

**GUARDIANES BIOCLIMÁTICOS:
RECONOCIENDO NUESTRA HUELLA ECOLÓGICA A TRAVÉS DE LOS
HUMEDALES DE BOGOTÁ**

Ana Ruth Almanza
anaruthalmanza5221@gmail.com

Resumen

El ambiente de Aprendizaje “Guardianes Bioclimáticos” es una estrategia metodológica que se vale de la tecnología para elaborar propuestas didácticas, que hacen uso de diferentes herramientas tecnológicas que fortalecen aprendizajes esenciales sobre el aprender a ser, aprender a vivir juntos, aprender a conocer, aprender a hacer, que desde el P.E.I: “Formación con trascendencia humana para el liderazgo en ciencia y tecnología”, busca la formación integral de nuestros estudiantes y el acceso al conocimiento científico y tecnológico de forma crítica y creativa para encontrar solución a muchos de los problemas propios del entorno.

Comprende también el uso de las TIC y el fortalecimiento de valores propios de la ciudadanía y la convivencia. Se constituye un proceso pedagógico de enseñanza aprendizaje que busca identificar las implicaciones ambientales que da el reconocimiento de los humedales como espejos de agua y zonas de diversidad biológica, que influyen en las dinámicas ambientales de la ciudad de Bogotá a través de la RAP (reflexión acción participación).

Palabras claves: ambiente de aprendizaje, biodiversidad, humedales, Ecopedagogía, RAP, TIC

Contexto de la institución educativa

La IED Rafael Bernal Jiménez, está ubicada en la localidad 12 Barrios Unidos, en la ciudad de Bogotá, cuenta con aproximadamente 1.319 estudiantes, atiende población de primera infancia hasta el grado once, es uno de los colegios pioneros en Jornada Única, fue fundado en 1978 y recibió su nombre en memoria de un prestigioso abogado boyacense, el proyecto educativo que desarrolla se denomina “Formación con trascendencia humana para el liderazgo en ciencia y tecnología”, en la actualidad cuenta con dos salas de informática, un aula digital de inmersión al inglés, cuatro carros portadores de tabletas; en primaria se asignó una sala con aproximadamente 35 computadores, el carro de tabletas cuenta con 35 tabletas, dentro de las principales dificultades que se tienen: la poca disponibilidad de internet en la sede B, un 95 % del tiempo no hay conexión, las tabletas al igual que los computadores no permiten que se instale ningún tipo de programa o herramienta distinto a los previamente establecidos por RED P, lo que dificulta en gran medida la ejecución de las propuestas planteadas por los docentes, sin embargo, y con el fin de mitigar el impacto negativo que esto genera los docentes que lideran el proyectos comparten su internet a través de teléfonos celulares, computadores y tabletas propias, además se integra a los padres de familia que desde casa apoyan la propuesta.

En el horario de clase se cuenta con dos horas semanales por curso para uso de la sala de informática y dos horas de clase para el uso de tabletas, además, el docente que lo solicite puede hacer uso de los recursos tecnológicos en horarios diferentes, esto está sujeto a disponibilidad de los mismos, por otro lado, en el ciclo cada docente cuenta con un computador portátil, dos video beam y dos equipos de ampliación de sonido.

Por otro lado, la experiencia se ha venido desarrollando durante tres años consecutivos en donde se fijan objetivos y productos anuales dependiendo de las necesidades y los ejes de desarrollo desde donde se pretende articular el proyecto, a la fecha se han logrado trabajar dos grande ejes temáticos, el primero que atiende a comprender la biodiversidad de los humedales y su importancia en la mitigación del cambio climático y el segundo que corresponde a reconocer y recuperar los saberes ancestrales y el reconocimiento del territorio.

Introducción

La experiencia se ha venido desarrollando desde el año 2016, involucra las asignaturas de español, sociales, ciencias naturales, matemáticas, tecnología e informática, religión y ética y valores. Los grados en los cuales está siendo aplicada son primero y segundo de educación básica primaria, (ciclo I), los niños y niñas participantes, 120 aproximadamente oscilan entre los 6 y los 8 años de edad.

Este ambiente de aprendizaje, busca transformar las estrategias de enseñanza- aprendizaje, a través de la construcción de diversos espacios lúdicos, interactivos e innovadores que les permitan a los estudiantes desarrollar habilidades propias del pensamiento crítico, la comunicación, la inteligencia emocional y la creatividad.

Es así como se inicia la exploración con los estudiantes de diversos ecosistemas de la ciudad, dentro de los que se cuentan El humedal Santa María del Lago, El Humedal de la conejera, El del Salitre y El Jardín Botánico; espejos de agua y zonas de diversidad biológica, que influyen en las dinámicas ambientales de la ciudad de Bogotá, y permiten reflexionar en torno a las políticas públicas que promueven la protección del medio ambiente, ya que el ser humano con sus prácticas inadecuadas e irracionales se ha encargado de producir alteraciones geográficas y climáticas, las cuales han ocasionado problemáticas como el calentamiento global y la pronta desaparición de algunos entornos naturales indispensables para la preservación de la vida.

Entonces desde la escuela se plantea una puesta desde la Ecopedagogía, cuyas bases se fundamentan en la ética del cuidado que le permite al individuo, generar una conciencia crítica, permitiéndole tener un mejor entendimiento de los fenómenos relacionados con el medio ambiente y promocionando el desarrollo sostenible. Además se enriquece con el uso de las TIC, que desde las Tecnologías de la empatía como la realidad virtual y el contenido 360° brindan herramientas que posibilitan la creatividad, la experimentación, la curiosidad, el trabajo colaborativo, la interacción, la motivación y el aprendizaje significativo.

Antecedentes

Desde la constitución de nuestro país se genera una responsabilidad social colectiva, frente al desarrollo sostenible, cuando se afirma que:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines." y "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución (...)".

(Decreto 607, 2012)

Dentro de las funciones del estado está el impulsar una educación ambiental que permita el cumplimiento de los fines expuestos en el marco legal citado con anterioridad. Entonces la escuela se debe encargar del problema cultural de la falta de respeto por el medio natural, causado por la inexistencia de identidad del individuo con su medio. El proceso formativo en el aspecto ambiental entonces debería centrarse en recuperar ese sentido de pertenencia del ciudadano con su medio. Allí es donde cobra sentido el ambiente de aprendizaje, ya que cuando se habla de “**Guardianes bioclimáticos**” se busca crear una responsabilidad inherente al término es venderle la idea al niño y niña de primer ciclo de que no se trata del “cuidador”, sino que el término se refiere al “protector” que en la cosmovisión ancestral, demanda una postura ética frente al cuidado de “algo que es cercano”, en este caso el medio ambiente o en términos más amplios y enmarcado en esta ideología vendría siendo lo que en lengua quechua se denominó la pachamama o “tierra” o en su sentido más profundo “mama” se referiría a “madre que concibe la vida”. Cambiar la representación mental del espacio que se habita, genera un cambio de actitud inicialmente a nivel personal y luego a nivel colectivo.

Los estudiantes deben ser promotores en su comunidad de valores y actitudes que promuevan la conservación de la naturaleza como un territorio que no les es ajeno porque allí cohabitan los individuos y debe ser considerado como el “oikos” o casa en la cual nos relacionamos con otros seres vivos.

La propuesta de una ética de la responsabilidad aparece más enriquecedora y profunda. Más allá de la responsabilidad cívica, se trata de una responsabilidad fundamental, basada en la conciencia crítica y en la lucidez, que vincula el ser con el actuar, tanto a nivel individual como colectivo. (Lucie Sauvé, 2004)

Por consiguiente el generar una conciencia crítica implica tener un mejor entendimiento de los fenómenos relacionados con el medio ambiente y ser capaces de tomar decisiones acertadas frente a los mismos.

Perspectiva teórica

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 en este oikos llamado planeta.

...el reto ecológico, que implica contribuir a formar y capacitar no sólo 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. (María Novo, 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 debe convertirse en una forma de vida 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 de 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 en las proyecciones y se procede a intensificar estas áreas como parte trascendente en nuestra educación.

Por otro lado dentro del marco del plan sectorial 2016 -2020 en su aparte 2.1 habla sobre el fortalecimiento de la gestión pedagógica de acuerdo al P.E.I de cada institución, es así como el colegio Rafael Bernal Jiménez en su proyecto educativo institucional propende por una “Formación con trascendencia humana para el liderazgo en ciencia y tecnología” de sus estudiantes, a través de la implementación de ambientes de aprendizaje; espacios propicios que plantean una transformación de prácticas en el aula, en donde el estudiante es un sujeto empoderado que participa activamente de su proceso de aprendizaje junto a los padres de familia; que se unen a la escuela para crear proyectos que den soluciones a problemáticas del entorno; en nuestro caso particular la conservación de ecosistemas como los humedales, que nos ayudan en la mitigación del cambio climático en nuestra ciudad.

En otro de los apartes del 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 formas de acercamiento al aprendizaje y el fortalecimiento de capacidades como el crear, explorar y comunicarse haciendo uso de herramientas tecnológicas.

Diseño metodológico

El ambiente de aprendizaje epistemológicamente se sustenta desde el Enfoque crítico, que a través de la RAP, inicia con 1) el **diálogo de saberes**; haciendo una lectura crítica de las realidades ambientales de la familia, el colegio, el barrio y la ciudad, 2) **pensarse y pensarnos**; en este momento las niñas y niños reflexionan sobre las problemáticas que afectan ecosistemas como los humedales en la ciudad de Bogotá, es así como desde las 3) **transformaciones**; se acuerdan se planean y ejecutan acciones grupales concretas 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 hacer una 4) **reconstrucción de saberes**: es cuando la comunidad en general se convierte en multiplicadora de acciones que promuevan valores a nivel individual y colectivo propios de una ciudadanía para el desarrollo sostenible.

Método

Primer momento Diagnóstico

Se hizo recolección de datos a partir de instrumentos como el libro vacío y la encuesta, a un grupo focal de docentes y estudiantes, éstos fueron organizados en una matriz en la cual se recogió la información y se hizo un análisis descriptivo, que permitió su organización en las siguientes categorías: estrategias pedagógicas, Proyección de los aprendizajes, Impacto del proyecto y, de las cuales haremos una descripción a continuación.

Estrategias pedagógicas

Los maestros identifican que dentro de las prácticas institucionales se evidencian: el trabajo por proyectos, pues enriquece la experiencia, los encuentros convivenciales, la implementación de los ambientes de aprendizaje, el Uso de las TIC y la resolución de problemas, lo que conlleva a una mejora de las estrategias del proceso de enseñanza, generando mayor motivación en los estudiantes ya que se parte de sus necesidades y como consecuencia el aprendizaje es significativo, reflexivo y propositivo. Sin embargo dan cuenta de algunos aspectos por mejorar como la falta de articulación de las áreas, que requiere de unos tiempos y espacios de trabajo colectivo.

Plantean como sugerencias para este trabajo, aprovechar el énfasis del PEI que dé cuenta de las acciones y desarrollo de la ciencia y la tecnología, hacer una revisión y actualización del mismo, enfatizar en el reconocimiento y cuidado del medio ambiente, incorporar el trabajo con herramientas tecnológicas y el desarrollo de habilidades desde el pensamiento crítico.

Proyección de los aprendizajes

Se observa una inclinación fuerte por temáticas relacionadas con el cuidado del medio ambiente como el uso racional de los recursos, el cuidado de las plantas la contaminación y el reciclaje; se podría pensar como producto de una sensibilización que ha hecho el proyecto frente a la importancia de la conservación y cuidado de la naturaleza; de esta forma lo manifiestan los niños y niñas del ciclo: “Cuidado de huertas porque nos están poniendo a plantar y sería chévere aprender más sobre el cuidado y crecimiento de las plantas” “conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el medio ambiente para tomar un compromiso de acciones y responsabilidades que tengan por fin el uso racional de los recursos”

Asimismo, hacen referencia al juego como un elemento esencial en el aprendizaje, ya que es la forma como los niños y niñas descubren, exploran y reconocen el mundo que los rodea de una manera divertida, permitiéndoles interactuar con sus pares y fortalecer aspectos propios de su personalidad; es así como a la pregunta ¿Qué otras

actividades te gustaría que trabajaran en clase? ¿Por qué? señalan: “Me gustaría que hicieran más juegos para divertirnos, “Compartir con mis amigos juegos de mesa”.

Impacto del proyecto

Un punto álgido es el tema de la evaluación, aunque se identifican diversas estrategias, lo que permite evidenciar que se ha desligado de la homogenización y empieza a enfocarse más en las diferentes formas de aprender. Los estudiantes sugieren un tipo de evaluación en sus términos más fácil, que la entiendan, que les permita obtener buenos resultados, que dé cuenta de lo que ellos saben y ser partícipes del proceso.

Segundo momento Transformación curricular

Se hizo 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:

- 1. Ejes temáticos:** Ecopedagogía, Territorio, valores ancestrales, diversidad biológica, cultural y sostenibilidad, pensamiento matemático, Cátedra para la convivencia y la paz, Tecnología, innovación y sociedad.
- 2. Eje de desarrollo e impronta:** se integran elementos de la reorganización curricular por ciclos (**impronta:** Infancia y construcción de sujetos y **eje de desarrollo:** Estimulación y exploración)
- 3. Propósito de Formación del Ciclo I :** “Explora 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”.

Tercer momento

En la búsqueda de nuevas estrategias metodológicas

La ciudad como escenario de aprendizaje

Aprovechando el programa de la Alcaldía y la SED de Bogotá del programa Escuela- Ciudad- escuela, los estudiantes de primer ciclo tuvieron la posibilidad de hacer una salida pedagógica al Humedal de Santa María del Lago, ubicado en la Localidad de Engativá. Gracias a la capacitación del Docente de Tecnología Andrés Ávila en fotografía, se obtuvo como producto una gran gama de fotografías de las especies de flora y fauna de este ecosistema que después sirvieron como material base para la creación del primer video realizado con un grupo de estudiantes de primer ciclo que mostraron sus habilidades de expresión oral, frente a las cámaras, y que para su realización y edición contó con docentes del centro de interés de audiovisuales del colegio, los cuales

estaban vinculados con IDARTES y que fue publicado en una página wix¹ que se diseñó el siguiente año con la colaboración de Plan Saber Digital.

El siguiente año los estudiantes de primer ciclo hicieron una salida al Jardín Botánico, ubicado en la localidad de Engativá, allí los estudiantes tuvieron una visita guiada que a través de la observación y la experimentación reconocieron la taxonomía de diversidad especies de flora que hacen parte de la riqueza natural de nuestro país. Este año se contó con el apoyo de una profesional de apoyo a los humedales (APT), que realizó una serie charlas, talleres y una obra de teatro sobre la conservación de los espejos del agua y el reconocimiento de las especies de fauna y vegetación de estos ecosistemas, en los que involucró a padres de familia, estudiantes y docentes.

El año anterior se gestionó una salida al Humedal el Salitre en convenio con Secretaría ambiental para el reconocimiento de especies de flora y fauna, además de una sembratón a la cual asistieron estudiantes, padres de familia, docentes de primer ciclo, monitores de saber digital junto con los asesores de este programa y personal de la sed encargado de RED ACADÉMICA, quienes nos apoyaron en la toma y edición de un video sobre la visita y el impacto que había tenido el proyecto en la comunidad educativa. Se complementaron estas actividades con charlas que realizó el profesional de la Secretaría de ambiente con cada uno de los cursos, las temáticas fueron dadas de acuerdo a las necesidades de cada uno de los grupos.

Por otra parte los padres de familia se han ido vinculando al proyecto y por su parte los han llevado a otros escenarios como el museo del oro y otros humedales de la ciudad de Bogotá, visitas que permitieron la elaboración de galerías fotográficas.

Esta estrategia ha permitido la consolidación de un proyecto que a través de diversas estrategias de participación, ha comprometido a un número mayor de personas en la recuperación de los ecosistemas de los humedales y el uso racional del recurso hídrico y energético en nuestra ciudad y de esta forma aportar a la conservación del patrimonio natural para las futuras generaciones.

Implementación de las TIC

Dentro del impacto que ha tenido el proyecto está el uso de herramientas tecnológicas en palabras de los padres y madres de familia “considero que el área de tecnología les sirve a fin de que aprendan a implementar las tecnologías para investigar las diferentes áreas y temas para desarrollar las tareas. Claro que sí, nos ayudan a que nuestros hijos tengan una manera diferente y llamativa de aprender”

¹<https://guardianesrbj.wixsite.com/guardianes>

La tecnología es el pan de cada día en nuestro entorno, entonces la escuela no se puede quedar relegada frente a estas nuevas formas de interacción, 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.

De esta forma hace tres años la SED ofertó capacitaciones en tecnologías de la empatía junto con CRITERTEC y se tomó la decisión de asumir el reto de generar un dispositivo pedagógico que les permitiera a los estudiantes a través un video juego reconocer especies de invertebrados en el ecosistema del humedal, se trabajó en el modelado de cinco personajes dentro de los que se cuenta Ana que es la representación de la docente dentro del juego, Gaia, la diosa de la naturaleza, Aracne la reina de las arañas, el hada de las libélulas, Miriapodus el dueño y señor del mundo de los insectos, los cuales acompañarán a los estudiantes en el reto de cumplir cuatro misiones, que les permitirán conocer las características y el mundo de cada uno de los personajes. Además de poner a la orden del día otra forma de evaluación desde la gamificación en donde por cada reto cumplido el estudiante tendrá un reconocimiento.

También se generó contenido a partir de una plataforma en la que se subieron fotos 360° que les permitieron a los estudiantes explorar la Laguna de Guatavita y acceder a fotos y videos en un pre recorrido que hizo el año anterior con el fin de planificar este año una salida pedagógica con padres y estudiantes.

En este espacio virtual se pueden encontrar registros fotográficos del Humedal de la conejera, con algunos puntos de información que direccionan a otras fotografías producto de las visitas que hicieron los estudiantes y padres a diferentes escenarios de la ciudad como el museo del oro y otros humedales.

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 story board para la creación de historietas, el uso de videos, los tangram online, los ábacos on line, cuadernia como recurso para trabajar audio cuentos, crucigramas, sopas de letras, rompecabezas, juego de parejas.

La tecnología le brinda al docente recursos para mejorar y optimizar los procesos de enseñanza- aprendizaje, que cobran sentido cuando hay unos objetivos Educativos, y se tiene en cuenta los estilos de Aprendizaje, con la finalidad de desarrollar aplicaciones que potencialicen las habilidades de los estudiantes.

Rincones ecológicos “Reciclemos juntos”

La separación de residuos sólidos no es tarea solamente de la escuela, es un problema 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 y este dinero lo ahorrarán en una alcancía durante el año, llevarán la contabilidad del dinero recolectado. 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 el colegio se hacen campañas de sensibilización sobre la importancia del reciclaje y el uso responsable del agua y la energía, a través de obras de teatro, talleres, guías, folletos, videos, entre otros. El reciclaje que se recolecta en la institución se le entrega a una familia del colegio que se sostiene con esta actividad.

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”, se evidencia una apropiación de valores de autocuidado y cuidado del entorno, en la medida que se transforme la mentalidad de la comunidad en cuanto a la preservación del medio ambiente a través de estas acciones, se logrará contrarrestar problemáticas ambientales a nivel mundial como el cambio climático.

La huerta escolar como otro escenario de aprendizaje

Finalizando el año se logró adecuar 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 Noveno que estaban haciendo su servicio social, con el acompañamiento de Jardín Botánico; se plantaron semillas de plantas alimenticias, sacándose la primer cosecha durante el período de vacaciones.

Se hizo un trabajo de concientización de la importancia de la agricultura urbana y la obtención de productos orgánicos en la casa de los niños, se realizó un taller de siembra con Jardín Botánico y otro con la practicante Alexandra Sánchez de la Universidad Pedagógica, quién 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”.

Convenios

Se inició un trabajo de acompañamiento por parte del IDEP desde la incubación de la propuesta, se hizo en la primera fase la caracterización, el diseño y pilotaje del ambiente, en la segunda fase se elaboraron y aplicaron diversos instrumentos de recolección de datos para hacer posteriormente un diagnóstico en donde se describieran las prácticas institucionales frente a los procesos de enseñanza- aprendizaje, y se determinarían las necesidades e intereses de los estudiantes, además de medir el impacto del proyecto. En la tercera fase se hizo un primer intento de sistematización de la experiencia, que se espera se pule este año y lograr la publicación de un documento consolidado que dé cuenta de todo el proceso de implementación del ambiente.

Se contó con el apoyo de PLAN SABER DIGITAL en capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas con estudiantes y docentes, además del diseño de una página wix para subir la información relacionada con el proyecto, el diseño de un poster sobre Tecnología para la participación en un congreso en España. La producción de material audiovisual que evidencia todo el proceso de construcción de la propuesta² y la divulgación del proyecto en espacios académicos y eventos organizados en otras instituciones del Distrito y en eventos organizados por la sed Bogotá.

Red académica se sumó a esta aventura promocionando en su plataforma digital actividades como la sembratón, y permitió que se diera a conocer el proyecto a través de una entrevista que realizó con algunas docentes participantes del mismo.

CRITERTEC es otro de nuestros aliados en capacitación sobre tecnologías de la empatía, además brindó el espacio para la socialización del proyecto en RED P, financió la participación de una de las docentes en el congreso de Tecnología DOKUMA y puso a disposición el recurso humano y logístico para mejorar los dispositivos que se diseñaron, para fortalecer los procesos de los estudiantes.

Se cuenta con un convenio con la universidad distrital, para que las practicantes del programa de licenciatura en pedagogía infantil de puedan desarrollar su práctica formativa II de lenguaje, creación y comunicación en el colegio, fue importante esta articulación porque a través de las experiencias artísticas y sensibles que planificaron para los estudiantes de los diferentes grados, articularon los planes de estudio del ambiente de aprendizaje, fortaleciendo las competencias de las diferentes áreas.

Resultados parciales o finales

En la actualidad las prácticas pedagógicas de los docentes se han transformado y enriquecido en la medida que se ha construido un proyecto ambiental, que ha permitido la participación de diferentes actores de la comunidad y fuera de ella, lo cual ha generado actitudes más responsables con el medio ambiente. Uno de los padres

² https://www.youtube.com/watch?v=PXtCn_W9EWk

encuestados manifiesta: “ nos ayudan a que los niños aprendan a cuidar el medio ambiente, reciclaje, no desperdiciar el agua, cuidando las plantas, los humedales, los animales, con este proyecto podremos tener un aire más puro”. En la voz de un niño de primero: “Porque nos enseñan que la naturaleza hay que cuidarla, para que las futuras generaciones tengan un planeta limpio”.

Se han fortalecido las competencias ciudadanas basadas en la ética del autocuidado, el cuidado del otro y entorno. Frente a la pregunta ¿Qué es lo que más le gusta del proyecto? uno de los niños responde: “Los animales, la Ecología, guardar tapas para niños con cáncer”

Se ha logrado una transversalización de los aprendizajes y que estos sean significativos y aplicables en el contexto próximo de los niños. Un padre de familia manifiesta “...los niños asimilan integralmente lo que van aprendiendo, ya que no lo ven como algo pasajero, sino que es algo que aplica en las diferentes áreas”, por otro lado, otro comenta “...están aprendiendo constantemente, en su diario vivir, en su entorno escolar y familiar

Las TIC han generado mayor motivación en el aprendizaje de los estudiantes y se han fortalecido las habilidades del pensamiento crítico a través de la indagación y la creatividad. Los padres de familia comentan frente a este aspecto: “Considero que el área de Tecnología, les sirve a fin de que aprendan a implementar las tecnologías, para investigar las diferentes áreas y temas para desarrollar las tareas. “Claro, nos ayuda q nuestros hijos tengan una manera diferente y llamativa para aprender”, “Si. es una herramienta que a los niños les gusta y tiene buenos elementos para el aprendizaje”.

Hay un mayor número de familias involucradas en el proyecto lo cual hace que haya un acompañamiento de los procesos académicos y convivenciales de los estudiantes. Los padres comentan frente a lo expuesto anteriormente: “Casi siempre estamos involucrados en sus trabajos, los que les envían para hacer en casa, como carteleras, maquetas y otros”, “La ayuda de la familia es importante porque fortalece la educación de la escuela”.

Participación de estudiantes de ciclo I en actividades académicas como el foro local de Barrios Unidos y Evento de Lanzamiento de Red Académica y Socialización de Experiencias del Plan Saber Digital en la Institución Educativa Restrepo Millán. Estos espacios permiten que los estudiantes se empoderen y fortalezcan sus habilidades comunicativas, además que compartan otras experiencias significativas con estudiantes de otras instituciones

Conclusiones

La experiencia “Guardianes Bioclimáticos” se caracteriza por ser vivencial y por aportar a niños tan pequeños, herramientas que les permitan descubrir sus habilidades y potencializarlas en los diversos ejercicios prácticos que se desarrollan a lo largo de su proceso de aprendizaje.

El recorrido de los diferentes ecosistemas como son los humedales de la ciudad de Bogotá, ha generado un reconocimiento más amplio del territorio, y la posibilidad de que se reconstruyan aspectos históricos y culturales que hacen parte de la identidad y del producto de lo que somos en la actualidad como nación. En esta medida a partir del autorreconocimiento podemos valorar nuestras tradiciones, en el marco de una sociedad pluriétnica que promueve valores como el respeto y la aceptación de la diferencia.

Además se hace una resignificación de las relaciones con el entorno natural, somos sus protectores y tenemos una responsabilidad individual y colectiva, que nos obliga a transformar prácticas que garanticen la sostenibilidad de nuestro país.

Por otra parte este proyecto ha permitido que se creen lazos más fuertes entre estudiantes, docentes y padres de familia, ya que todos trabajamos por garantizar una educación de calidad para los niños y niñas de este ciclo, que les permita construir proyectos de vida exitosos.

El proceso de construcción de la experiencia ha sido enriquecedora en la medida en que el currículo se ha dejado permear por transformaciones que hacen que los aprendizajes sean significativos, contextualizados cercanos a los estudiantes y prácticos en su quehacer cotidiano, desde la interrelación de las diferentes áreas del conocimiento.

Bibliografía

Decreto 607, 2012. *Régimen legal de Bogotá D. C.* Secretaría Mayor de Bogotá. Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=59716>

Gómez, J. (2018). *Enfoque holístico de la educación ambiental: el estudio del paisaje como modelo interdisciplinario*. [pdf]. I Congreso Virtual Internacional sobre Economía Social y Desarrollo Local Sostenible. Recuperado de <https://www.eumed.net/actas/18/economia-social/23-enfoque-holistico-de-la-educacion.pdf>

Guardia, A (s.f.). *Ambientes de aprendizaje para el desarrollo humano reorganización curricular por ciclos*. V3. [pdf]. Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado de [file:///D:/Usuario/Downloads/aapara%20desarrollo%20humano%20\(4\).pdf](file:///D:/Usuario/Downloads/aapara%20desarrollo%20humano%20(4).pdf)

Novo, M. (2009). *La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible*. [pdf]. Revista Educación. Número extraordinario, p.195-217. Recuperado de www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_09

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, celebrado en la Universidad Autónoma de San Luis de Potosí (México). Recuperado de https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm30-163438.pdf

UNESCO, 2005. *Plan de aplicación internacional del decenio de las naciones unidas de la educación para el desarrollo sostenible*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de

https://books.google.com.co/books?id=_ii3BwAAQBAJ&pg=PA201&lpg=PA201&dq=El+Proyecto+de+Plan+d+e+Aplicaci3n+Internacional+del+Decenio+del+Consejo+Ejecutivo+