su propuesta, siendo propositivo y empoderado de su práctica. Otro aspecto que acompaña este acercamiento es el comunicarse con los pares para crear equipo, preservar buenos hábitos profesionales y construir prácticas pedagógicas pertinentes y colectivas a partir de la convergencia reflexión-acción. También, un aspecto clave ha sido fortalecer a las comunidades educativas que brindan el soporte para la cualificación; se trabaja con ellas, desde ellas y para ellas, y en este sentido, se vive la apropiación de la escuela como el escenario en el que existen los insumos para la transformación educativa.

Para culminar, se menciona la frase inspiradora: “contar muchas veces lo que se hace, para encontrar aliados y construir juntos”.

## Referencias

Becerra, F., et al. (2018). *El trabajo en equipo de los maestros. Entre la reflexión y la investigación*. Editorial Magisterio.

Moreno, J., et al. (2001). Metodología científica en valoración y selección ambiental. *Pesqui. Oper*, 21(1). <https://n9.cl/t9ty>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). *Los proyectos ambientales escolares PRAE: viveros de la nueva ciudadanía ambiental de un país que se construye en el escenario del postconflicto y la paz*.

Observatorio Ambiental de Bogotá. (2014). *Secretaría de Ambiente*. [https://oab.ambientebogota.gov.co/?post\\_type=dlm\\_download&p=3454](https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=3454)

Rengifo, J. (2012). *Evolución de la planificación regional en Colombia: tendencias perspectivas del desarrollo* [ponencia]. XII Coloquio Internacional de Geocrítica. Universidad de Barcelona.

Robles, J. (2020). *Educación Ambiental: territorio, retos y posibilidades. Enfoque territorial y rural* [conferencia]. Dinamizador Ambiental. Educación del Distrito.

Rodríguez, J. (2012). Comunidades de aprendizaje y formación del profesorado. *Revista Tendencias Pedagógicas*, (19), 67-86. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3938956>

Vélez, I., et al. (2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Cuadernos de Geografía - Revista Colombiana de Geografía*, 21(2), 59-73.



# **El semillero “Ambiestros”: una apuesta pedagógica en la formación ambiental de maestros y maestras para la primera infancia**

Lesly Alexa Sánchez Reyes<sup>1</sup>

La Escuela Normal Superior Distrital María Montessori es una institución educativa fundada desde 1951, que a partir del Decreto 3012 de 1997 adopta disposiciones para la organización y el funcionamiento de las Escuelas Normales Superiores. Desde entonces, se considera la única institución educativa del sector oficial en Bogotá, acreditada por el MEN para la formación de maestros en el nivel de educación preescolar y ciclo de educación básica primaria. Por tanto, allí se encuentran los niveles de formación desde preescolar, básica primaria y secundaria, educación media académica con profundización en Educación y Pedagogía, así como también el programa de formación complementaria que otorga el título de Normalistas Superiores.

La experiencia de ser maestra en una institución educativa distrital como la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori se ha enriquecido gracias al potencial de los compañeros maestros y estudiantes que le apuestan a la investigación y a la reflexión pedagógica. De ahí emergen propuestas que permiten enfrentar las dinámicas de la escuela, aun cuando esta se muestra cada vez más contingente. De este modo, hacer parte de una institución formadora de maestros para la infancia permite abrir posibilidades para detenerse a pensar, mirar con otros ojos, escuchar a otros, esto es, apostarle con todos los sentidos a la investigación pedagógica.

---

<sup>1</sup> Magister y docente vinculada a la Secretaría de Educación del Distrito (SED) en el Colegio Escuela Normal Superior Distrital María Montessori IED. Contacto: [lsanchezr@educacionbogota.edu.co](mailto:lsanchezr@educacionbogota.edu.co)

Este escenario permitió reconocer la importancia que tiene conformar un semillero de investigación como una posibilidad para aprovechar el potencial y la voluntad de muchos estudiantes, maestros en formación para generar apuestas en correspondencia a las exigencias actuales de la escuela, en especial en lo que tiene que ver con la dimensión ambiental. Así nace el semillero “Ambiestros: maestros del ambiente”, como un espacio de encuentro para escuchar y compartir experiencias que superan la rutina condicionada por el dispositivo escolar. De este modo, el semillero se constituye en una iniciativa que surge de la necesidad de generar propuestas de formación ambiental con los niños y niñas a partir de las reflexiones de los maestros alrededor del ambiente y por tanto a los modos de relación con el entorno, con los demás y consigo mismos.

El semillero “Ambiestros” está integrado por maestros en formación que cursan el programa de formación complementaria en la Escuela Normal María Montessori, quienes están especialmente interesados en generar propuestas frente a la dimensión ambiental en la escuela, pero no solo por sus problemáticas o discursos como lugares comunes, sino por la posibilidad de proponer un acercamiento diferente a este, que permita interrogar las prácticas y relaciones con el ambiente. Ahora bien, uno de los elementos fundamentales que se ha generado alrededor de esta apuesta consiste en llevar a cabo prácticas de cuidado ambiental con los niños y niñas desde las reflexiones acerca de las propias prácticas como maestros, por el lugar que asumen como formadores o educadores ambientales y por la responsabilidad de apropiarse de este asunto desde su complejidad, como una serie de relaciones que pasan por el cuerpo, se establecen con los demás y con el entorno.

En ese sentido, en el semillero se proponen transformaciones que parten de los maestros en ejercicio y en formación, para que en efecto se puedan proponer prácticas diferentes a los estudiantes y por supuesto a las comunidades, no porque las prácticas que existen sean malas, sino por la posibilidad de ampliar el campo de acción y movilización del pensamiento alrededor del ambiente; se trata entonces de estudiantes-maestros o maestros en formación que tienen ideas, reflexiones sobre el modo de vida, diferentes prácticas de consumo y producciones propias del sistema económico actual. Desde allí se han generado propuestas sobre las posibles relaciones que es importante llevar a cabo en las actuales formas de vida con el cuerpo y con el ambiente.

En la trayectoria del semillero “Ambiestros” es importante anotar que este se ha gestado dentro del semillero de semilleros llamado IDEO, que hace parte del Colectivo Pedagógico Contemporáneo, compuesto por dieciséis semilleros de varias instituciones educativas de Cundinamarca y Fundaciones. En IDEO se han generado espacios de encuentro a través de conversatorios, cine foros, talleres, que buscan que los líderes e integrantes de los diferentes semilleros aprendan entre sí bajo la consigna de “maestros que aprenden de maestros”, en el sentido en que se puede aprender de los niños y jóvenes investigadores a partir de sus formas de interrogar, pensar y crear. Estos encuentros permiten, por un lado, poner a circular muchas de las reflexiones pedagógicas que se han dado al interior del semillero “Ambiestros”, pero además, extender vínculos para generar redes y así construir colectivamente prácticas a favor del cuidado del ambiente.

## **Problematización**

La escuela como escenario de encuentro entre los sujetos, los saberes, el tiempo, los espacios, provoca un sinnúmero de acontecimientos susceptibles de ser reflexionados; unos de ellos, propios de una rutina que parece consumir a quienes habitan en ella, otros que generan tensiones y que requieren ser atendidos como una ineludible emergencia pedagógica. Hoy la escuela está llamada a responder una serie de desafíos, entre ellos la crisis ambiental y sus innumerables problemáticas asociadas al cambio climático, la contaminación, el manejo de residuos sólidos y demás, que son asuntos sobre los cuales se han reorganizado los procesos curriculares y propósitos educativos. Los maestros, en su papel de educadores ambientales, tienen la doble tarea de formarse para así también formar a los niños y niñas en prácticas ambientales consecuentes con la crisis que se está enfrentando.

Ahora bien, más allá de dar respuesta inmediata a estas cuestiones que se hacen urgentes, es importante problematizar cómo estos asuntos se involucran con la escuela y atraviesan la práctica pedagógica, pues no se trata solo de ejecutar una serie de acciones en nombre de la educación ambiental, sino de procurar ocasiones para pensar y elegir unos modos de vivir frente a las relaciones que se establecen con el ambiente. En ese sentido, los maestros tienen una gran responsabilidad política, ética y pedagógica en cada una de sus prácticas, que requieren ser tamizadas, visibilizadas y enriquecidas a la luz de la investigación y sistematización de experiencias.

La Escuela Normal Superior Distrital María Montessori, en tanto institución formadora de maestros, no es ajena a los problemas que afectan a la sociedad y propone desde su enfoque de problematización de la enseñanza y su Proyecto Educativo Institucional (PEI) “la formación socio-crítica e investigativa de maestros para la infancia, que contribuya consciente, responsable y creativamente en la transformación del entorno”. Del mismo modo, la visión que se plantea es la “conformación de comunidades académicas con proyección local y nacional, para consolidarse en el próximo quinquenio como referente en la formación inicial de maestros para la infancia en contextos diversos” (Cermeño, 2017, p. 11). De esta manera, la Escuela Normal está comprometida con la formación integral, crítica e investigativa de sus estudiantes, en tanto maestros y maestras en formación, y desde allí propone una articulación curricular enfocada en la comprensión integral de los procesos educativos que permitan a la vez intervenir sobre los problemas que acontecen en la actualidad.

Así entonces, a partir de la problematización de la enseñanza y la integridad de los actos pedagógicos como parte de la propuesta curricular de la Escuela Normal, se encuentran los proyectos transversales, entre ellos el Proyecto Ambiental Educativo (PRAE) que tiene una reconocida trayectoria y abre un amplio campo de acción. Este proyecto es denominado “La educación ambiental como estrategia pedagógica para la construcción de valores ciudadanos y la apropiación del territorio cuenca río Fucha en la comunidad montessoriana”. A través de este, se han identificado algunas problemáticas ambientales, pues al estar situados en la ciudad de Bogotá sobre la Avenida Caracas con Calle 11 y 14 Sur, en la localidad 15 de Antonio Nariño, se encuentran diferentes tipos de contaminación visual, auditiva, un manejo inadecuado de residuos sólidos y sobre todo, una situación ambiental compleja en la cuenca del río Fucha, por la contaminación de este “recurso hídrico”; pero además, por la intervención de los habitantes de calle que se ubican allí. Estas problemáticas exigen apropiación del territorio por parte de la comunidad y un fuerte trabajo colectivo para llevar a cabo transformaciones en el entorno.

Aunque en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori se vienen gestionando iniciativas ambientales muy interesantes en relación con la compleja situación alrededor del río Fucha (que no solamente tienen en cuenta los procesos naturales que se encuentran allí, sino también las dinámicas sociales que se constituyen con los habitantes de calle que coexisten en el río), es importante seguir fortaleciendo las apuestas alrededor de esta dimensión ambiental en la escuela desde las



relaciones que se establecen consigo mismos, con los otros y lo otro. Por tanto, desde la conformación del semillero, se abren interrogantes acerca de qué otras experiencias en relación con el ambiente se pueden configurar en la escuela.

De este manera, aun cuando se visibilizan todas estas situaciones problema en el territorio de la cuenca del río Fucha, lo que se problematiza con el semillero de investigación es la noción de ambiente que se deriva de allí, pues más allá de asumir el ambiente como riesgo, impacto, dificultad, se puede transformar a otro tipo de experiencias más relacionadas con el cuidado, no solo para la resolución de estos “problemas”, sino, en palabras de Leff (1998), para la reconstrucción del mundo y de nuestros modos de existencia.

En la escuela se formulan estrategias o modos de proceder en respuesta a estas situaciones “problema”, que implican que los sujetos efectúen sobre sí mismos una serie de valores y actitudes de respeto a lo natural. No obstante, es importante transitar hacia la comprensión de otras experiencias en relación con el ambiente, en el que este no se encuentre afuera de los sujetos, y se pueda ampliar la comprensión del mundo natural en su complejidad; así, la educación ambiental no se agotaría en los contenidos de la ecología, ni en el activismo de las celebraciones ambientales, sino que permitiría una lectura crítica y participativa de los modos de vida actual, y a partir de allí se pueden hacer transformaciones en las prácticas pedagógicas.

Así es como, en las relaciones que emergen alrededor del ambiente se encuentran nuevas maneras de ser y de actuar, donde más que hacer uso del ambiente, permitan implicarse en este y en las formas de vida actual que hoy se fundamentan en prácticas alrededor de enunciados como el desarrollo y ligado a ello la sostenibilidad, competitividad, productividad, entre otros, que hacen parte de estas formas de organización social, política y económica. Esto hace ver que los sujetos no solo establecen unas relaciones externas con el ambiente, sino que también, en el ejercicio de estos, se encuentra un retorno hacia sí mismos.

De ahí que la formación ambiental se constituye en un desafío que, según Eschenhagen (2012), permitiría ver y entender al otro como parte del ambiente. Entonces, además de atender a unas problemáticas que acontecen en el entorno, se dispone de una toma de decisiones por parte de los sujetos

que se comprometen con este; de ahí la importancia de involucrar a la comunidad educativa en las prácticas de cuidado ambiental de la escuela.

Ante las situaciones ambientales detectadas en la comunidad montessoriana, se hace necesario proponer estrategias pedagógicas que permitan a la comunidad integrarse y transformar sus prácticas a favor del cuidado ambiental, lo que implica el cuidado de sí mismos, de los otros con los que se comparte la existencia y el cuidado del entorno. Es por esto que el semillero de investigación “Ambiestros” se constituye en una iniciativa que busca partir de las reflexiones de los maestros en formación para extenderlos a la comunidad de la primera infancia y sus contextos cercanos.

### **Planteamiento de una solución pedagógica**

El ambiente es objeto de preocupación de muchas comunidades, porque desde hace tiempo enfrenta una crisis que pone en riesgo los recursos naturales que requieren las poblaciones y por supuesto, las generaciones futuras. De ahí que sea imprescindible que desde la infancia se trasmita con urgencia la necesidad de atender a estas situaciones problemáticas de los contextos inmediatos. Es por ello por lo que, además de la conformación de semilleros de investigación, se encuentran otras apuestas para fomentar la dimensión ambiental en la formación de maestros, como en el trabajo de Peña (2019), que se desarrolló en el marco del programa de la Licenciatura en Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Nacional y que visibiliza las diferentes concepciones y experiencias en torno a lo ambiental en la universidad.

Así también, en la investigación de Casallas y Torres (2012), que surge como resultado de la práctica pedagógica a través de “Aulas vivas”, se generan experiencias de participación colectiva que evidencian nuevas maneras de relacionarse con el entorno y así llevar a la práctica la resolución de problemas cotidianos y conflictos ambientales. Se relaciona con lo que se hace desde el Semillero “Ambiestros”, en la medida en que, como maestros, podemos abrir posibilidades de formación ambiental con los y las estudiantes y sus comunidades, permitiendo una activa participación desde la investigación y la reflexión de las prácticas pedagógicas.

En la investigación de Callejas (2007), se destaca la necesidad de fortalecer los procesos de formación de los maestros, en tanto que esto permite llevar a cabo la reflexión de la práctica y la construcción de conocimientos sobre la educación ambiental. Es así como se logra una integración entre

la teoría y la práctica, de manera que las acciones que se llevan a cabo respecto a la educación ambiental están acompañadas de procesos de construcción y apropiación por parte de los maestros y de la comunidad de la que forman parte, pues en la comprensión de las relaciones alrededor del ambiente deben participar las comunidades educativas haciendo una lectura crítica de sus prácticas y transformando su entorno a nivel social, cultural, natural, entre otros.

En el marco del Programa de Formación Complementaria de la Escuela Normal Superior Distrital Maria Montessori se desarrolla la formación ambiental a través de los trabajos de investigación que se encuentran vinculados con las líneas de investigación de “Ciudad, ciudadanía y territorio” y “articulación curricular”, en donde se apuesta a una mirada compleja e interdisciplinar de la noción de ambiente. Algunos de los maestros en formación que se han vinculado al semillero “Ambiestros” han profundizado sus reflexiones en relación con la educación ambiental a través de sus proyectos de investigación y sus prácticas pedagógicas. Se evidencia aquí la necesidad de fortalecer la formación ambiental de los maestros desde diferentes espacios de integración curricular que posibilita el programa.

De acuerdo con lo anterior, se retoma a Londoño (2008), quien plantea una investigación que indaga los valores que se imprimen en los discursos de los docentes, de manera que se puedan generar procesos de reflexión en relación con la vida. La propuesta de educación ambiental se centra en el pensamiento complejo de lo vivo como escenario para enfrentar la crisis ambiental, a partir de las relaciones de respeto y amor que se tejen con el otro, los otros y lo otro. Esta propuesta de educación ambiental permite establecer vínculos entre la escuela, la sociedad, la cultura, la naturaleza, y en esas dinámicas, comprender que todos son parte de ese tejido y se pueden hacer posibles cambios a favor del ambiente. Los maestros ocupan un lugar muy especial en estos procesos educativos a partir de sus prácticas reflexivas e inclusivas frente a lo vivo y la vida, de manera que de allí surjan propuestas para enfrentar las situaciones ambientales que se presentan en los diferentes contextos.

Entre las diferentes propuestas de educación ambiental, también se encuentra la postura de Cárdenas (2010), que plantea que la ecología humana sea un campo relacional que ponga en diálogo las perspectivas de saberes humanos y biofísicas, contando también con un amplio conjunto de saberes que pasan por la religión, el arte, la música. Así también, la

ecología humana se constituye en una disciplina autónoma que construye su propio conocimiento a propósito del papel de la cultura en las dinámicas y formas de vida contemporáneas que configura unas formas de relacionarse entre sí, un sistema de valores, sentidos y significados frente a lo otro y los otros.

Según la autora en mención, la ecología humana es la ciencia maestra del siglo XXI, por la forma en que el hombre contemporáneo debe enfrentar los problemas ambientales derivados de los modos de producción actuales. Por tanto, se requiere un campo de estudio que supere la relación binaria y cartesiana del hombre-naturaleza o naturaleza-cultura, así como también debe superar la visión netamente ecológica que estudia las interacciones entre lo vivo y lo no vivo. No se trata de asumir al ser humano como un objeto más de estudio, tampoco se trata de imponer un sistema de creencias o de valores de una ciencia sobre otra, o de invalidar las formas en que se construye el conocimiento, tanto en los estudios naturales como sociales. La ecología humana rompe estos esquemas para configurarse como una disciplina compleja y relacional.

Al hacer una lectura desde las prácticas de los maestros en formación, se retoma la mirada de las prácticas y reflexiones sobre el ambiente que plantea Serrato (2021), en donde se posiciona la enseñanza ambiental como propuesta de problematización de las relaciones entre los sujetos y el ambiente. Se asume que desde el lugar de los maestros y de la pedagogía hay mucho que aportar desde una mirada poliédrica, compleja e interdisciplinar. Pese a que hay bastantes discursos que se ubican en esta línea, es indispensable generar condiciones de posibilidad para llevar a cabo prácticas diferentes a las que tradicionalmente se han desarrollado en las cuestiones de la educación ambiental y que han resultado en efecto insuficientes. Es así como en este rastreo se encuentran propuestas que, lejos de situarse en los lugares comunes de la educación ambiental y el activismo “ecológico”, problematizan y sugieren otras relaciones que permitan situar el ambiente como experiencia.

Ahora bien, retomando los planteamientos anteriores es preciso mencionar que como parte de la apuesta por una formación ambiental integral, compleja y contextualizada, en el semillero “Ambiestros” se han llevado a cabo varias dinámicas que implican salidas, recorridos a ecosistemas cercanos al contexto, talleres, conversatorios, producción de material audiovisual para la primera infancia, entre otras prácticas que han derivado en experiencias de transformación colectiva.

Durante inicios de 2020, el semillero “Ambiestros” participó en el Diplomado Ambiental en Bici DAB. Este diplomado se constituyó en una propuesta pedagógica para reconocer los principales ecosistemas de Bogotá, que se caracteriza además por ser un contexto principalmente rural y con una amplia diversidad en su estructura ecológica. Los recorridos en bicicleta permitieron enriquecer las comprensiones del contexto inmediato, en especial de los humedales y sus dinámicas naturales, sociales y culturales, lo que se configura como espacio de problematización y reflexión pedagógica por los retos que exige ser maestro en Colombia hoy, para configurar estrategias de cuidado y compromiso respecto a la naturaleza desde el reconocimiento de los ecosistemas más cercanos.

Así, desde la experiencia en el semillero “Ambiestros” se han llevado a cabo varios encuentros con otros semilleros de investigación que hacen parte de IDEO. En estos espacios se han desarrollado talleres de siembra, de ancestralidad, entre otros, de acuerdo con los intereses que convoquen a los integrantes de los semilleros. Durante 2020, a través de un encuentro de manera virtual, se compartieron algunas reflexiones sobre la situación generada por la pandemia, en especial de los cambios que han ocurrido en los ecosistemas cercanos a cuyas especies de fauna y flora han podido preservarse a causa del confinamiento durante este tiempo en que se ha limitado la actividad humana.

A partir de las ideas que se discutieron al interior del semillero “Ambiestros”, surgió la iniciativa de elaborar un canticuento llamado “Pajareando en cuarentena”<sup>2</sup> con el propósito de expresar la necesidad de cuidar y conservar la tingua bogotana, que es un ave endémica de la ciudad que se encuentra amenazada por la intervención humana en su hábitat. Este canticuento se constituye en material pedagógico pensado para que los niños y niñas reconozcan la biodiversidad local y así procuren prácticas de cuidado y conservación.

En el marco de los encuentros con los semilleros de IDEO, se ha logrado hacer cine foros, donde los protagonistas o expertos son los estudiantes, integrantes de diferentes semilleros de investigación. Los cine foros se han hecho a partir de películas como *The Croods* y *The Matrix* y estos se han constituido en un espacio para preguntar, imaginar, o leer el mundo

---

<sup>2</sup> Para acceder al canticuento “Pajareando en cuarentena”, se encuentra el siguiente enlace: <https://view.genial.ly/5f3c3cfd2aedff0d806ba8d8/video-pajareando>

desde diferentes perspectivas. Del mismo modo, se han llevado a cabo conversatorios en los que los integrantes, estudiantes y maestros, comparten los intereses de cada semillero, sus producciones académicas y así se van tejiendo posibilidades de encuentro, generando redes en este largo camino de transformación colectiva. La participación en el semillero IDEO ha permitido tejer varios puntos de encuentro con los diferentes grupos de investigación desde la recuperación de lo ancestral, la valoración de la vida y la reflexión filosófica frente a la existencia.

Como fruto del trabajo desarrollado en el semillero “Ambiembros”, se encuentra un material pedagógico y creativo a modo de videos<sup>3</sup>, que se ha compartido en el marco de los encuentros IDEO con otros semilleros, y que expresan el interés sobre el ambiente desde diferentes perspectivas. Por ejemplo, se encuentran *performance*, poemas que hablan sobre la naturaleza y el papel del maestro, y títeres sobre la fauna local como la tinguá bogotana. Este material, junto con el canticuento “Pajareando en cuarentena”, son apenas muestras artísticas que se proponen también como material pedagógico para acercar más a las comunidades con sus contextos y sus situaciones ambientales. Es importante anotar que para realizar cada una de estas muestras artísticas se ha contado con las habilidades de los integrantes del semillero, sus voces, sus manos, sus ojos, sus cuerpos comprometidos con la investigación.

## Metodología de evaluación de resultados

En esta trayectoria como semillero, se han generado reflexiones pedagógicas que surgen de la interacción con otros niños y jóvenes, en donde sin importar la jerarquía o las relaciones verticales, es posible construir juntos. De ahí la idea de que los integrantes de un semillero de investigación pueden ser “maestros que aprenden de maestros”, como el proyecto que desarrolló la Secretaría de Educación del Distrito en 2007, pero en este caso con niños y jóvenes, estudiantes y maestros integrantes de semilleros que se configuran como sujetos investigadores en permanente formación. Con las diferentes experiencias y materiales creados en la dinámica de consolidación del semillero se pueden generar provocaciones que inciten a pensar, crear colectivamente y también despertar la capacidad de asombro frente a lo que hacen los demás. Esa interacción

---

<sup>3</sup> Para acceder al material audiovisual se encuentran los siguientes links: <https://www.youtube.com/watch?v=zSsxOG1pnLM&feature=youtu.be> - [https://www.youtube.com/watch?v=Do\\_AeL57yx8&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=Do_AeL57yx8&feature=youtu.be)

con otros sujetos que también le apuestan a la investigación desde sus propios intereses ha fortalecido a los maestros en formación integrantes del semillero “Ambiestros”, en la medida en que se encuentra un rico campo de acción y reflexión.

Del mismo modo en que se ha llevado la interacción con otros semilleros, se resignificaron algunos espacios o ecosistemas que hacen parte del contexto, y que desde las reflexiones que se han hecho se asumen hoy como escenarios pedagógicos, toda vez que son espacios en los que se pueden enseñar y aprender prácticas de cuidado ambiental. Se plantea que al ser maestros para la infancia hay un compromiso de acercarse a los niños y niñas a sus contextos, generar procesos de apropiación, pues no es posible cuidar o conservar aquello que no se conoce. Así pues, las salidas, recorridos o expediciones son estrategias pedagógicas que permiten el reconocimiento del entorno y en efecto su participación, apropiación y cuidado.

Considerando la importancia de resignificar los espacios ecológicos o ecosistemas para darle un valor más pedagógico, se comprende que al habitar ciertos espacios se comparte la existencia con otros elementos de la naturaleza, vivos o no vivos, se constituyeron en factores que afectan las formas de relacionarse con lo otro y lo otro, ahora bien, se encuentra como premisa que además de cuidar los ecosistemas, y cuidar los elementos que interactúan allí, es fundamental cuidar de sí mismos, es entonces que desde la experiencia del cuidado de sí, donde se encuentra el corazón de las prácticas de cuidado ambiental. Así pues, *Ambiestros* es una iniciativa que ha permitido abrir escenarios posibles de acción encaminados al reconocimiento del entorno, transformando la mirada frente al mundo, la naturaleza, la ciencia, el ambiente, la vida, el cuerpo, porque de este entramado de relaciones se compone la existencia.

En la dinámica del semillero de investigación “Ambiestros”, se propicia el encuentro de saberes y experiencias entre los diferentes integrantes, pues así es que se construyen las reflexiones pedagógicas y en donde se encuentra el potencial para la investigación. Estos vínculos que pasan por lo académico también fortalecen el constante proceso de transformación como humanos, más aun cuando se trata de lo ambiental, que más allá de ser un tema de estudio, es una cuestión de prácticas y relaciones con nosotros mismos, con los otros y lo otro. Es por esto que quienes hacen parte de este semillero lo hacen por deseo y voluntad propia, sin ningún tipo de condicionamiento y con la libertad de participar desde sus intereses

y posibilidades. Como maestros, contamos con la grata experiencia de compartir la voluntad y el deseo de hacer de la formación ambiental un proceso más reflexivo, que lleve a transformar las propias prácticas para así poder proponer otras apuestas de educación ambiental con los niños y niñas.

Como líder del semillero “Ambiestros”, y en el marco de las dinámicas ambientales de la escuela, es importante decir que un semillero consiste en un espacio donde se siembran ideas compartidas y se requiere esperar pacientemente la cosecha. Es una tarea constante que se cultiva día a día, casi imperceptible, pero cuyo mayor fruto se encuentra en la propia transformación. Ahora bien, si se quieren hacer transformaciones significativas en la escuela hay que recoger esa valiosa experiencia que emerge de los semilleros de investigación, pues allí hay comunidades que le apuestan desde sus intereses a los desafíos de sus contextos sembrando la esperanza de habitar la escuela como espacio de encuentro de experiencias.

## **Reflexiones finales**

La posibilidad de participar en el programa “Maestros y Maestras que Inspiran”, ha permitido fortalecer los procesos de formación, reflexión y sistematización de esta experiencia, extendiendo así las redes y comunidades de investigación en relación con la dimensión ambiental de la escuela. Esta propuesta se ubica en la línea de Educación ambiental y sostenibilidad, pues aporta a una mirada del ambiente desde la complejidad y el enfoque sistémico, de manera que se pueden establecer vínculos entre la escuela, la sociedad, la cultura, la naturaleza y en esa dinámica comprender que al ser parte de este tejido, se pueden hacer cambios a favor del ambiente. Los maestros ocupan un lugar muy especial en estos procesos educativos a partir de nuestras prácticas reflexivas e inclusivas frente a lo vivo y la vida, de modo que de allí surgen propuestas para enfrentar las situaciones ambientales que se presentan en los contextos.

Ahora bien, pese a que en las instituciones educativas se pretende dar respuesta a las situaciones ambientales desde el campo de las ciencias, es importante transitar hacia la comprensión de otras experiencias en relación con estos problemas. Se puede ampliar la comprensión del mundo natural en su complejidad y como parte de la propia existencia, entonces la educación ambiental no se agotaría en el ecologismo, ni en el activismo, sino que permitiría una lectura crítica y participativa de los modos de vida actual, y a partir de allí hacer transformaciones en las



prácticas pedagógicas. Es por esto que la participación en este proceso de acompañamiento en la línea de Educación ambiental y sostenibilidad ha permitido desplegar una serie de posibilidades desde las iniciativas de los maestros que desde sus contextos también le apuestan a la formación ambiental de sus comunidades.

## **Cierre**

La sistematización y divulgación de esta experiencia pedagógica contribuye a la problematización de las prácticas educativas contemporáneas, pues pese a que hay discursos sobre la investigación, innovación, capacitación, actualización y formación de maestros, es importante hacer una mirada de sí mismos más allá de las lógicas de producción de conocimiento y resolución inmediata a los problemas, pues tiene que ver, en efecto, con los modos en que se constituye la experiencia de ser maestro y la existencia en relación con los otros y lo otro.

Es por esto por lo que la conformación de un semillero en el escenario escolar no se hace por ocupar el tiempo o llenarse de contenidos que no se alcanzan a abordar en las clases habituales, sino que es un espacio de encuentro privilegiado por el deseo propio y la búsqueda de una transformación colectiva. Pese a que hay muchas iniciativas de semilleros en las instituciones educativas de Bogotá, y una gran variedad de ellas ubicadas en este campo de la dimensión ambiental, es importante seguir consolidando la estrategia de acompañamiento a los semilleros y la sistematización de experiencias que se han desarrollado en ellos

De igual manera, esta experiencia permite interrogar a propósito del abordaje de la dimensión ambiental en la escuela y sus efectos en las prácticas pedagógicas, pero, sobre todo, es una forma de constituirse de otros modos en tanto maestros y en tanto sujetos vivientes implicados en el ambiente. Con procesos como este se buscan apuestas estéticas, políticas y éticas en los modos en que se extienden las relaciones con el otro, lo otro y por supuesto, consigo mismos. “En este semillero cultivamos el amor por la vida, sembramos esperanza para reinventar nuestras prácticas y somos fruto de las experiencias pedagógicas compartidas a través de las cuales abrimos posibilidades de formación ambiental con nuestros niños y niñas y comunidades”.

## Referencias

- Callejas, M. (2007). La educación ambiental y la formación permanente de docentes de los niveles básica secundaria y media. *Revista Internacional Magisterio*, (29), 38-43.
- Cárdenas (2010). La ecología humana, ciencia maestra del siglo XXI. Aportes antropológicos para su constitución disciplinar. *Revista Magisterio*, (47).
- Casallas, J. y Torres, L. (2012). *¡Las Aulas vivas... un lugar por descubrir!* Serie Innovación IDEP.
- Cermeño, M. (2017). *Manual de convivencia y S.I.E.E.* Escuela Normal Superior Distrital María Montessori.
- ENSDDMM (2020). *La educación ambiental como estrategia pedagógica para la construcción de valores ciudadanos y la apropiación del territorio Cuenca río Fucha en la comunidad montessoriana.* PRAE Escuela Normal Superior Distrital María Montessori.
- Leff, Enrique (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder.* Editorial Siglo XXI.
- Londoño, C (2008). La escuela como escenario de complejidad ambiental. *Revista Magisterio*, (36), 90-92.
- Peña, J. (2019). *La dimensión ambiental y la formación de maestros y maestras para la infancia. Una mirada desde la licenciatura en educación infantil de la Universidad Pedagógica Nacional* [trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional].
- Serrato, D. (2021). Prácticas y reflexiones sobre el ambiente: miradas desde la formación de maestros de biología. *Revista Educación y Ciudad*, (40), 113-127.

# Cadena trófica artificial, una realización sociológica

Martha Isabel Velásquez Palacios<sup>1</sup>

## Resumen

El proyecto se desarrolla en el Colegio Andrés Bello, desde 2012 con estudiantes de 8° y 7° para crear una huerta orgánica en un espacio destinado a almacenar materiales dados de baja y aprovechar los Residuos Sólidos Orgánicos (RSO) generados en la cafetería de la institución. Es así como, a partir de un proyecto estudiantil de investigación y de un proyecto de aula con huerta, se generó un proyecto ambiental amplio con recirculación de materiales, proyección a las familias, promoción de la ciencia y la investigación y emisora escolar; esta última, como plus del proyecto para integrar a aquellos estudiantes que prefieren la enunciación al trabajo en la huerta, facilitando la comunicación con los demás miembros de la comunidad educativa para socializar los hábitos alimenticios saludables, la participación en iniciativas ambientales y la dinamización de las relaciones sociales dentro del colegio en otros términos. Así se ha configurado esta realización del lenguaje por medio de elementos que permiten abrir el panorama de posibilidades a los estudiantes, con el supuesto de entrada de que el proyecto no consiste en modificar instrumentalmente a otro para que haga ciertas cosas.

## Introducción

Las inquietudes personales en torno a la comunicación, el lenguaje y al efecto formativo, aunadas al conocimiento en investigación logrado mediante la cualificación docente realizada por la autora de este artículo,

---

<sup>1</sup> Doctora y docente vinculada a la Secretaría de Educación del Distrito (SED) en el Colegio Andrés Bello IED. Contacto: [misabel\\_velasquez@yahoo.com](mailto:misabel_velasquez@yahoo.com)

han generado efectos; de un lado, frente al quehacer con los estudiantes mediante un proyecto de huerta escolar que permite poner en juego varios elementos que pueden tener incidencia tanto en lo educativo como en lo formativo; por otro lado, frente al quehacer del docente, se ha configurado un cambio de perspectiva, incorporando elementos más amplios que permiten generar matrices de aspectos educativos, contextuales y sociales en los proyectos pedagógicos gestionados.

Al integrar el trabajo en la huerta con las problemáticas institucionales y los canales de comunicación (proyecto de aula, RSO, emisora), se apuesta a la formación de los estudiantes, se posibilita incidir sobre la manera en que se relacionan con el entorno, en las formas como se comunican y como leen el mundo; a través de las prácticas pedagógicas (pp) realizadas en el proyecto, se abre el panorama de posibilidad a los estudiantes: mejorar el reconocimiento de las reglas de reconocimiento y de realización, ampliar los significados que manejan y establecer otras lecturas de mundo (es decir, establecer otras relaciones entre elementos sociales, disciplinares, grupos y significados) y como plus, la posibilidad de reconocer la felicidad del conocer. Esa es la apuesta: configurar un panorama amplio de posibilidades para que los estudiantes se relacionen con el mundo.

*La formación, relacionada con la condición humana, subyace en el arreglo que una sociedad es capaz de orquestar en pro de algo como la educación.*

Guillermo Bustamante

En un espacio destinado a almacenar materiales dados de baja en el Colegio Andrés Bello se emplazó desde 2012 con estudiantes de 7° y 10° la huerta escolar. Luego, acogió proyectos de investigación en el campo de ciencia y tecnología que respondían a los intereses de investigación de los estudiantes en la línea de Biotecnología como, por ejemplo, cultivo orgánico de fresas, cultivo de lombrices y obtención de lombricompost. Después, se proyectó el alcance a otros límites que involucraran situaciones problemáticas a nivel institucional. Fue así como pensando en la biotecnología y en la incidencia en el colegio del trabajo de investigación de los estudiantes, se abordó el aprovechamiento de los Residuos Sólidos Orgánicos (RSO) generados en la cafetería de la institución, para convertirse en una cadena trófica artificial a partir de RSO entendidos como biomasa. En ese camino, la huerta nunca fue concebida como una acción

estratégica para lograr algo, porque desde la perspectiva de educación que la enmarca, se tiene claro que no es una acción que opere como motor de la formación.

De esa manera, el proyecto respondió a un interés científico (re-utilización de los RSO para disminuir la cantidad de residuos sólidos enviados a disposición final) que abordaba una problemática del contexto (RSO producidos en la cafetería); y se complementó con otro proyecto de investigación sobre producción de lombricompost; logró continuidad integrando estudiantes de 7º y 8º, aproximadamente 160, entre doce y quince años de edad, actuales encargados tanto de la huerta como del cuidado de las gallinas y las lombrices. También lo logró al integrar la alimentación saludable en las temáticas abordadas desde el trabajo en la huerta escolar. Así, en la actualidad la situación problema abordada desde el proyecto es la generación y re-utilización de RSO.

En síntesis, el tema expuesto es la apropiación del espacio escolar, la alimentación saludable y la recirculación de materia con la excusa de investigar en biotecnología y profundizar temáticas de biología. Sin embargo, detrás de las actividades realizadas en este proyecto y en correspondencia con la asignatura de Biología, hay un conjunto de pp que posibilitan a los estudiantes el acceso a códigos elaborados de comunicación (Bernstein, 1975), un conjunto de estrategias de la comunicación con la excusa de la cadena trófica artificial que además pueden tener un efecto formativo.

*La gente no se da muy bien cuenta de lo que pretende hacer cuando educa.*

Jacques Lacan

El fundamento teórico detrás de la huerta escolar con cadena trófica artificial es la sociología de la educación, la cual pone a disposición elementos de análisis sobre las pp, el currículo y la comunicación, particularmente la teoría planteada por Bernstein; esta permite describir y comprender las pp desde las prácticas de transmisión y de adquisición, así como relacionarlas con la distribución y apropiación del conocimiento entre diferentes grupos sociales a partir de las relaciones entre la división social del trabajo, la comunicación y las clases sociales (Bernstein, 1988). Marco teórico en el cual el currículo define lo que se considera como conocimiento válido y la pedagogía define lo que se considera como

transmisión válida; en esta forma de ver la educación, la comunicación es importante como elemento que brinda la posibilidad de transformar las relaciones sociales y transformar la realidad. En ese orden de ideas, en el proceso de transmisión-adquisición, lo que los estudiantes aprenden es a socializar, a moverse dentro del orden social, a reconocer qué está permitido decir y qué no dentro de un contexto particular (en términos de comunicación legítima), a reconocer los significados universales y específicos, a leer el mundo con más elementos de juicio.

Desde esa perspectiva, el propósito de la escuela va más allá de la adquisición de información, disciplina y normas, la escuela le asigna un estatus a los sujetos por medio del lenguaje que se les distribuye, de los significados, de la secuencia, el ritmo y de los criterios de selección (selección de lo que es válido o no decir, de cómo debe decirse) (Bernstein, 1994). En la medida en que los sujetos reconocen y realizan esas reglas de comunicación, es posible que reconozcan las reglas sociales, que se muevan en el orden social vía educación. Para Bernstein (1975), la separación entre los códigos elaborados y códigos restringidos, entre el lenguaje del hogar y el lenguaje de la escuela, ha sido señalado como uno de los elementos que mayor incidencia tiene en el fracaso escolar. La dificultad para relacionar los significados específicos y universales obstaculiza la socialización así como el proceso de transmisión y adquisición del conocimiento; el entendimiento así del lenguaje específico, de lo que implica estar dentro de un tópico de investigación, es de gran importancia tanto para la realización de los proyectos de investigación en educación media como para la transformación del entorno, y para lograr la movilidad social de los estudiantes.

Es así como, a través de las pp realizadas en el proyecto (hechas parte de la propia práctica docente) se abre la posibilidad a los estudiantes de ver la escuela desde otro punto de vista, de reconocer en el contexto escolar alternativas para el desarrollo de su proyecto de vida, mejorar el manejo de reglas de reconocimiento y de reglas de realización sociales, ampliar los significados que manejan y establecer otras lecturas de mundo y como valor agregado, está la felicidad del conocer (del conocimiento *per se*) por medio de la apropiación del espacio escolar y del trabajo desarrollado en la huerta escolar. A partir de esa forma de ver la educación se gestó el proyecto.

*La formación no puede ser un verdadero objetivo.*

Hans-Georg Gadamer

Lo que se quiere afectar desde el lenguaje, está relacionado con el paso de códigos restringidos a códigos elaborados, en procurar una transformación del lenguaje que se les distribuye a los estudiantes en la escuela que esté mediada por la apropiación del espacio escolar y por el trabajo desarrollado en la huerta escolar, teniendo presente que:

- a. Debido al rompimiento entre el lenguaje de la escuela y el lenguaje de la casa, a la dificultad en la adquisición de reglas de reconocimiento y reglas de realización que esa separación propicia, es que se plantea hacer partícipes a los estudiantes de otras pp donde tengan la posibilidad de conocer, manejar y adquirir códigos elaborados que puedan incidir en su forma de ver el mundo, y si ellos así lo deciden, logren movilidad dentro del orden social y configuren nuevas formas de reconocimiento de la realidad (Bernstein, 1989);
- b. La educación es un encuentro con el otro, un acto no calculable, donde lo formativo puede o no llegar dada su naturaleza de efecto (Bustamante, 2019).

En ese orden de ideas, el propósito general del proyecto es reutilizar los RSO generados en la cafetería escolar, mediante la implementación de una cadena trófica artificial, recirculando materiales/biomasa, produciendo abono para la huerta y promoviendo la alimentación saludable. Así, en la configuración de la apuesta educativa llamada “La huerta de la polla”, se ha tenido en cuenta el componente de innovación traducido como una propuesta medioambiental que integra re-uso de biomasa, e integra escuela y comunidad en la conservación de los recursos naturales, con valores agregados tales como cambio de escenarios de enseñanza, promoción de hábitos alimenticios saludables, y cuidado de sí y del entorno. La apuesta beneficia a los estudiantes de condición urbana de grado 7° y 8°; indirectamente, beneficia a las familias de estos estudiantes al hacerlos parte durante el proceso de desarrollo de las actividades, y al final, mediante el uso en el hogar de lo cultivado por cada estudiante y aplicando lo aprendido por el estudiante sobre alimentación saludable. Eso en cuanto a lo que hacen los estudiantes, el propósito de fondo (el currículo oculto, como lo llamarán algunos) es que a medida que los

estudiantes se apropien de los espacios del colegio y que participen en las actividades de la cadena trófica artificial, adquieran significados universales, los integren a sus actividades cotidianas, los relacionen con su lenguaje en el hogar y amplíen su forma de relacionarse con el mundo.

la estrategia de aproximación metodológica sugerida por Bernstein rechaza tanto el análisis empírico sin base teórica como un uso de la teoría que no permita su transformación a partir de los datos empíricos. Defiende el desarrollo de un lenguaje externo de descripción en el que lo teórico y lo empírico sean vistos de forma dialéctica (Graizer, 2011, pp. 133-158).

Así, se llega a lo denominado “metodología” del proyecto, que para este caso se configura desde que el estudiante elige la actividad de su preferencia a desarrollar en la huerta, esa elección entre manejo de gallinas, lombrices o huerta la hace basado en su imaginario del trabajo a desarrollar allí; de esta manera se posibilita en el proyecto la realización de la inquietud frente al lenguaje (cambio de código restringido a código elaborado)<sup>2</sup>, al papel social de la escuela (en la distribución de significados amplios y de introducción del sujeto en reglas de reconocimiento y de realización, que lo preparan para su acción en sociedad) y a la distribución de códigos elaborados a los estudiantes en el marco en asignatura de biología e investigación en la IED Andrés Bello. En esa forma de relacionar la escuela y la investigación, el docente expone al estudiante su vínculo con el saber, ostenta en su trabajo en el aula una forma de tramitar satisfacción: el acercamiento al conocimiento; según Bustamante (2018), eso que el docente ostenta en relación con el saber actúa como anzuelo frente al estudiante, “lo antoja” de un saber, de una relación similar (a la que ve entre el docente y el saber); esa es la estrategia para que el estudiante tome la decisión de acercarse al saber, elija un camino y construya su propia relación con el saber, es decir, que haga parte de sus formas de satisfacción, la felicidad de conocer per se. El camino para “antojar” a los estudiantes en torno al conocimiento y al lenguaje consiste en la creación de una cadena trófica artificial a partir de RSO que sirven de alimento a un grupo de gallinas; su estiércol es el alimento del siguiente nivel trófico conformado por lombrices californianas que le disminuyen acidez, neutralizan toxicidad al suelo y lo convierten en abono que es utilizado en la huerta escolar para nutrir las plantas sembradas, que son cuidadas

---

<sup>2</sup> Mediante el manejo del tecnolecto, gramática específica usada por el docente en el trabajo de la huerta escolar, y explicada por medio del hacer.



y cosechadas por los estudiantes y compartidas con sus familias. Para el caso de la “cadena trófica artificial” el anzuelo es la huerta escolar; el propósito, pasar de códigos restringidos a códigos elaborados y si somos afortunados, lograr el efecto formativo.

*Es en los resultados no buscados ni sabidos donde el encuentro  
que supone la experiencia educativa tiene lugar.*

Estanislao Antelo

El anzuelo tiene unos resultados esperados frente a lo disciplinar. Estos están relacionados con lo institucional, lo social y lo ambiental (lo que además entrama el conjunto de prácticas tendientes a transformar los códigos manejados por los estudiantes y los significados puestos a circular, que se espera que ellos adopten). En el primer ámbito, al disminuir la cantidad de residuos institucionales enviados a disposición final, se genera un ahorro económico para el colegio, dado que el pago por recolección de residuos se efectúa por peso enviado; también un ahorro ambiental para la comunidad en general, al recircular materiales y nutrientes. En el segundo ámbito, la población beneficiada participa semanalmente, observándose aumento en los elementos de apropiación y conocimientos sobre manejo adecuado de los recursos naturales; se proyecta ampliar el impacto en alimentación saludable, recirculación de materiales y uso adecuado del agua. En el tercero, al recircular RSO disminuye la presión sobre recursos naturales generada por nosotros como institución. Otros resultados son:

- Recuperación de un espacio que era depósito de materiales dados de baja en el colegio, como huerta y aula ambiental.
- Implementación de una cadena trófica artificial para re-uso de RSO, producción de abono y biomasa.
- Implementación de huerta escolar con camas en piso y altas, en colaboración con la FAO.
- Implementación de un gallinero como espacio de formación tanto en biología como en cuidado ambiental y exploración en la asinatura de campo científico.

- Diseño e instalación con los estudiantes de un sistema de riego por goteo en la huerta y otras zonas verdes del colegio.

En cuanto al lenguaje, un efecto ha sido el manejo del tecnolecto del proyecto, ampliación del vocabulario y manejo de significados amplios en el área de biología. Este resultado se evidencia en los testimonios dados, sin libreto, para presentar el proyecto en un concurso; sus respuestas a los requisitos mostraron manejo de la gramática propia del tema, significados diversos, manejo fluido del tema y vocabulario amplio (que no se evidenciaban antes de hacer parte del proyecto)<sup>3</sup>. No se mencionan resultados formativos, dado que desde la perspectiva teórica que enmarca el proyecto se tiene como uno de los supuestos de entrada que la formación no es una acción con arreglo a fines, es un efecto posible y solo es observable en retrospectiva.

## Reflexiones

*La investigación es una palabra polisémica.*

Guillermo Bustamante

Teniendo como supuesto de entrada que la ciencia (y en este caso, la investigación) no parte de problemas, sino de conceptos y, con un arreglo de esos conceptos hace una desagregación de aquello que quiere ver, con lo que entonces construye un corpus y lo delimita con sus categorías, la generación de proyectos o trabajo de investigación en la escuela requiere de docentes formados en ella (en investigación), para que de acuerdo con esa forma de ver en la que han profundizado (estrechamente relacionada con la forma en que leen el mundo), se interroguen sobre conceptos y gesten un camino para analizarlos, para dar cuenta de ellos. En esas condiciones, y si el asunto que quiere ver se relaciona con su pp, el docente debe dejar de lado su relación con la práctica y abrirse a la posibilidad de otras, debido a que una práctica reproduce las condiciones de posibilidad social de esa práctica, es decir: para configurar otras condiciones de posibilidad y de relacionarse con el mundo, es necesario desprenderse de lo que se ha hecho. Y eso le cuesta al sujeto, pero es el precio a pagar si en realidad se quiere investigar, por lo menos si lo que se quiere es

---

<sup>3</sup> Video del proyecto elaborado en 2018: <https://www.youtube.com/watch?v=H0-BIOOknmc>

investigar para conocer. ¿Estamos los docentes asumiendo esa postura frente a la investigación (la que cuesta), o nos dejamos arrastrar por la praxis, para hacer investigación con un precio más cómodo y con menos tribulaciones en el camino?

*El lenguaje público es una forma de uso del lenguaje característica de un tipo de solidaridad social, donde los significados son compartidos y los valores son comunes.*

Mario Díaz Villa

En lo educativo, los propósitos orientan las acciones y los discursos, suponiendo de entrada que los sujetos aprenden lo que se les enseña y hacen lo que se les dice. En la mentoría, a pesar de ser un espacio de la esfera de la praxis, los supuestos acogidos dan lugar al vínculo del sujeto con el saber al deseo del sujeto por algo más allá de la acción; algo que incluso puede relacionarse con la tribulación. En ese sentido, la mentoría ha dado lugar al trámite de cada uno con su asunto en el marco de condiciones generales del trabajo en que estamos inscritos, y a la vez de los asuntos propios. Así, las dificultades con metodologías, introducción, relaciones teóricas y otros elementos que dan cuerpo al asunto, se han gestionado para que cada uno relate su experiencia, la enriquezca, se conformen valores comunes como maestros con pp en reflexión y construcción; y si somos afortunados, también propiciemos un efecto formativo en devenir de esta participación en maestros que inspiran.

## Referencias

Bernstein, B. (1988). *Clases, códigos y control II*. Ediciones Akal.

Bernstein, B. (1989). *Clases, códigos y control I*. Ediciones Akal.

Bernstein, B. (s.f.). *Clases, códigos y control*. Ediciones Akal.

Bustamante Zamudio, G. (2013). *Sujeto, sentido y formación: la educación, vista desde el psicoanálisis, con sesgo lingüístico*. Universidad Pedagógica Nacional.

Bustamante Zamudio, G. (2003). *Factores asociables al desempeño de los estudiantes*. Universidad Nacional de Colombia.

Bustamante Zamudio, G. (2018). *Investigación y educación: hacia una teoría de campo*. Universidad Pedagógica Nacional.

Díaz Villa, M. (2018). ¿Qué es eso que se llama pedagogía? *Pedagogía y saberes* (50), 11-28. <https://doi.org/10.17227/pys.num50-9485>

Díaz Villa, M. (s.f.). *Academia*. [https://www.academia.edu/2520595/De\\_la\\_pr%C3%A1ctica\\_pedag%C3%B3gica\\_al\\_texto\\_pedag%C3%B3gico](https://www.academia.edu/2520595/De_la_pr%C3%A1ctica_pedag%C3%B3gica_al_texto_pedag%C3%B3gico)

Villa Díaz, M. (2019). *Discurso y pedagogía*. Editorial UOC.

Graizer, Ó. L. (2011). El uso de la teoría de Basil Bernstein como metodología de investigación en Didáctica y Organización Escolar. *Revista de Educación*, 133-158.

Jurado Valencia, F. (1996). *Los procesos de la escritura: hacia la producción interactiva de los sentidos*. Cooperativa Editorial Magisterio.

# Aprender a vivir, reflexiones pedagógicas

Nancy Bonilla Valero<sup>1</sup>

## A manera de introducción: el agua observa la vida

Desde el frío de la montaña, donde el suelo es una gran esponja de vida, el agua manifiesta su presencia. Recorre cada uno de los espacios y seres que de forma invisible se conectan. De aquella sustancia vital se nutren todos. Y por supuesto, los bípedos de pulgar oponible también lo hacen.

“Es en el Páramo de Sumapaz, a más de 3.000 msnm, en el que fluyo de un lado a otro, de una forma a otra”.

Me presento, soy el agua, y por mucho tiempo he venido intentando comprender el mundo cósmico que se manifiesta en este planeta en el que abundo. Desde hace unos miles de años hago parte de los ciclos de este terruño.

Hoy, en especial, quiero hablarles de una comunidad que se autodenomina sumapaceña, en la que casi todos los días, cuando aparece el sol, se encuentran los humanos (*homo sapiens sapiens*), una de las millones de especies que habitan este planeta, y lo hacen en un espacio llamado escuela. Esta es una sede del Colegio Campestre Jaime Garzón, una de las dos instituciones en el páramo más grande del mundo que atiende el derecho de la educación de niños, niñas, jóvenes y adultos.

Estos humanos insisten en poner nombre a todo. Creo que esto no está mal, el problema es cuando pretenden pensar que el nombre lo define todo.

---

<sup>1</sup> Magíster y docente vinculada a la Secretaría de Educación del Distrito (SED) en el Colegio Campestre Jaime Garzón IED. Contacto: [nbonillav@gmail.com](mailto:nbonillav@gmail.com)

En la entrada de la escuela está grabado el nombre Adelina Gutiérrez, una mujer que habitó en otra época dicho lugar y quién, junto a otros, se esforzó por construir aquella escuela.

Tengo un diario en el que escribo cada cosa que me parece relevante. Aquí comparto una de mis primeras descripciones de este lugar:

A esta escuela diariamente asisten treinta y dos pequeños que son estudiantes y doce grandes. Algunos son maestros, guardias, cocineras y generadoras de ambiente. Ellos se miran a los ojos constantemente, muchos de ellos vienen de lugares apartados y tienen que subirse a un aparato de pies rodantes, otros llegan a pie. En aquel lugar hablan, juegan, siembran, cantan, bailan, se encuentran para pensar, ¡yo lo he notado!, sobre todo cuando tienen un problema.

Como lo dije antes, estoy en todo y en todos, ello me ha permitido entender que, queriendo casi siempre hacer lo mejor, los humanos que habitan este y otros territorios se han olvidado de principios básicos con los que la vida ha tenido éxito por más de 3.500 millones de años. Es curioso, pero allí, desde hace unos tres años, me he encontrado continuamente con una mujer, que en sus encuentros viene expresando algunas de sus ideas. Ella comparte con otro humano distante, pero conectado, llamado Fritjof, que para vivir en comunidad, y más aun para vivir de forma ecosostenible en comunidad, se deben estudiar la vida y relaciones en los ecosistemas y sacar de allí lecciones que permitan ajustar las formas de vida de los humanos (Capra, 2003).

Un día, fisgoneando en forma de neblina, entré a un lugar en el que sobre un muro brillante se podían leer los secretos olvidados por la humanidad. También los escribí en mi diario, a modo de principios vitales:

1. El entretejido de la vida. Todos los miembros de una comunidad ecológica se encuentran interconectados en una vasta red de relaciones (interdependencia).
2. El circuito inteligente. En los ecosistemas, los nutrientes son constantemente reciclados a través de diversos circuitos (reciclaje).
3. “Dos cabezas piensan mejor que una”. La asociación se manifiesta como la tendencia de los seres vivos a establecer vínculos, vivir unos dentro de otros y cooperar unos con otros (asociación).

4. “Se dobla, pero no se rompe”. En las comunidades vivientes hay circuitos de retroalimentación que tienden a restablecer el equilibrio del sistema ante los cambios del medio, que actúan como termostatos naturales (flexibilidad).
5. “Ha de haber gente pa’ todo”. Un ecosistema es resistente si contiene en su seno multiplicidad de especies diferentes (diversidad) (Guevara, 2019).

De estos principios, puedo decir que siempre se han manifestado, y en este lugar muchos de los humanos tienen una gran conexión con la vida y con ellos. Pero parece que, de un tiempo para acá, los problemas de memoria frente a ellos se evidencian en la salud de las personas, los animales y la naturaleza.

Al respecto, Enrique Leff (2006), pensador mexicano, sugiere que todo esto se debe a que los humanos miran la realidad de forma mecánica, fragmentada, a pedazos, y no de manera orgánica, conectada. Por el contrario, ven el mundo como una gran máquina y no como un gran organismo. Esto ha traído consigo la evidencia de que existe una crisis de la forma en que se conoce. Ello conlleva a unas formas de relacionarse inadecuadas, expresadas por él como una crisis de la cultura y si se analiza más ampliamente, una crisis de la civilización. Lo anterior con unos efectos trágicos sobre el bienestar general de la vida, más para unos seres que para otros.

Por consiguiente, esta comunidad sumapaceña se ha propuesto desde la formulación del proyecto “Aprender a vivir: construcción de comunidades ecosostenibles”, como propósito de largo plazo:

Constituirse como una comunidad ecosostenible que conoce, defiende y transforma su territorio vital, desde la participación y el liderazgo; a través de la apropiación de saberes locales y de la construcción de la memoria colectiva como apuesta para construir mejores condiciones de vida (Bonilla, 2020b).

## **Pensar la vida en medio de la abundancia**

En el páramo más grande del mundo, donde la abundancia se impone por doquier, los problemas parecen inexistentes. Pero bien vale la pena pensar que desde la existencia misma de los humanos, los conflictos son

inherentes a sus relaciones. Y la escuela que recibe la diversidad humana es fiel reflejo de lo que pasa a grandes distancias.

Ayer observando a los humanos, recordé a mis ancestros. Pocos lo saben, pero nosotras las moléculas de agua, tenemos memoria milenaria, hemos transitado por la vida en forma de lagos, ríos, mares, lluvias, hielo, niebla, entre otras, pero además nos hemos metido en las entrañas de cuanto ser vivo ha habitado este planeta. El recuerdo me lo trajo aquella mujer de la que ya les hablé, se dice llamar maestra. Al parecer es una guardiana de la memoria. Tal como mis antepasados, ella constantemente está recordando lecciones del pasado, ¡dice ella!, “para mejorar el presente y proyectar el futuro”.

En estos días (julio de 2021) en que se han reencontrado en la escuela, después de casi año y dos meses de estar por fuera de ella, los humanos han hablado de situaciones, para algunos preocupantes, para otros irrelevantes. Pero, más allá de sus diferencias es importante compartir algunas de ellas:

- Las personas más jóvenes han perdido interés y amor por el aire, el suelo, el agua y la vida en Sumapaz. Al parecer, anhelan vivir en la ciudad. No lo comprendo aún, pero el páramo de Sumapaz es el más grande del mundo, con una abundancia inimaginable, ¿por qué se quieren ir de este paraíso?
- Los adultos que producen alimentos han venido haciendo uso de sustancias, que a propósito traen de la ciudad, y con ellas matan lo que no les gusta: plantas y animales. Además, las bolsas en que se empaican dichas sustancias, tienen el símbolo de peligro. La gran ola de la revolución verde se expresa cotidianamente.
- También me he dado cuenta de que en ocasiones no se comprenden entre ellos, se enfrentan, al parecer porque no son iguales o tienen opiniones diferentes.
- Desde hace varios años vienen alimentando su cuerpo y mente con algunos alimentos empacados y muy procesados y continuamente están frente a unas pantallas luminosas que roban parte de sus horas del día.
- Sumado a esto, algunas de las cosas que ya no se consideran útiles, terminan en montañas de basura o incluso llegan a grandes distancias al mar. Una de estas montañas fue visitada por esta



comunidad en 2019. No muy lejos de allí, en la localidad vecina de Ciudad Bolívar, el relleno de Doña Juana recibe diariamente toneladas de desechos. Lo más lamentable es que las personas habitan ese lugar y tienen que soportar los efectos de aquel problema generado a grandes distancias de manera colectiva.

Claro, es importante decir que esta comunidad es realmente pequeña comparada con las que se encuentran en las grandes ciudades. Seguramente esto les da una ventaja comparativa, ya que en medio de estas dificultades y dilemas siguen siendo seres comprensivos, e incluso muy cercanos entre ellos. Y teniendo una escala diferenciada de los impactos, ello no desestima la importancia de que estos sean tenidos en cuenta como parte del propósito de la escuela y que se asume en el proyecto al querer poner en el centro de las preocupaciones “la vida”.

### **Caminos diversos, entre el diseño y la emergencia**

Pensarán ustedes, qué agua tan pesimista. No, en realidad no lo soy, suelo estar en un vaso medio lleno y no medio vacío. Como lo dije antes, esta comunidad sumapaceña tiene un fuerte lazo con la vida, incluso pienso que intercambian vida continuamente.

Dentro de sus actividades económicas principales están el cultivo de un tubérculo famoso: la papa, y el cuidado de unos animales grandes: las vacas y sus terneros. Con esta labor, alimentan a muchas personas de las grandes ciudades distantes.

¿Recuerdan a los pequeños de la escuela? Pues ellos vienen de esta comunidad, lo que hace que sean seres siempre dispuestos a hacer, al contacto con la tierra y al cuidado de animales. En ese sentido, cuando en la escuela se ha pensado en hacer frente a los problemas, el recorrido ha sido muy variado. Voy a mostrar algunas partes de mi diario en las que se pueden notar los caminos que han transitado.

Un día, José Luis, estudiante de 9º grado (2018), tuvo que ir en búsqueda de una planta llamada ortiga. En clase de Ciencias Naturales venían preparando un diálogo muy interesante: ¿qué comemos y por qué lo comemos? El plan inmediato era preparar unos deliciosos huevos fritos con ortiga. Previamente, los estudiantes y su maestra habían estado leyendo un artículo que se publicó en el *Almanaque Agroecológico de Nazareth* (2016), dirigido por una maestra de geografía llamada Lina Cortés, que

ama el páramo y se ha dedicado a recorrerlo. En este tomo, porque es una serie de almanaques muy valiosos, a propósito, “Savias y sabias”, un colectivo interdisciplinario de estudiosos de la vida, pone una discusión frente a las arvenses, mal llamadas malezas. Se discute frente al qué se conoce, cómo se conoce y eso qué implica en la praxis, “al conocer las malezas, estas dejan de serlo”, comentan.

Y añaden, “nos proponemos reactivar la sorpresa y curiosidad desde algo que nos es cotidiano, conectado con la propuesta de ver nuestro espacio desde otra perspectiva. Es una invitación a reaprender y redescubrir” (Cepeda, 2016. p. 32).

¿Recuerdan el asunto de querer nombrar todo y que ese nombre defina el ser de las cosas y las personas? Pues allí, Juliana pone en cuestionamiento y sugiere que en realidad estas plantas, no sólo la ortiga, también el diente de león, la lengua de vaca, el llantén, la bolsita de pastor y el amaranto son “buenezas”, son plantas con grandes beneficios para la salud. Además de haber comido huevos con ortiga, ese día José Luis se irritó con la ortiga, los estudiantes relataron que después de la preparación no les picó la lengua al comer los huevos, e indagaron que en efecto el alto contenido de hierro de esta planta logra un aporte nutricional importante. Entre otras plantas que han vuelto a usar para alimentarse están el chulco, con alto contenido de vitamina C y la hoja de diente de león, deliciosa en sándwich. Y se han atrevido, como parte de un principio presente en esta escuela, a preparar galletas y panes; se trata de un aprendizaje que se permite como expresión del cuerpo y también de la de la mente.

Otra preocupación que han tenido es ¿cómo poner en sintonía lo que dialogan con la materialización en la escuela y en la vida? Y en vista de que allí se ha considerado como una línea de trabajo la Agroecología y se cuenta con espacios naturales de intervención, se han venido dando a la tarea de implementar acciones que puedan ser coherentes con los principios vitales.

En razón a lo anterior, se han realizado varios intentos y acciones que promueven el reciclaje de nutrientes, a través de iniciativas como la construcción de una cama para lombricultura, de la cual se produce humus de lombriz sólido y líquido. Se tuvo la iniciativa de incursionar en la producción de bioles, un tipo de preparación con la que a partir de estiércol de vaca o caballo en una mezcla con agua, leche y miel, se pueden obtener abonos líquidos. A propósito, en el momento en que se usaron,

los maestros de la escuela se quejaron de ello, pero el suelo estaba feliz, hacía mucho tiempo no se nutría tanto.

En momentos específicos se han atrevido a cuidar animales de granja, por lo que, durante un tiempo habitó allí Julio, un ovejo malgeniado que se alimentó, brindó lana y compañía durante casi año y medio a esta comunidad. De la misma manera, se tuvo la posibilidad de cuidar gallinas ponedoras y conejos. Así que, en la actualidad, se cuenta con galpón y conejera, ambos con espacios que reflejan el trabajo colectivo. Seguro en el momento, cuando se decida retornar a estas iniciativas, pueden garantizar los principios de bienestar animal.

Además, asociado al galpón se ha construido un espacio que simula una pequeña piscina de agua, en la que tienen un cultivo de una especie de planta llamada helecho de agua o azolla, alimento que complementa la nutrición de las gallinas.

Por supuesto, pese a los intentos de mantener estos espacios en medio de la actual pandemia que está azotando al mundo, ahora se encuentran en un estado que requiere de la atención urgente de los miembros de la comunidad. De esta historia hay un breve relato que si el lector quisiera podría indagarlo con un poco de poesía y copla, con este se demuestra el interés de mantener una intención pedagógica (Bonilla, 2020a).

En un intento por recuperar lo propio se ha insistido en volver a la semilla, por eso la corneta, deliciosa papa que casi nadie conoce, junto a la variedad de papas criollas, no solo amarillas, sino rojas y negras, se han venido recuperando. Además, plantas diversas, flores comestibles y algunos frutales se han intentado criar en el espacio conocido como invernadero; por lo menos, ya se tiene la experiencia, y ahora que volvieron seguro lo retomarán.

A propósito de la tan famosa pandemia de la COVID-19, en la que a todos no les quedó otro remedio que aislarse en casa durante catorce meses, periodo en el que solo algunos adultos que cuidaban de la escuela iban a ese lugar, los demás no volvieron. Por ello, tanto estudiantes como maestros tuvieron que inventarse nuevas formas para interactuar.

En una de esas formas de reinventarse, el grupo de guardianes de las memorias, a los que llaman maestros y maestras, se inventaron un juego. Sí, como lo leen. Un juego llamado “¿Cuánto conoces tu territorio?”. Este tuvo

un diseño de gran esfuerzo por parte de este grupo de maestros. Yo los acompañé varias jornadas largas de trabajo. Incluso tuvieron que enviar paquetes de materiales desde grandes distancias y apoyándose en otras personas de la comunidad para lograr su propósito, con el ánimo de que todos los estudiantes contaran con insumos para desarrollar los retos. De este hubo interesantes resultados, aunque hay que confesarlo, a algunos estudiantes esta distancia de la escuela los desmotivó fuertemente, pero en últimas se lograron mantener. Lo que más me gustó de ese juego, es que fui una de las protagonistas. Si me quieren ver en acción, pueden visitar la siguiente fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=KjgYS8P5jBo>

Ahora, paso a recomendar una de las producciones colectivas que este grupo de inquietos se ha dado a la tarea de construir. Se trata de los “Cuentos del territorio”, una iniciativa enmarcada en el Concurso Nacional de Escrituras-Colombia Territorios de Historias. En este ejercicio se pudo promover la creatividad de los niños, niñas y jóvenes y que ellos expresaran a través de diferentes relatos sus sentires, pensares y en general historias que querían compartir con el mundo. Es clave identificar en estos relatos los hilos invisibles que unen sus temas de interés y sus formas de contar lo que ha pasado, lo que pasa y lo que proyectan pueda ocurrir en el territorio. Como parte de mi memoria y para que esto lo tengan a futuro los hijos de esta generación, se ha compilado un libro y en mi diario he escrito:

La escritura de un texto es un gran tejido, cada hilo se une a otros para formar un gran entramado llamado relato. Los “Cuentos del territorio” son una buena muestra de que en nuestro interior están los principios vitales, solo hay que sacarlos de donde se enterraron un día. Para ampliar esta experiencia, visitar: <https://www.storyjumper.com/book/read/91582366/5fa7382d547cd>

Tras esas mismas búsquedas en las que han estado los estudiantes de esta escuela, han realizado algunos viajes, casi sin viajar, porque su mayor destino es el mismo territorio, aunque también han tenido que usar las máquinas de pies rodantes. De una de ellas he registrado lo siguiente:

Pedro, Darío y Felipe recordaban su búsqueda y encuentro con el tardígrado, una especie sobre la que estuvieron indagando y a la que buscaron en diferentes lugares del páramo, tal como se los indicaba la literatura. Este es un animal que habita casi cualquier rincón del mundo, pero al parecer, el musgo, que además abunda en el páramo, es aún su lugar

predilecto. Pues se acordaban con una gran sonrisa porque en efecto lo encontraron, lo mostraron en una feria, y muchos compañeros y maestros que desconocían de su existencia, lo conocieron (2019). Este lo catalogo como un viaje al interior de lo pequeño.

Ese día, grado 7º se preparaba para una excursión (2019), se iban con su maestra hacia el río que quedaba a media hora bajando de la escuela. Su propósito era ir en la búsqueda de variedad de hongos, líquenes y musgos. En realidad, estos chicos y chicas, muy curiosos, encontraron una variedad impresionante de hongos, pero también otras de líquenes y musgo. Lo que más les gustó definitivamente fue bañarse en mí, estaban felices, aunque confieso, estar a esa altura no me permite ser tan caliente, pero no importó; para ellos fue el premio después de la exploración.

Además de lugares cercanos, la comunidad de este lugar ha visitado otros territorios distantes, con realidades diversas, que les ha permitido comparar y construir un referente de lo que es capaz de hacer la humanidad en favor de la vida y en detrimento de ella.

Una de las que más me encantaron, porque conocimos seres maravillosos, fue la visita al Colegio Mochuelo Alto, ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar, justo frente al famoso relleno de Doña Juana, una vergüenza humana. Allí los recibió el maestro Yesid Álvarez con un equipo de niños y niñas encantadores que se esmeraron en darles la bienvenida. A continuación, el relato de una pequeña, que siempre ha estado presente, como yo, en todas estas aventuras, hija de la maestra:

De Mochuelo lo que más recuerdo fue la atención de los niños y niñas de la escuela, ellos habían llevado los pocillos de sus casas para brindarnos una aguapanela con pan y queso, alimentos propios de la zona; eran muy conscientes de no querer producir más basura y querían mostrarnos que éramos muy bienvenidos. Además de esto, tengo en mis recuerdos la enorme montaña de basura que sigue acumulando la ciudad, allí justo en frente de las casas de esos niños y niñas, que lo que más tienen es esperanza de que un día toda esa situación cambie.

En todo este recorrido por el tiempo, el espacio y los seres de esta comunidad sumapaceña, confieso que me he sentido más tranquila, tengo la esperanza de que la vida en la Tierra, con sus diferentes manifestaciones puede perdurar aun más, pero sobre todo, que pueden existir formas de organización social, cultural y natural que potencien el bienestar de los

seres de los que se componen los territorios. Por supuesto, como líquido vital, siempre estaré allí, ojalá libre, limpio y abundante.

## **A manera de evaluación: habla la maestra**

En este breve recorrido que me he permitido compartir con el relato, son varias las reflexiones que desde el escenario llamado escuela deben y pueden hacerse.

Transformar la vida a partir del estudio de las relaciones ecológicas de los ecosistemas, de las comprensiones humanas, y de la construcción de visiones más orgánicas de la expresión vital en este planeta, son asuntos que deben estar en constante diálogo desde las escuelas y en relación con las comunidades a las que se pertenece.

Para el caso de la Escuela Colegio Campestre Jaime Garzón, sede Adeline Gutiérrez, que concibe su presencia desde la acción conjunta de la comunidad, primero para existir, y ahora para mantenerse en transformación, son varias las implicaciones de la anterior afirmación. Por ello, es importante acudir a pensar sobre lo que se piensa y a pensar sobre lo que se hace. Este pensar sobre la pregunta ¿qué ha pasado?, pero sobre todo pensar ¿por qué ha pasado?, debe permitir hacer conciencia de lo que viene gestándose en un marco amplio de lo curricular, asuntos profundamente importantes que deben seguirse construyendo y reconstruyendo.

En ese sentido, de manera explícita, el proyecto “Aprender a vivir: construyendo comunidades ecosostenibles”, viene asumiendo desde su liderazgo y en alianza con los diferentes actores que participan de él, comprensiones teóricas de lo que en la escuela debe ser tenido en cuenta.

Incluir con claridad epistemológica el debate de qué se conoce y cómo se conoce. El valor que se da a los diferentes saberes que fluyen en el territorio tiene en el marco curricular una apuesta por la visión decolonial de la construcción del conocimiento. Los dilemas siempre presentes entre los currículos diseñados, los currículos desarrollados y los currículos logrados. Ello debe permitir, que los actores del proceso educativo se piensen en la pregunta por qué estudiamos ciertos aspectos de la realidad y no otros, qué valor y comprensión de las diferentes manifestaciones del saber se encuentran en la escuela y en últimas, cómo esto nos constituye como seres pensantes del mundo, reflexivos de la acción humana, y garantes de la armonía.

En este sentido, el debate epistemológico de qué es el ambiente, qué es la educación ambiental y por qué predominan ciertas relaciones entre los seres que habitan el planeta, es un asunto de primer nivel en la construcción de territorios sostenibles y en el desarrollo de apuestas por la educación ambiental.

Es importante precisar que en este proyecto se asume el enfoque de ambiente desde la visión crítica a la racionalidad de la modernidad; se considera el ambiente como una categoría que parte de una perspectiva de la complejidad ambiental; es decir, comprende que el problema ambiental es una expresión de la crisis civilizatoria, que consiste en unas formas de pensar y conocer con las cuales las sociedades occidentales se han apropiado de su entorno natural de manera insustentable (Eschenhagen, 2009).

Se entiende entonces que la educación ambiental es un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y también la voluntad para hacerlos actuar individual y colectivamente, en la resolución de los problemas actuales y futuros del ambiente (Toro, 2004).

En razón a lo anterior, propuestas como la del economista Max-Neef (2006) frente al desarrollo a escala humana, que parten de una profunda discusión entre las necesidades humanas y las diferentes formas de satisfacerlas, son un elemento persistente en la construcción curricular. Planteamiento que junto a lo propuesto por Capra (2003), frente a la importancia de la ecoalfabetización y el ecodiseño como piezas claves en la comprensión y en la construcción de relaciones sociales en diferentes órdenes territoriales se convierten en dos ejes estructurantes de la propuesta de construcción de comunidades ecosostenibles, junto a uno nuevo que se viene gestando al interior de la institución que es la ecoparticipación.

Estos aspectos mencionados se pueden identificar como rasgos de la generalidad en el desarrollo de los miembros de la comunidad. Por otro lado, es importante precisar que en esa construcción curricular, el debate de las capacidades humanas, el desarrollo integral y de las competencias transversales, son pieza clave sobre la que se viene discutiendo y reconfigurando la acción pedagógica de los y las docentes en relación con los procesos educativos. Por ello, la propuesta que sintetiza Martha Nussbaum frente al enfoque de capacidades para el desarrollo humano está cobrando relevancia en la acción pedagógica al impulsar la posibilidad de pensarse

a los miembros de la comunidad educativa como seres capaces de ser y de hacer de manera diferenciada (Nussbaum, 2020).

En esa misma línea, la institución viene participando del proceso denominado por la Secretaría de Educación del Distrito (SED), “Transformación Pedagógica en Bogotá”, en un convenio con el Instituto Alberto Merani, en el que se viene profundizando sobre el debate del trabajo curricular centrado en el desarrollo de las competencias transversales, propuestas por ellos como las competencias comunicativas, las competencias del pensamiento y las competencias de la convivencia (De Zubiría, 2014), asunto desde el cual, en la propuesta del proyecto “Construcción de comunidades ecosostenibles”, se tiene una cercanía estrecha, pero en la que se asume una competencia adicional, planteada por Harari (2020) como la competencia de la creatividad. Es así como desde el proyecto se asume la construcción de las cuatro “c” (comunicación, pensamiento crítico, convivencia y creatividad).

En un estado inicial de avance, con muchas experiencias concretas por contar, pero, mejor aún, con muchas experiencias más por pensar, la “Construcción de comunidades ecosostenibles” viene asumiendo una propuesta filosófica y epistemológica denominada “Aprender a vivir”.

Este es un principio profundamente desarrollado por Luc Ferry (2007), en el que plantea que el aprender a vivir, como postulado filosófico, es parte de la sabiduría que emerge del conocimiento del mundo o teoría y de la forma en que nos relacionamos con este mundo o ética.

Este principio que acompaña el acto docente viene de un proceso de mayor duración; por ello es importante traer aquí una reflexión derivada de la investigación adelantada en el ejercicio de sistematización de la experiencia de educación ambiental del Colegio Rural José Celestino Mutis, investigación que se desarrolló en 2015, y que deja como proceso reflexivo que:

Aprender a vivir como propuesta epistemológica requiere que se reconozca la educación como proceso transformador de la vida, y constructor de un nuevo tipo de relaciones a partir de las que ya existen. Va más allá de considerar la escuela como transmisora y replicadora de un estatus cognitivo acumulado y validado por comunidades académicas y científicas. Pasa por el reconocimiento de este y de otros no validados, con el fin de apropiarse, reconstruir y construir nuevas formas de interpretar la realidad y a partir de ello reconsiderar las relaciones dominantes de la escuela y la sociedad.



Se reconoce que este propósito que comparte la educación ambiental como propuesta pedagógica, sugiere considerar que enseñar a aprender a vivir requiere de procesos claramente intencionados, debe fomentar acciones que consoliden una nueva ética, en la que el respeto por la vida en sus diferentes manifestaciones son pieza clave de transformación, y se requiere de métodos y procesos que promuevan el aprender a aprender, no sólo de los estudiantes, sino de los docentes y de las instituciones mismas, la capacidad de autogenerarse y de trastocar la amplitud de la educación (Bonilla, N. 2015, p 119).

## **Aprender a vivir como acto colectivo**

Las instituciones, como los sujetos, deben tener la capacidad de autogenerarse y de aprender a vivir. Es así como se reconoce en este proceso liderado desde el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP) una clara intención de promover procesos reflexivos en los actores educativos, lo que revela una clara intención profundamente filosófica. En ese sentido, el programa del que deriva este escrito, “Maestros y Maestras que Inspiran” 2021, cumple un nicho especial en lo que puede y debe ocurrir en las instituciones educativas frente a la educación. Por ello, el que los y las maestras asuman el rol protagónico en la profunda reflexión de qué se hace en las escuelas y por qué se hace cobra relevancia aquí. De ahí que el diálogo entre maestras y maestros, en especial de la línea de Educación ambiental y sostenibilidad, propende por seguir pensando en que el rol del educador en la escuela es más que un trabajo, es una misión profunda, una misión que comparten con las comunidades de las que hacen parte. Así que es imposible pensar en procesos de transformación educativa, sin que los diferentes actores tengan nichos protagónicos.

Es preciso mencionar que este camino recorrido ha tenido dificultades, retos y, por supuesto genera proyecciones. En tal sentido, se hace necesario profundizar en que los ejercicios de sistematización, tal como se tiene la intención, puedan asumirse como una modalidad de investigación educativa, de manera que esta modalidad promueva la emergencia de saberes a partir de la práctica de los y las docentes, con un potencial desde las múltiples relaciones que se construyen.

Dicho lo anterior, en el proceso de acompañamiento con el IDEP se han tenido invitaciones, provocaciones y continuas reflexiones, que por supuesto, no están acabadas, sino todo lo contrario, dejan la sensación de continuar la búsqueda, de seguir probando, pero con una intención

por lo menos definida, desde los propósitos profundos de la educación: transformar a los sujetos que transforman el mundo.

## **A manera de cierre: hablando con mis colegas**

Haciendo un breve recuento de lo que ha sido este camino recorrido junto al programa “Maestros y Maestras que Inspiran” 2021, quiero resaltar que la conversación, a pesar de la distancia, se ha sentido cálida, con olor a café caliente y lo más interesante es que cada uno ha brindado de su propio café, de su propia sala, de sus libros, de sus lecturas, de sus experiencias, de su interior.

Desde ese espacio hemos podido reflexionar juntos y juntas sobre la gran misión que implica haber elegido ser maestro y maestra, pero no de cualquier manera, sino de aquellos que consideran necesario y justo el cambio en la educación. Por ello, hablando con los colegas hemos discutido sobre el carácter reflexivo del docente, lo que conlleva al docente que investiga. De allí la importancia de la escritura, de la lectura, de poder beber de otras fuentes que nos comparten.

Dentro de los colegas, la maestra Mireya generosamente nos permitió ver desde su ventana la abundancia que implica la constancia en un proceso de largo aliento, y pude identificar a través de sus lentes lo importante y significativa que puede ser la labor cotidiana, vista desde la acumulación de procesos.

En el encuentro de la sensibilidad alrededor de la educación ambiental, pude sentir en el relato que hay maestros y maestras apasionadas por la vida, por la expresión de la vida en múltiples formas, pero sobre todo un enorme compromiso por aportar a que la vida, pase a ser la preocupación principal de los seres humanos.

Es importante reconocer las perspectivas que desde el IDEP, como institución que reflexiona, se tienen frente al apoyo y a la potenciación del trabajo de maestras y maestros que con su trabajo cotidiano promueven el cumplimiento de los fines de la educación. Es evidente la preocupación por invitarnos a su casa, lugar muy pocas veces frecuentado por la gran mayoría de los y las maestras. Sin embargo, estos acercamientos con este y otros programas, con seguridad provocarán que otros quieran ser partícipes de esta importante misión.

Por supuesto, la constancia y la bondad con la que Liced viene acompañando nuestros pasos, me ha permitido mantener el propósito trazado. Una sonrisa, un comentario, un recordatorio, facilitan la permanencia en asuntos, a veces tan difíciles para el y la maestra, por el trabajo de lo cotidiano.

En este justo instante en el que escribo sin la celulosa entretejida, reconozco la bondad de aprender de otros y de conocer otros desarrollos tecnológicos, desconocidos para mí, pero importantes para mi labor. Consolidar mi portafolio, como el diario que nunca llevé de adolescente. Registrar mis pensamientos reflexivos. Invitar a que otros hablen de los caminos juntos. Participar de espacios de diálogo. Visitar las experiencias de otros, que al igual que yo tejen la vida.

No perder la esperanza de construir mundos conectados, generosos, solidarios, diversos, con retos, son algunas claves que me deja este hablar con mis colegas en el programa “Maestros y Maestras que Inspiran” 2021.

Finalmente, y como un cierre temporal, agradezco la posibilidad de haber transitado por los caminos del acompañamiento de los “Maestros y Maestras que Inspiran”. Es claro que no se trata de llegar a una meta, sino de transitar parajes que hacen de este soplo de vida la posibilidad de dar un hondo suspiro. Por ello, a mis estudiantes, mi comunidad y a los “Maestros y Maestras que Inspiran” les insisto en que: “conocer es vivir, vivir es conocer. Y debemos persistir en aprender a vivir”.

## Referencias

Bonilla, N. (2015). *Aprender a vivir. Una experiencia de Educación Ambiental en el Colegio Rural José Celestino Mutis* [tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/55746>

Bonilla, N. (2020). Aprender a vivir: construyendo comunidades eco sostenibles. En Cortés, L., *Almanaque agroecológico Gran Sumapaz*. Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte.

Bonilla, N. (2020a). *Aprender a vivir: Construyendo comunidades ecosostenibles*. <https://aprenderavivirsumapaz.blogspot.com/2020/11/aprender-vivir-construyendo-comunidades.html>

- Bonilla, N. (2020b). *Proyecto de Metas de Calidad 2020*. Colegio Campestre Jaime Garzón.
- Cepeda, J. (2016). Explorando el universo de las malezas medicinales. En Cortés, L., *Almanaque agroecológico Nazareth*. Ministerio de Cultura.
- Capra, F. (2003). *Las conexiones ocultas: Implicaciones sociales, medioambientales, económicas y biológicas de una nueva visión del mundo*. Editorial Anagrama.
- De Zubiria, J. (2014). *Cómo diseñar un currículo por competencias. Fundamentos, lineamientos y estrategias*. Editorial Magisterio.
- Eschenhagen, M. L. (2009). *Educación ambiental superior en América Latina Retos epistemológicos y curriculares*. Ecoe Ediciones.
- Guevara, C. (2019). *Alfabetización ecológica: las cinco lecciones de la vida*. <https://vibromancia.com/alfabetizacion-ecologica-las-5-lecciones-de-la-vida>
- Ferry, L. (2007). *Aprender a vivir. Filosofía para mentes jóvenes*. Taurus.
- Max-Neef, M. (2006). *Desarrollo a escala humana*. Editorial Nordan-Comunidad.
- Nussbaum, M. (2020). *Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. Editorial Paidós.
- Leff, E. (2006). *Complejidad ambiental, racionalidad ambiental y diálogo de saberes*. <https://ambientalescuelasmedias.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2018/11/enrique-leff-2006-Complejidad.pdf>
- Toro, J. (2004). *Transversalización de la educación ambiental en la educación básica y media: caso institución educativa Inocencio Chinca del municipio de Tame, departamento de Arauca* [tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia].
- Zamorano, E. (2018). *Lo que necesitan los niños para triunfar, según Harari*. [https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2018-09-20/ninos-juventud-triunfar-harari\\_1616887/](https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2018-09-20/ninos-juventud-triunfar-harari_1616887/)



ISBN: 978-628-7535-04-6



## Maestros y Maestras que Inspiran IDEP

Este libro compila las producciones académicas de docentes que han participado durante 2021, en el programa "Maestros y Maestras que Inspiran" del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, diseñado como una apuesta de acompañamiento a su ejercicio, con el objetivo de potenciar las habilidades y competencias para la enseñanza y el desarrollo pedagógico a partir de la investigación, inspiración e innovación pedagógica de los maestros del distrito.

En los textos de los maestros y maestras se evidencian reflexiones sobre su práctica pedagógica y la promoción de acciones de investigación e innovación para la transformación educativa en sus contextos escolares desde la línea de Educación ambiental y sostenibilidad.