



Investigación en la escuela. Un escenario de transformación y construcción de identidad regional



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL
Educadora de educadores



Investigación en la escuela.

Un escenario de transformación y
construcción de identidad regional

Investigación en la escuela.

Un escenario de transformación y
construcción de identidad regional



Liliana Guerrero Villalobos

—Autora y compiladora—



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL

Educadora de educadores

Catalogación en la fuente–Biblioteca Central de la Universidad Pedagógica Nacional.

Investigación en la escuela, un escenario de transformación y construcción de identidad regional/ Liliana Guerrero Villalobos. Autora–Compiladora. – Alcaldía de Girardot–Secretaría de Educación Municipal, Universidad Pedagógica Nacional, 2019

154 p.

Incluye: Referencias bibliográficas.

ISBN: 978-958-5138-47-6 [digital]

1. Educación–Investigación. 2. Formación de Maestros. 3. Formación en Ciencia, Tecnología e Innovación. 4. Ruralidad. 5. investigación escolar.

Guerrero Villalobos, Liliana, autora y compiladora.

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL**

Leonardo Fabio Martínez Pérez
Rector

John Harold Córdoba Aldana
Vicerrector Académico

María Isabel González Terreros
Vicerrectora de Gestión
Universitaria

Fernando Méndez Díaz
Vicerrector Administrativo
y Financiero

Gina Paola Zambrano Ramírez
Secretaría General

Subdirector Gestión
de Proyectos–CIUP
Alexis Vladimir Pinilla Díaz

Coordinadora General del Proyecto
Liliana Rocío Guerrero Villalobos

Equipo de Formadores
Johanna Andrea Villamarín Tarazona
Soleyder Paola Castillo Tobón

Convenio Interadministrativo
n.º 699 de 2019

**ALCALDÍA DE GIRARDOT
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
MUNICIPAL**

Alcalde
César Fabián Villalba Acevedo

Secretario de Educación
y supervisor
Fredy Valdés García

Calidad Educativa
Oriel Beltrán Galvis
Ángel Humberto Arce Conde

Preparación editorial
Universidad Pedagógica Nacional
Grupo Interno de Trabajo Editorial

Coordinadora
Alba Lucía Bernal Cerquera

Edición
Alejandra Muñoz Suárez

Ajuste de diseño y diagramación
Precolombi EU, David Reyes

Ilustración
Daniel Eduardo Suárez Rojas

Todos los derechos reservados

© Universidad Pedagógica Nacional
Calle 72 No. 11-86
Teléfonos:
(57-1) 594 1894-347 1190
Bogotá, D.C., Colombia
www.pedagogica.edu.co

ISBN: 978-958-5138-47-6 [digital]
Primera edición, 2020

Este libro fue financiado con recursos de la Alcaldía Municipal de Girardot, en el marco del Convenio Interadministrativo N.º 699 de 2019: Fortalecimiento de capacidades, habilidades y competencias investigativas de los maestros y maestras que acompañan grupos de investigación infantiles y juveniles en las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio de Girardot del Departamento de Cundinamarca.

Está permitida la reproducción total o parcial de esta obra y su difusión telemática siempre y cuando sea para uso personal de los lectores y no con fines comerciales.

Contenido

Prólogo 7

**Experiencia investigativa desde la escuela
en el municipio de Girardot, Cundinamarca** 10

Liliana Rocío Guerrero Villalobos
Camilo Andrés Valderrama Alarcón

Educación y pedagogía 21

Vacánísimo, Magazín Radial 22

Ronald Jimmy Triana Arroyo
Camila Andrea Castañeda Leal

Emisoras estudiantiles en la primaria
en Nuevo Horizonte 30

Dora Belinda Muñoz Tovar
Amparo Piraneque Suárez

Lector M 44

Charles Richar Torres Moreno
Paula Andrea Lozano Mahecha

Diseñar e implementar un laboratorio
para hacer las prácticas de redes y electricidad 58

Miguel Ricardo Garavito Ampudia
Omar Julián Aguirre Amórtogui

Por una mejor sociedad, con las TIC, TAC, TEP y TIP 66

Luis Fernando Cetares Ruiz
Janer Gordillo Ramírez

El tangram, una estrategia pedagógica	76
Myriam Triana Luna	
Convivencia y territorio	85
Resignificar la historia para endogeneizar lo ancestral	86
María Bernarda Tejeiro Mendoza	
Sonia Marcela Preciado Gutiérrez	
Herencia Africana “Rescatando los valores, tradiciones y cultura afrocolombiana”	94
María Emilia Cruz Bernal	
Marcela Elisa Lozada Devia	
Lilibeth Reales Bermejo	
Francia Elena Restrepo Alcázar	
Los niños conocen y se apropian de su municipio	102
Luz Ángela Manrique Luna	
Biodiversidad y ambiente	111
Alimentos para pueblos poderosos	112
Adis Rodríguez Millán	
Luisa Fernanda Murillo Monroy	
Avistamiento de aves, estrategia pedagógica para la preservación, conservación y mejoramiento del bosque seco tropical (BST) en la Institución Educativa Manuel Elkin Patarroyo (IEMEP)	124
Marlene Enciso de Suárez	
Ingrid Constanza Niño Canter	
Concepciones de la población ribereña girardoteña sobre el río Bogotá	136
Edna Maritza Vargas Céspedes	
El Lago de los Tunjos	146
Azucena Miranda Tamiz	
Liz Magali Argel Manjarrés	

Prólogo

En el marco del Plan Municipal de Desarrollo “Girardot para seguir avanzando 2016-2019”, emana el programa Educación con calidad para el desarrollo y la transformación integral, que tuvo como objetivo fundamental garantizar la cobertura y calidad de la educación como herramienta incluyente para promover la equidad, el desarrollo humano, donde participen los diversos actores colectivos e institucionales y se constituya la familia como eje integrador, pilar en la formación de los ciudadanos, en el ámbito educativo, el respeto a los derechos de niños, niñas y adolescentes, asegurando una educación de calidad con igualdad de oportunidades y posibilidades, sin desequilibrios regionales ni inequidades sociales.

Para el cumplimiento de este programa, la Alcaldía de Girardot desde la Secretaría de Educación del Municipio en alianza con la Universidad Pedagógica Nacional, suscribieron el Convenio Interadministrativo 699 del 2019, con el objeto de “Aunar esfuerzos para el fortalecimiento de capacidades, habilidades y competencias investigativas de los maestros de las instituciones educativas oficiales del municipio de Girardot-Cundinamarca”, a través del cual se realizó el proyecto: “Fortalecimiento de capacidades, habilidades y competencias investigativas de los maestros y maestras que acompañan grupos de investigación infantiles y juveniles en las instituciones educativas oficiales del municipio de Girardot del Departamento de Cundinamarca”. En dicho proyecto, se desarrollaron actividades de formación

y asesoría dirigidas a los maestros líderes de proyectos y los estudiantes investigadores vinculados a las iniciativas, así como también se llevaron a cabo procesos de difusión y divulgación de las experiencias adelantadas, como encuentros, socialización y sistematización de los proyectos.

De esta actividad de difusión y como producto del proyecto general, surge la publicación del libro que tenemos el gusto de presentar, titulado *Investigación en la escuela. Un escenario de transformación y construcción de identidad regional*, el cual da a conocer los resultados del proceso de formación para el fortalecimiento de capacidades, habilidades y competencias investigativas de los maestros, niños, jóvenes y de las instituciones educativas del municipio de Girardot durante el año 2019, que se constituyó en una estrategia pertinente para aportar en el fortalecimiento de los procesos de investigación en la escuela, partiendo de la integración de las actividades propias del currículo e involucrando a la comunidad educativa.

Este libro recoge las experiencias investigativas de aula de 13 grupos de investigación, pertenecientes a 7 instituciones educativas oficiales del municipio de Girardot que adelantaron proyectos en diversas temáticas de interés, proyectos en los que abordan problemáticas del contexto en busca de contribuir a su solución y de este modo posibilitar el intercambio de conocimiento en temas de ciencia, tecnología e innovación y así poder incidir en el desarrollo y visibilización de las realidades del territorio. Los avances, los aprendizajes, las estrategias y los logros derivados de esta experiencia se recogen y comparan en esta obra, donde se reconocen como protagonistas a los niños, jóvenes y docentes del aprendizaje y la innovación educativa. Reciban nuestras más sinceras felicitaciones por su participación, responsabilidad, creatividad e interés por el desarrollo de las investigaciones realizadas.

Tenemos la firme convicción de que este ejemplar servirá como herramienta para aportar y retroalimentar otros procesos investigativos que se desarrollan a nivel municipal e incluso departamental, en miras de reconocer el valor de la investigación con el aprendizaje y que motive a los estudiantes y a los docentes a continuar desarrollando capacidades y habilidades en torno a la investigación.

Alcaldía de Girardot, Secretaría de Educación
Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional (CIUP)





Experiencia investigativa desde la escuela en el municipio de Girardot, Cundinamarca

Liliana Rocío Guerrero Villalobos¹
Camilo Andrés Valderrama Alarcón²

En el contexto educativo colombiano es común que la investigación sea considerada un ejercicio científico desarrollado por miembros de las instituciones de educación superior (IES), adelantada por la interacción de un grupo de personas para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas, tendiente a la solución de un problema (Colciencias, 2018). Desde este modelo, Colombia categoriza grupos de investigación e investigadores que cumplen requisitos basados en su producción académico-científica y su trayectoria, que deben ser certificados únicamente por IES o centros de investigación avalados por Colciencias. Sin embargo, existen otras experiencias investigativas que se dan por fuera del ámbito universitario, uno de estos es el trabajo que desarrollan maestros y maestras en las escuelas. Ellos, junto con los estudiantes, adelantan ejercicios investigativos que en ocasiones son aportes importantes para el desarrollo de las ciencias o las disciplinas.

-
- 1 Docente de la Universidad Pedagógica Nacional. Magíster en Ciencias y Química. Investigadora del grupo de investigación Educación y Regionalización en CTeI.
 - 2 Docente de la Universidad Pedagógica Nacional. Magíster en Desarrollo Educativo y Social. Director del grupo de investigación Educación y Regionalización en CTeI.

En este ámbito, la escuela es un escenario que no solo reproduce unos saberes legitimados socialmente, también es un espacio para adelantar acciones encaminadas al descubrimiento de nuevas formas de interpretar el mundo, de enseñarlo y aprehenderlo. Desde esta perspectiva, la escuela ha venido construyendo estrategias flexibles e innovadoras de trabajo colaborativo llamados procesos de investigación, que permiten la identificación de situaciones problemáticas, de manera que puedan ser transformadas en preguntas y proyectos, que les posibilitan a los sujetos darles una mirada diferente y provechosa a esas complejidades inexploradas y así ser protagonistas en la búsqueda de soluciones a problemáticas de su contexto. Al decir de Amorim (2004), no hay trabajo de campo que no se proponga el encuentro con un otro, que no busque un interlocutor. En este sentido, apareció con fuerza en la investigación desarrollada en la escuela, la idea de investigación como relación dialógica.

Estas experiencias y proyectos de investigación desarrollados desde hace ya varios años en muchas de las instituciones educativas de educación básica y media del país, agrupan a profesores de diversas disciplinas quienes adelantan procesos de investigación en la escuela junto con sus estudiantes en la misma forma como lo menciona en su modelo de medición Colciencias, “conjunto de personas, que interactúan para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o de largo plazo, tendiente a la solución de un problema”.

Es importante tener en cuenta que el desarrollo de procesos investigativos al interior de la escuela no es una generalidad, la normatividad que rige para la escuela restringe las posibilidades de adelantar actividades asociadas a la investigación, en términos de tiempos, espacios, recursos, medios de difusión y estímulos. Sin embargo, y pese a sus múltiples dificultades, las experiencias escolares en investigación han servido como referente para abordar situaciones y problemáticas similares

en otros contextos, convirtiéndose además en una motivación para otros maestros que desean emprender las mismas rutas metodológicas para la investigación en la escuela. En este mismo sentido, Chalu (2014), considera que la investigación debe despertar la curiosidad, la reflexión, el cuestionamiento, la duda, bases fundamentales de toda genuina investigación. De allí la investigación será educativa si permite que los participantes involucrados desarrollen nuevas formas de comprensión y si le forman para emprender caminos propios de reflexión autónoma y compartida sobre el sentido de la práctica y las posibilidades de mejorarla. En esta perspectiva el docente actúa como guía, desde sus creencias, actitudes, costumbres y entorno, y acompaña al estudiante, que recibe información y la procesa de acuerdo con sus experiencias, costumbres y entorno.

Evidencia de los procesos investigativos que se adelantan en la escuela son las experiencias que se recogen en esta publicación, en la que la Universidad Pedagógica Nacional acompañó a maestros y estudiantes del municipio de Girardot (Cundinamarca) en proyectos de investigación en los que abordaron problemáticas de su entorno a través de una metodología investigativa lógica y clara, con referentes conceptuales y unos resultados concretos que generan nuevas preguntas y rutas de trabajo.

La investigación de algunas instituciones educativas de básica y media en el municipio de Girardot

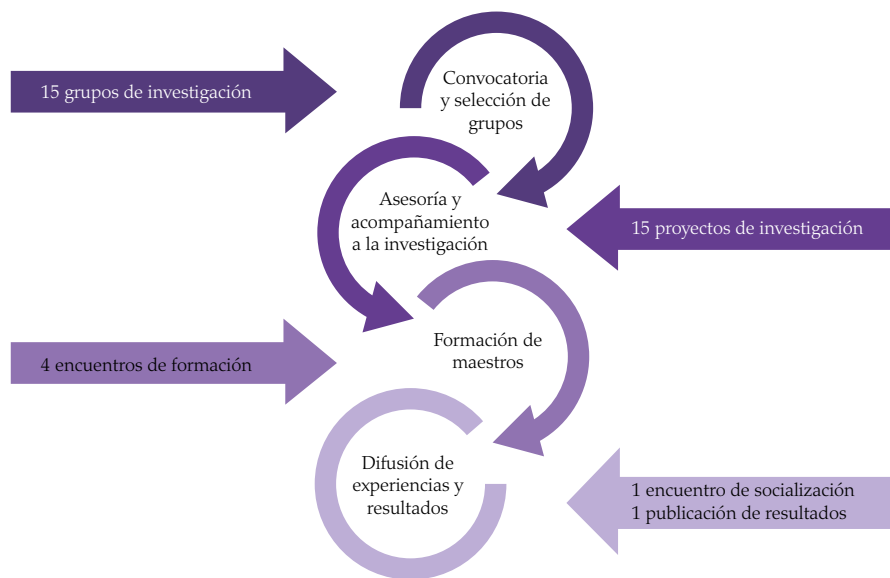
El municipio de Girardot (Cundinamarca) no es ajeno a estos procesos de investigación en la escuela, allí los maestros junto a la administración local crearon el Comité de Investigaciones Municipal, para la consolidación de una comunidad de investigación municipal, con el propósito principal de institucionalizar la investigación como una práctica permanente, financiada y coherente con la misión institucional, propiciando la articulación de diferentes disciplinas, la transversalidad, la pertenencia de

las propuestas de investigación frente a las políticas educativas colombianas y la correspondencia con las necesidades del desarrollo regional (Resolución 0764 del 2018-Girardot); de esta manera, los maestros y maestras del municipio lograron incidir en una política pública que les abre la posibilidad de asegurar espacios y recursos para fortalecer su formación e investigación en la escuela.

Como resultado de esta política en el año 2019 se firmó el Convenio 699 entre la Universidad Pedagógica Nacional y la Alcaldía de Girardot, el cual tuvo como objetivo el fortalecimiento de capacidades, habilidades y competencias investigativas de los maestros y maestras que acompañan grupos de investigación infantiles y juveniles en las instituciones educativas oficiales del municipio de Girardot del departamento de Cundinamarca. A través de este convenio, la Universidad Pedagógica Nacional asesoró y acompañó los procesos de investigación por medio de estrategias pedagógicas orientadas a fortalecer las capacidades, habilidades y competencias investigativas que promuevan la ciencia, la tecnología y la innovación para dar respuestas a problemáticas de la región.

El proceso se desarrolló con 32 maestros y maestras líderes de 15 grupos de investigación, conformados por 360 niños, niñas y jóvenes, de 7 instituciones educativas oficiales del municipio, a través de una metodología pedagógica que implicó la ejecución de cuatro fases:





Fuente: elaboración propia

La Universidad Pedagógica Nacional, con un equipo pedagógico de tres profesionales, realizó asesoría presencial para el desarrollo de diversas actividades que favorecieron las articulaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. Durante el acompañamiento se asesoró en el planteamiento de la pregunta y el problema de investigación; se realizó además asesoría temática y metodológica, encuentros de formación de maestros con profesores de grupos de investigación de la universidad, encuentros de socialización de los resultados de los proyectos y asesoría administrativa para la ejecución de los recursos públicos que fueron entregados a cada grupo seleccionado. Es importante resaltar que siempre se procuró que el proceso fuera participativo y que allí convergieran las distintas opiniones y perspectivas tanto del maestro como de los estudiantes, esto permitió la creación de escenarios de participación con ejercicios prácticos, la articulación del diálogo de saberes y las experiencias vividas por los actores que intervienen en la investigación, como encuentros municipales e institucionales para la socialización y difusión de sus experiencias.

Acerca de las temáticas de investigación

Se denominan líneas temáticas de investigación a un conjunto de proyectos que comparten intereses temáticos o problemas de investigación comunes, independientemente del marco conceptual que aborden para interpretar determinado fenómeno. En otras palabras, son espacios de profundización teórica e investigativa sobre un campo de interés común de grupos interdisciplinarios, capaces de propiciar un diálogo de saberes para la construcción de conocimientos. Son líneas que surgen como puntos de encuentro desde los cuales se plantean nuevas relaciones interinstitucionales, campos temáticos para el trabajo académico escolar y articulación con las vocaciones regionales, para impulsar procesos que impliquen contrastar la experiencia local, a través de las investigaciones y aportes consolidados desde las instituciones locales y municipales.

Desde esta perspectiva se logró identificar seis líneas temáticas a partir de los proyectos desarrollados por los grupos de investigación en el municipio de Girardot, lo que les permitió a los maestros, visibilizar sus experiencias, buscar articulaciones con otros actores y fortalecer los procesos de formación. La distribución temática se presenta en la siguiente tabla.

Proyecto de investigación	Temas de interés	Líneas temáticas
Aula fuente de investigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bosque seco tropical 2. Avistamiento de aves 3. Biodiversidad 	Biología/ambiental
El Lago de los Tunjos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ética 2. Antropología social 3. Historia 	Biología/ambiental
Normalistas Dejando Huella	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compuestos químicos contaminantes 2. Contaminación del río Bogotá 3. El impacto ambiental 	Biología/ambiental
Manzatech	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecnología aplicada a la educación 2. Desarrollo de <i>software</i> educativo 3. Herramientas digitales para procesos de lectoescritura 	Tecnología/matemáticas

Proyecto de investigación	Temas de interés	Líneas temáticas
El tangram, una estrategia pedagógica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Juego 2. Matemáticas 3. Interdisciplinariedad 	Tecnología/matemáticas
Electrón	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecnología aplicada a la educación 2. Instalaciones eléctricas 3. Herramientas digitales y simuladores virtuales 	Tecnología/matemáticas
English Suits Us!	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prácticas pedagógicas 2. Procesos de aprendizaje del idioma inglés 3. Comunidades de práctica 	Pedagogía/didáctica
Futuros investigadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paz y convivencia 2. Educación y tecnología en el futuro 3. Comunicación en la institución 	Pedagogía/didáctica
Observatorio pedagógico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Innovación pedagógica 2. Escuela y comunidad 3. Tecnología educativa 	Pedagogía/didáctica
SocialTICando	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas sociales 2. Tecnologías (TAC), (TEP), (TIP) 3. Uso de las TIC, TAC, TEP y TIP para minimizar riesgos de problemas sociales en la comunidad educativa 	Pedagogía/didáctica
Herencia Africana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orígenes de la afrocolombianidad 2. Respeto a la diversidad 3. Aportes en la tradición y la cultura 	Sociales/convivencia
Pequeños Investigadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historia de nuestro municipio 2. Lugares importantes y sitios turísticos de Girardot 3. Cultura municipal 	Sociales/convivencia
Semillero Patrimonitos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ética 2. Antropología social 3. Historia 	Sociales/convivencia
Cientes al por mayor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategias de venta 2. Publicidad efectiva para propuestas 3. ¿Cómo creer en lo que hacemos? 	Emprendimiento/productividad
Vacanisimo, Magazín Radial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estilos de vida saludables 2. Proyecto de vida 3. Contexto social y ambiental nacional y mundial 	Comunicación/lenguaje

Fuente: elaboración propia

Esta distribución se construyó a partir de tres momentos: el primero durante el acompañamiento que realizaron los asesores de la Universidad Pedagógica Nacional, quienes a través de las asesorías conocieron los objetivos y propósitos educativos de cada investigación y orientaron a los maestros en la ruta de implementación; en un segundo momento cada grupo durante el desarrollo del proyecto tuvo la oportunidad de identificar las temáticas de interés, reflexionar en grupo y decidir en qué línea temática se inscribe su proyecto; finalmente, a partir de los resultados del proyecto, los asesores, junto al grupo de investigación, realizaron un análisis final del lugar desde el cual se inscribe su trabajo.

La definición de estas líneas temáticas aporta información importante que posibilita avanzar en los procesos de investigación y formación de los maestros en el municipio, porque permiten:

1. Agrupar los problemas de investigación, organizar y sistematizar el conocimiento sobre el campo temático.
2. Cualificar la asesoría a los grupos de investigación de acuerdo con los temas de interés.
3. Construir conocimiento en el campo temático y en el proceso metodológico de cada línea a partir de investigaciones realizadas, para la consolidación de líneas de investigación municipal.
4. Generar espacios institucionales, locales, municipales regionales, departamentales y nacionales de apropiación social del proceso.
5. Conformar redes de saber y conocimiento, tanto entre los miembros de la comunidad educativa como con otras entidades.
6. Facilitar los contactos y las alianzas entre los grupos y diversas entidades en el desarrollo de las investigaciones.

Nuevos retos a partir de la experiencia

Durante los procesos de formación y acompañamiento se puso de manifiesto la necesidad de plantear rutas y lineamientos que les permitan a los maestros y a la Secretaría crear un repositorio con las propuestas y resultados de los proyectos desarrollados por los grupos de investigación de las escuelas del municipio, con el propósito de que se pueda partir de la experiencia para abordar situaciones en otros contextos similares, esto también le permitirá al comité de investigaciones informar a los investigadores sobre convocatorias en las que puedan participar, para acceder a recursos humanos y técnicos que beneficien a las instituciones y les posibiliten a los maestros líderes el reconocimiento y visibilización de sus proyectos y grupos a nivel local y regional.

De igual manera, el ejercicio de construcción que fue guiado por la Universidad Pedagógica y que les permitió a los grupos definir las líneas temáticas, puso sobre la mesa el interés y la necesidad del comité de investigaciones y la administración local de construir y conceptualizar las líneas de investigación para el municipio, que les facilite a los grupos avanzar en propósitos más claros y acertados en los procesos de investigación. Esta construcción conjunta de las líneas de investigación solo podrá ser adelantada luego de un trabajo académico de construcción individual y colectiva de conceptualización entre maestros, Secretaría de Educación, comité de investigaciones y otros actores interesados, que tengan en cuenta las reflexiones, diálogos y análisis de los investigadores y los resultados de las experiencias adelantadas.

Referencias

Amorim, M. (2004). *El investigador y su otro: Bakhtin en las humanidades*. São Paulo: Musa Editora.

Chaluh, L. (2012). Investigar en la escuela: reflexiones teórico-metodológicas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(1),

86-105. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412012000100006&lng=es&tlng=es

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias. Dirección de Fomento a la Investigación. (2018). Modelo de medición de grupos. Recuperado de <https://minciencias.gov.co/sistemas-informacion/modelo-medicion-grupos>

García, R. L. (2003b). El difícil arte/ciencia de investigar todos los días. En R. L. García (org.), *Métodos; Contramétodos* (pp. 192-214). São Paulo: Cortez.

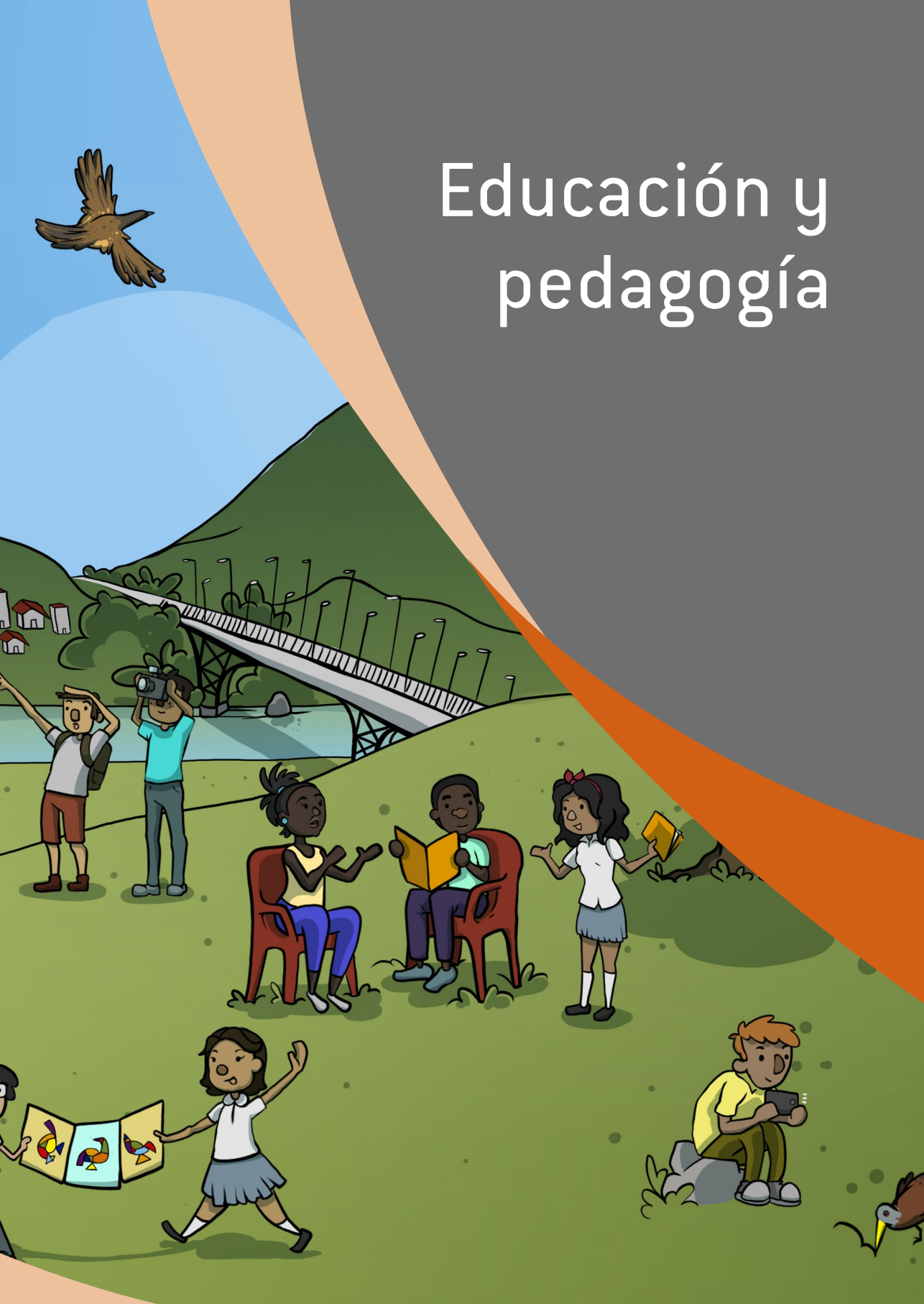
Informe Técnico Convenio Interadministrativo 699 del 2019. (2020). Universidad Pedagógica Nacional, Centro de Investigaciones (CIUP).

Resolución 0764 del 2018. Comité de Investigación en el Municipio de Girardot CIM. Alcaldía Municipal, Secretaría de Educación.





Educación y pedagogía





Vacanísimo, Magazín Radial¹

Ronald Jimmy Triana Arroyo
Camila Andrea Castañeda Leal

Contexto

La Escuela Normal Superior de Girardot es una institución educativa oficial ubicada en un sector popular del municipio, específicamente en la comuna 4 en el barrio Diamante. Su sede principal cuenta con una población escolar de más de 1.100 estudiantes desde grado quinto de básica primaria hasta formación complementaria. La mayoría de los niños provienen de hogares de estratos 1, 2 y 3.

Pedagógicamente, la Escuela Normal Superior de Girardot está enmarcada en un modelo constructivista y desarrolla proyectos transversales de ley, que generan actividades que en muchos casos proporcionan información actualizada de sus avances. A la par, el maestro Jimmy Triana tuvo un periodo entre los años 2008 y 2013 en que trabajó una versión del programa radial en una emisora comunitaria. A partir de estos dos elementos se considera oportuno y necesario solucionar el tema

1 Proyecto desarrollado por el grupo de investigación Vacanísimo, Magazín Radial. Escuela Normal Superior María Auxiliadora, Girardot, Cundinamarca.

de la desinformación de todas las actividades o avances de los proyectos transversales de la institución educativa.

Pregunta de investigación

¿Cómo podemos pensar y desarrollar un magazín radial por redes sociales que informe y entretenga a la comunidad educativa y público en general?

Objetivos

Desarrollar un programa radial por redes sociales que informe y entretenga a la comunidad educativa y al público en general en formato magazín para la comunidad educativa de la Escuela Normal Superior de Girardot.

Objetivos específicos

- Capacitar a los equipos de trabajo escolar con el fin de estructurar y organizar el magazín radial.
- Organizar los grupos de trabajo estudiantil para la transmisión de pilotaje del programa radial.
- Evaluar la experiencia desarrollada con el fin de formular un plan de mejoramiento proyectado para el 2020.

Desarrollo de la investigación

Organización

Entre finales del mes de julio y principios de agosto del 2019 se abrió la convocatoria para conformar el grupo estudiantil del Magazín Radial Vacanísimo. Se extendió invitación a estudiantes

de grados séptimo y algunos de octavo porque tenían vínculo académico con el maestro de Lenguaje Jimmy Triana. Se tuvo una reunión inicial en la que se planteó la necesidad de abrir un espacio radial aprovechando que hay bastante información de actividades o avances de los proyectos transversales que la comunidad escolar debería saber. Los niños aportaron sus preguntas de investigación y definieron una pregunta central para el desarrollo de la propuesta.

A partir de ahí se realizaron las capacitaciones. Luego las reflexiones acerca de cómo organizar el magazín radial, y junto con los resultados de la encuesta se determinaron roles como coordinador y locutor de sección. Se creó un grupo en WhatsApp para estar al tanto de las tareas pendientes a cargo del presidente estudiantil del semillero, Santiago Jiménez Ramírez. Los cargos quedaron distribuidos así: Santiago Jiménez: coordinador de la sección de música, Leidy Castro: coordinadora de la sección de tecnología, Mariana García: coordinadora de la sección de salud, Valery Portal: coordinadora de la sección de interés general.

Los estudiantes Benedicto Bocanegra, Kevin Velandia, Danna Lorena Cruz, Tania Ospina y Zamaidy Chate son compañeros de sección para la interpretación de los libretos. Los coordinadores de sección asumen la elaboración de los respectivos libretos y se someten a una revisión previa que plantea modificaciones o sugerencias, si es necesario; y una revisión final con la cual se puede proceder a compartir con los compañeros de sección para preparación autónoma y ensayo final antes de la transmisión.

Estrategia metodológica

El proceso del semillero de investigación Vacanísimo, Magazín Radial se desarrolló en tres fases: (1) una convocatoria y capacitación a través de talleres, (2) la organización del programa y procesamiento de la encuesta, y (3) la transmisión del pilotaje radial. Respecto a la primera, la convocatoria fue abierta con 25

inscritos y consolidó finalmente 7 estudiantes para conformar un solo equipo de trabajo. Los talleres de capacitación se refirieron a la radio, la locución, los ejercicios de dicción, entonación y juego de voz. Estos ejercicios fueron exigentes pero también divertidos para los estudiantes participantes del proceso.



Figura 1. Esquema de la estrategia metodológica

En segundo lugar, la organización del magazín radial determinó dos secciones fijas (interés general y música) y cuatro secciones variables (tecnología, salud, medio ambiente y sexualidad), de las cuales solamente se transmitirán dos de ellas en cada emisión. En este aspecto los estudiantes deliberaron varias veces acerca de la estructura del programa y este ejercicio fue confirmado mediante la aplicación de un instrumento de investigación. De esta manera, la encuesta aplicada al 10% de la población escolar de la sede principal, con la participación de 64 niñas (54%) y 53 niños (45%), de los cuales al 67% les gusta la radio. Entre los encuestados, los tipos de programas radiales que más gustan son musicales (61%), entretenimiento y deportes. Los tres géneros musicales favoritos son reguetón y vallenato. Los temas de mayor interés son música, medio ambiente, sexualidad y salud. Las redes sociales y concursos son los medios participativos de mayor preferencia.

Finalmente, la transmisión de pilotaje se realizó a principios del mes de noviembre del 2019 y se tuvo que grabar fuera de línea debido a los ajustes tecnológicos del estudio de grabación. Previamente, los coordinadores de sección elaboraron los libretos que tuvieron dos revisiones y ensayaron el día de grabación. Los estudiantes participantes ven con agrado el relanzamiento del magazín radial para el año 2020, contando con el compromiso del área de humanidades y de las conexiones con otras áreas académicas con el fin de informar los distintos proyectos transversales de la institución educativa.

Aprendizajes y dinámica grupal

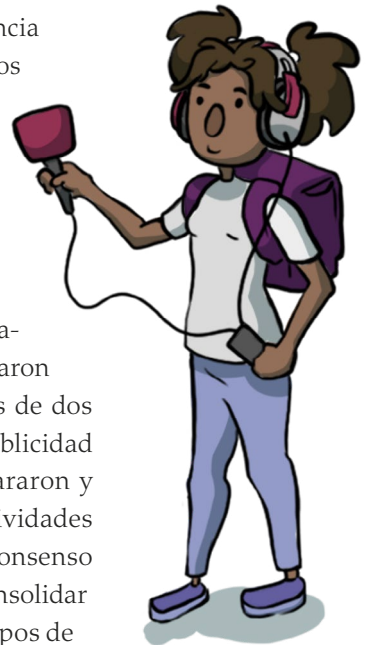
- Para consolidar un proceso de construcción de un programa radial es necesario un año escolar completo con los estudiantes participantes.
- Es propicio permitir que los estudiantes deliberen acerca de cómo podría ser el programa respecto a su estructura, estilo de ambientación y protocolos a seguir.
- Como práctica integral de lenguaje, que implica el desarrollo de la lectura, la escritura y la oralidad, la experiencia posibilita que los escolares se sientan desafiados por considerar que están inmersos en una práctica real que es fructífera en el sentido académico y comunitario.
- El proceso le va otorgando a cada estudiante su lugar. Aquí hay que tener en cuenta que hay espacio para todos, porque algunos van a los micrófonos, otros pueden adelantar tareas previas como sondeos o encuestas. Mientras que otros pueden colaborar con la búsqueda o selección de información para generación de contenidos que se plasman en los libretos, y otros pueden ayudar con la organización de la música de cada emisión o planteando e implementando campañas de expectativa a través de redes sociales.

- Es muy importante no dejar trascender los conflictos que se puedan presentar entre los participantes y neutralizar preventivamente estas situaciones.
- Finalmente, es fundamental que los contenidos del programa radial logren descentrar a la audiencia de otros contenidos que son demasiados comerciales. Como ejemplo, es ineludible que el reguetón suene o se escuche, e igualmente hay que brindarles la oportunidad a los oyentes de presentarles otros tipos de música.

Resultados y reflexiones

Entre las actividades desarrolladas estuvo el reconocimiento de las expectativas de cada estudiante investigador; los talleres de locución; la definición del esquema de secciones, los grupos de trabajo, los asuntos por emisión y cronograma de emisiones para desarrollar el programa radial; el reconocimiento de un libreto radial; y la práctica de improvisación. Frente a estas actividades faltaría que los estudiantes tengan experiencia para que logren ser cada vez más resueltos y determinados en la producción radial, e igualmente aprender que se debe seguir un protocolo de producción de los libretos. Será necesario hacer un cronograma de transmisiones durante el segundo trimestre del 2020 con sus respectivos asuntos por sección.

Por otro lado, se determinaron las secciones complementarias de las emisiones radiales; se plantearon y reorganizaron los grupos de trabajo; se hicieron ensayos de libretos de dos emisiones; se diseñaron estrategias de audiencia y publicidad para el sostenimiento del magazín radial; y se prepararon y desarrollaron las emisiones piloto. Frente a estas actividades faltaría definir los temas específicos a tratar mediante consenso con los maestros de cada área, según corresponda, y consolidar durante el primer semestre del año 2020 otros dos grupos de trabajo con el fin de garantizar un tiempo de 20 días para



desarrollar el proceso completo entre preproducción, producción y posproducción de las transmisiones radiales. Igualmente, faltaría desarrollar un semestre completo de transmisión para diseñar la estrategia publicitaria de sostenimiento. Y, finalmente, faltó otra emisión piloto y disponerla en el estudio de grabación. Sin duda, todos estos aspectos se cumplirán durante el 2020.

Por último, se plantearon las siguientes actividades: construcción de acuerdos con los maestros de área para generación de contenidos y mantenimiento del esquema de audiencia; establecimiento de una metodología de seguimiento administrativo, operativo y académico con fines de mejoramiento continuo del programa radial; autoevaluación de los estudiantes acerca de la experiencia de este proceso; y formulación de plan de acción año 2020.

Transformaciones y productos

La transmisión de pilotaje se tuvo que realizar fuera de línea a principios de noviembre del 2019 debido a los ajustes tecnológicos del estudio de grabación, pues el plan de compras tuvo restricciones por los tiempos de ley de garantías y no se ejecutó la compra de la CPU del estudio de transmisión. Los estudiantes participantes ven con buena expectativa el relanzamiento del magazín radial para el año 2020, contando con el compromiso del área de humanidades y de las conexiones con otras áreas académicas con el fin de lograr informar de forma actualizada acerca de los distintos proyectos transversales de la institución educativa.



Dificultades y recomendaciones

Se reitera que hay que tener en cuenta que un buen proceso se lleva a cabo en un año escolar completo que abarca desde la convocatoria hasta el desarrollo y evaluación de cada emisión. Las dificultades por el tiempo limitado solamente brindaron la posibilidad de conformar un grupo de trabajo y la ley de garantías no

permitió tener habilitado el estudio de grabación para la transmisión en línea por redes sociales como se esperaba al principio.

Proyecciones

La principal proyección es el reinicio del proceso en el siguiente año escolar y cumplir a cabalidad cada uno de los objetivos, incluyendo la construcción de acuerdos con los maestros de área para generación de contenidos y mantenimiento del esquema de audiencia; e igualmente el establecimiento de una metodología de seguimiento administrativo, operativo y académico con fines de mejoramiento continuo del programa radial.

Reflexiones de los maestros investigadores

Al terminar formalmente este proceso puedo afirmar que el diligenciamiento de los instrumentos de acompañamiento y seguimiento orienta la organización y valoración constante de la experiencia. Este ejercicio lleva a pensar en un posible sistema de investigación escolar para la institución. Es muy importante delimitar la experiencia a desarrollar para poder responder a los requerimientos en un determinado tiempo. Respecto a los estudiantes, puedo advertir que la habilidad de interpretación oral para leer los libretos desafía su imaginación teatral y representa con su voz la idea y situación comunicativa que se expone en cada ensayo o emisión. Y solamente la experiencia les permitirá mejorar y fortalecer su capacidad comunicativa de forma integral mediante la lectura, la escritura y la oralidad.

Referencias

López Vigil, J. I. (2005). *Manual urgente para radialistas apasionados*. Ediciones Paulinas.

Radialistas. Recuperado de <https://radialistas.net/>

Emisoras estudiantiles en la primaria en Nuevo Horizonte¹

Dora Belinda Muñoz Tovar
Amparo Piraneque Suárez

Contexto

La Institución Educativa Nuevo Horizonte está ubicada en Girardot, en la comuna dos, en un conjunto de barrios antiguos y algunos más recientes que recibe el nombre de El Alto, pero del cual se desprenden otros barrios con sus respectivos nombres. También existen barrios de invasión; en la parte baja pasa el río Magdalena y por un costado el río Bogotá. La Institución Educativa Nuevo Horizonte atiende población de los estratos 1 y 2, en los que gran parte de las familias son disfuncionales, tienen grandes dificultades económicas, bajo nivel educativo y alto nivel de violencia intrafamiliar, además de pocos esfuerzos para establecer un proyecto de vida. Su población es activa, impulsiva, alegre, de carácter fuerte, trabajadores, en la medida de lo posible tratan de responder con sus necesidades, pero a veces están poco interesados en el estudio, su personalidad está marcada por ser ribereños.

En la IE Nuevo Horizonte las sedes de primaria se encuentran distantes unas de otras y pocas veces se reúne todo el

1 Proyecto desarrollado por el grupo de investigación Futuros Investigadores. Institución Educativa Nuevo Horizonte, Girardot, Cundinamarca.

estudiantado de primaria, lo anterior conlleva a desconocer lo que sucede dentro de ellas y a consolidarse como una sola familia educativa, por lo cual hace falta mejorar los canales de comunicación e información. Se cuenta con el semillero de investigación de primaria Futuros Investigadores, que realiza un periódico escolar con dos o tres ediciones en el año, sin embargo, hace falta un espacio donde los niños puedan recrear las vivencias de su sede para que conozcan lo que sucede en ellas, explorar sus habilidades artísticas, fortalecer las competencias comunicativas y mejorar la construcción de su personalidad.

Pregunta de investigación

¿Cómo podemos mejorar los canales de comunicación y participación dentro de las sedes de primaria en la institución Nuevo Horizonte?

Objetivo general

Conformar el semillero de investigación en la primaria de la Institución Educativa Nuevo Horizonte y ejecutar el proyecto sobre el mejoramiento de los canales de comunicación y participación.

Objetivos específicos

- Conformar el semillero y darle funcionalidad.
- Organizar e implementar la emisora estudiantil.
- Impulsar en los estudiantes el liderazgo y la participación asertiva.

Desarrollo de la investigación

Organización

El grupo se conformó con estudiantes de dos de las cuatro sedes de la básica primaria de la institución de los grados tercero, cuarto y quinto. Para escoger a los niños se hizo la propuesta verbal en cada grado por las profesoras investigadoras y los niños interesados fueron citados a una reunión en la cual se profundizó un poco más en el proyecto de investigación para seleccionar a los niños idóneos; además, se tuvieron en cuenta niños que habían participado en otros proyectos de investigación.

En cuanto a los roles fue un grupo en el que todos los niños tenían igualdad de responsabilidades y participación.

Estrategia metodológica



Para desarrollar el plan de trabajo del proyecto utilizamos como metodología la investigación-acción, porque es un método que permite indagar reflexiva y colectivamente sobre una problemática determinada en un contexto específico, para generar acciones que promuevan adquirir nuevos conocimientos, cambios sociales o educativos en el entorno que se aplica. Es un método que se utiliza actualmente ya que facilita estudiar, controlar, modificar el entorno social, además es una importante alternativa en los métodos de investigación cualitativa ya que conjuga la teoría con la práctica y su aplicación en forma de espirales cíclicas de planteamiento, acción, observación y reflexión.

A continuación, presentamos la ficha con la cual hicimos seguimiento a las actividades del proyecto:

Tabla 1. IE Nuevo Horizonte. Proyecto de investigación emisora estudiantil, sección primaria. Ficha de evaluación

Fecha	Objetivo	Actividad	Observaciones
Agosto	1. Conformar el semillero y darle funcionalidad	Sensibilizar. Se trabajó con los niños de cada sede y grados hablando con ellos e interesándolos en la conformación de un grupo de niños investigadores, escuchando sus inquietudes y contándoles sobre el semillero que ha funcionado años atrás.	Los niños se mostraron sorprendidos e interesados por participar, a la vez que expusieron sus dudas y se les trató de dar respuestas sencillas para que comprendieran. Todos los convocados aceptaron participar.
Agosto		Organización. Trabajamos dos actividades, una en torno a la pregunta problematizadora en la que los niños investigadores realizaron varias actividades al respecto. La otra actividad fue dialogar y darle una organización al semillero con horarios de reuniones, días, lugar, uniforme, útiles escolares para llevar a las reuniones.	Los niños se mostraron dispuestos, participaron en las actividades tanto orales como escritas, con dibujos y un breve comentario. Los mismos niños acordaron día y horario de reuniones, también con los elementos que necesitan (libreta y esfero). Las docentes investigadoras les propusimos tres sitios diferentes para las reuniones (escuelas o Biblioteca del Banco de la República).
Agosto		Funcionamiento. En esta actividad los niños escucharon cómo se conformó el semillero de primaria Futuros Investigadores desde el 2015, la elaboración del escudo, el periódico estudiantil y a partir de allí elaboraron su pequeño reglamento.	Los niños estuvieron atentos a lo que se les narró, además se interesaron por poner sus propias normas todas basadas en valores, se escogieron solo cinco. También se acordó el pago de \$ 3.000 por niño cada vez que asista a las reuniones para el transporte y que las docentes investigadoras les den las onces.



Tabla 2. IE Nuevo Horizonte. Proyecto de investigación emisora estudiantil, sección primaria. Ficha de evaluación

Fecha	Objetivo	Actividad	Observaciones
Septiembre	2. Organizar e implementar la emisora estudiantil	Taller 1. La comunicación y la noticia, importancia, factores. Se inició con el juego del teléfono roto, luego una puesta en común sobre el tema para que los estudiantes participen y se extraigan conceptos básicos.	Los niños participaron en el juego y analizaron lo sucedido, dieron sus aportes en la puesta en común, además se anotaron los conceptos básicos. Se les dejó como trabajo en casa ver noticias, escuchar noticias de la radio y traer pegada una noticia escrita de un periódico.
Septiembre		Taller 2. ¿Qué es una emisora? La emisora estudiantil <ul style="list-style-type: none"> • Se presentan videos cortos sobre la conformación de la emisora estudiantil. • Se hace una puesta en común. • Se trabajará un mapa mental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños vieron y escucharon los videos sobre la conformación de una emisora estudiantil. • Luego, en la puesta en común, dieron sus opiniones al respecto. • Por último, se hizo un mapa mental sobre los principales elementos a tener en cuenta al conformar la emisora estudiantil.
Septiembre		Taller 3. Conformación de la emisora estudiantil del semillero <ul style="list-style-type: none"> • Revisar mapa mental sobre el proyecto realizado en la reunión anterior del semillero, las docentes investigadoras y la asesora Soleyder de la Universidad Pedagógica. • Resaltar los elementos básicos de la emisora estudiantil. • Crear escudo y nombre de la emisora por cada una de las dos sedes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños participaron con entusiasmo en la elaboración del mapa mental. • Se recordaron los elementos básicos de la emisora estudiantil de acuerdo con lo visto en los videos y se elaboraron carteles con dichas palabras. • Los niños se unieron en pares para diseñar el logo y crear el nombre de la emisora de cada sede.



Tabla 3. IE Nuevo Horizonte. Proyecto de investigación emisora estudiantil, sección primaria. Ficha de evaluación

Fecha	Objetivo	Actividad	Observaciones
Octubre	Impulsar en los estudiantes el liderazgo y la participación asertiva	<p>Taller 1. Dinámica sobre liderazgo y participación asertiva (actividades lúdicas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Se utilizan las dinámicas de tocar la bandera y el círculo en donde los niños se organizan en grupos y ejecutan las dinámicas de acuerdo con sus habilidades y liderazgo. Al terminar las dinámicas se sacarán las conclusiones tanto positivas como negativas. 	<p>Los niños participaron activamente en las actividades con alegría y dinamismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Algunos demostraron mayor liderazgo y sobre todo estaban muy impulsivos por lo que se les ayudo a encauzar toda esa energía hacia la asertividad; a los niños más tranquilos se les estimuló para ser más seguros.
Octubre		<p>Taller 2. Plan de acción de la emisora estudiantil del semillero. Se elabora en conjunto el escudo de la emisora de cada sede y se lleva a imprimir y tenerlo listo para el lanzamiento de la emisora.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las docentes investigadoras direccionan el formato que se va a seguir para el lanzamiento de la emisora estudiantil en cada sede; se practica con el bafle, el micrófono y la presentación del pendón. 	<p>Los niños se mostraron muy animados y emocionados tanto por el diseño del escudo de cada emisora como por colaborar en la organización del lanzamiento de la emisora.</p>
Octubre		<p>Ensayo del lanzamiento de la emisora en cada sede</p> <ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con el formato diligenciado de la primera emisión, hacer el ensayo, donde los niños del semillero son los que realizan toda la emisión y las profesoras investigadoras los guían. 	<p>Los niños practicaron cada uno de los puntos del lanzamiento de la emisora, la explicación del pendón, organización y funcionamiento para el 2020.</p>
Octubre Noviembre		<p>Lanzamiento de la emisora en cada sede</p> <ul style="list-style-type: none"> Se inaugura la emisora estudiantil, se presenta la primera emisión al aire y en vivo (se proyecta hacerlo el 31 de octubre día de los niños o si no en noviembre). 	<p>En noviembre los niños de las dos sedes lanzaron la emisora estudiantil en un acto protocolario contando con todos los estudiantes de la sede y docentes, cada uno de los niños del semillero se responsabilizó de una parte de la programación de lanzamiento. Quedaron muy satisfechos por su trabajo y los estudiantes entusiasmados por poder participar en ella en el siguiente año.</p>

Los materiales utilizados para cada actividad básicamente fueron útiles escolares, material recreativo y didáctico, videos breves sobre investigación para niños y N'TIC. La gran mayoría de las actividades se aplicaron en jornada contraria para tratar de no afectar las clases de los estudiantes.

Es importante resaltar que una vez al mes la Universidad Pedagógica Nacional, por intermedio de nuestra asesora acompañante, Soleyder Paola Castillo Tobón, realizó las reuniones con todo el semillero de investigación en una de las sedes y en la biblioteca del Banco de la República donde se trabajó un aspecto importante en el desarrollo de una investigación y específicamente la que planteamos.

Aprendizajes y dinámica grupal

Nuestras dinámicas de trabajo en grupo fueron pensadas de manera sencilla, práctica, de fácil comprensión y que permitieran presentar el aprendizaje adquirido de acuerdo con el objetivo planteado debido a que nuestro semillero de investigación Futuros Investigadores está conformado por estudiantes entre los 8 y los 12 años de edad. Entre las principales dinámicas que aplicamos encontramos:



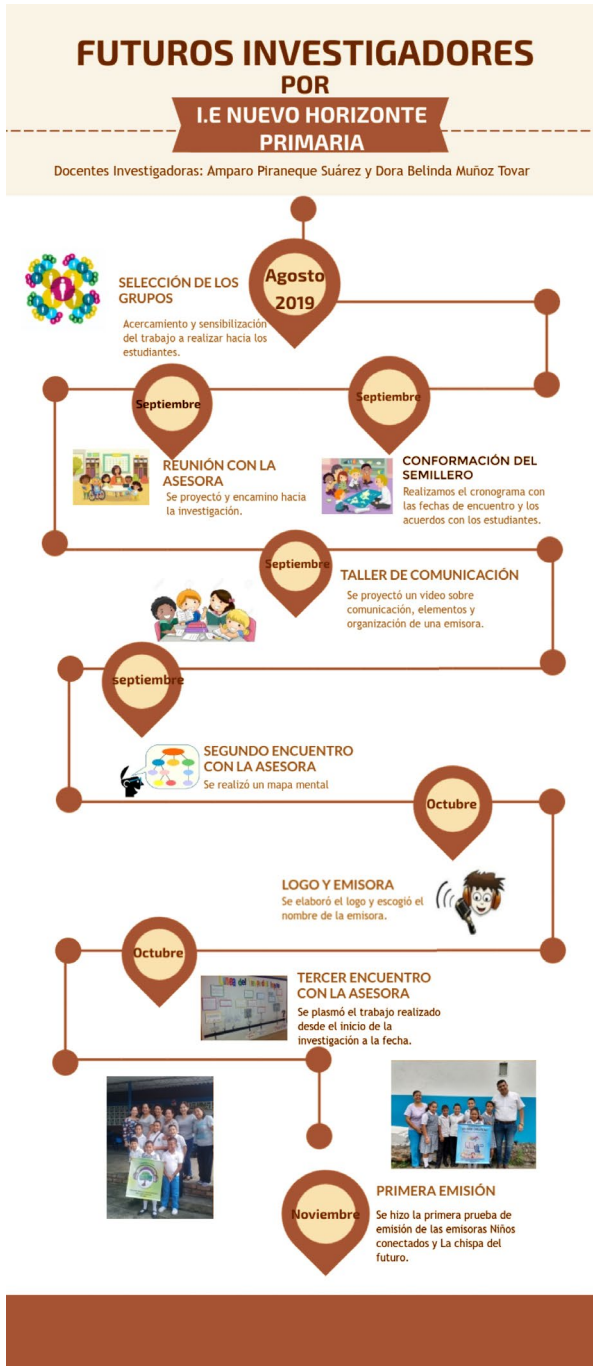


Figura 1. Dinámicas aplicadas Futuros Investigadores

- Juegos lúdicos.
- Puestas en común donde se partía de los preconceptos.
- Elaboración de mapas conceptuales y mapas mentales.
- Elaboración de líneas de tiempo.
- Observación y análisis de videos.
- Elaboración y diligenciamiento de formatos básicos para la emisora.

Consideramos en el grupo que la mayor fortaleza fue contar con un grupo de estudiantes comprometidos, alegres, activos que supieron responder a lo planteado durante el desarrollo del proyecto de investigación de la emisora estudiantil; del acompañamiento constante de las docentes investigadoras; el apoyo y aprendizaje que nos impartió la Universidad Pedagógica Nacional.



Otras fortalezas fueron mejorar la comunicación, lograr el apoyo del señor rector Pablo Enrique Romero Rueda, habituar a los niños a trabajar de manera individual y organizacional, que contribuyera a la unidad de equipo; es importante resaltar la colaboración de los padres de familia quienes siempre estuvieron dispuestos en acompañar y llevar a sus hijos a los sitios de las reuniones.

En el semillero de investigación no hubo conflictos, pero sí los encontramos por parte de algunos miembros de la institución que no valoran los proyectos de investigación del semillero y tratan de poner algunas complicaciones; afortunadamente la gran

mayoría ayudan de una u otra manera cuando se les requiere y es a ellos a quienes les damos las gracias.

Las debilidades que tuvimos en el grupo se basaron en el momento que se escogió para el desarrollo del proyecto ya que los meses del cuarto periodo son demasiado ocupados con múltiples tareas por lo cual es difícil disponer del tiempo y espacio para poder hacer el trabajo pausadamente. Otra debilidad es no poder disponer de los recursos económicos en el momento que se necesitan sino más adelante, lo que genera que las docentes investigadoras aporten recursos económicos propios.

Resultados y reflexiones

Logramos que los estudiantes del semillero comprendieran lo fundamental de la emisora estudiantil, se hiciera el escudo y se lanzara la emisora en las dos sedes; lo que no logramos fue hacer una primera emisión debido a que ya estábamos a cierre del año lectivo y no había más espacios para presentarla.

Se logró el liderazgo desde la identidad de cada uno de los estudiantes del semillero, al impulsar y fortalecer la comunicación asertiva y al apropiarse de la ejecución de las diversas actividades.

Transformaciones y productos

Los resultados obtenidos de la ejecución del proyecto de investigación fueron:

- El aprendizaje obtenido con la Universidad Pedagógica Nacional en investigación.
- La reactivación del semillero de investigación Futuros Investigadores.

- Conformar las dos emisoras estudiantiles.
- El lanzamiento de las dos emisoras en actividad cultural en cada sede.
- Sembrar en los estudiantes investigadores el deseo de seguir experimentando una forma diferente de aprender.
- El reconocimiento del proyecto de investigación fuera de la institución ante un público diferente.
- El compromiso y acompañamiento de los padres de familia de los estudiantes del semillero.

Dificultades y recomendaciones

Consideramos que no tuvimos, en general, dificultades con el proyecto de investigación de la emisora estudiantil, las dificultades se presentaron más externamente como el tiempo, ya que lo aconsejable es que se desarrolle en los periodos académicos de segundo y tercero, porque el nivel de exigencia y acumulación de actividades al finalizar el año no lo permite; otra dificultad fue la consecución de recursos pues, aunque este año hubo, para el siguiente no porque las instituciones educativas oficiales carecen de recursos en investigación por lo reducido del presupuesto y las incontables necesidades que hay.

La principal recomendación es que se animen y desarrollen este o cualquier otro tipo de proyecto de investigación conformando un semillero de investigación, ya que las ganancias superan infinitamente a las dificultades y aunque poco se reconozca el valor de promover la investigación, para nuestra labor educativa queda la satisfacción de haber generado cambios positivos en nuestros niños para su futuro.

Proyecciones

Nuestro semillero de investigación Futuros Investigadores de la sección primaria, para el 2020 continuará funcionando en torno a los dos proyectos de investigación: el periódico y la emisora estudiantil, para la cual inicialmente el semillero se reunirá en jornada contraria para organizar la temática del programa radial y su emisión será un viernes de cada mes en un espacio de tiempo concedido para tal fin. Cuando ya esté bien posicionada veremos cómo podemos trabajarla en línea.

Reflexiones de los maestros investigadores

Somos docentes convencidas desde hace varios años de que trabajar proyectos de investigación con los niños siempre deja incalculables ganancias porque nos empodera en nuestra labor educativa, nos empuja a estar a la vanguardia y que cada obstáculo nos confronta para encontrar nuevos caminos y continuar sembrando en los niños el deseo de investigar, participar, crear, proponer, actuar, realizar actividades que se salen del diario quehacer educativo y evaluar el paso a paso del camino recorrido durante el año lectivo.

Es importante vincular al estudiante a la investigación porque es un mecanismo para buscar el cambio en la educación, permitiendo y no coartando la curiosidad, que el estudiante se pregunte buscando formas que lo lleven a las respuestas, que cuestione, reflexione, verifique lo que hace, llegando a nuevos espacios; además contribuye al mejoramiento de nuestra labor, de nuestro entorno y a mejorar nuestras prácticas pedagógicas. Cada vez encontraremos nuevas vías que



consolidan nuestro deber como formadores de una sociedad cada vez más variable a gran velocidad.

Referencias

Piraneque Suárez, A. (2009). Estrategias de apoyo en el proceso de aprendizaje para niños con dificultades. Tesis. Bogotá.

Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGraw Hill.

Vínculos disponibles en Internet

<https://www.colombiaaprende.edu.co>

<https://www.lifeder.com/dinamicas-de-liderazgo/>

<https://www.aulaplaneta.com/2016/02/22/recursos-tic/como-crear-una-radio-escolar-en-cinco-pasos/>

<https://www.redacademica.edu.co/redes/emisoras-escolares>

<https://www.youtube.com/watch?v=RIJP6xHb-aQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=79mC9ULcBVk>

<https://www.youtube.com/watch?v=RIJP6xHb-aQ>



Lector M¹

Charles Richar Torres Moreno
Paula Andrea Lozano Mahecha

Contexto

La Institución Educativa Técnica Francisco Manzanera Henríquez, por ser un ente público dedicado a la educación primaria, básica y media, se regula desde los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, que evalúa las instituciones según varios parámetros como por ejemplo el índice sintético de calidad educativa (ISCE), reglamentado desde el Decreto 1075 del 2015 y donde se argumenta este como “instrumento de medición de la calidad educativa de los establecimientos educativos y de las entidades territoriales certificadas en educación” (Decreto 1075 del 2015). Estos índices muestran los progresos o el mejoramiento en áreas como matemáticas y lenguaje de las instituciones cada año desde los resultados de las pruebas de Estado Saber 3 y 5 para básica primaria, Saber 9 de básica secundaria e Icfes Saber 11 de educación media.

1 Proyecto desarrollado por el grupo de investigación Manzatech. Institución Educativa Técnica Francisco Manzanera Henríquez, Girardot, Cundinamarca.

Básica - Primaria



Figura 1. Resultados ISCE-IET Francisco Manzanera Henríquez

Para apoyar desde la raíz de la básica secundaria se analizan los resultados que arroja el ISCE, en cuanto a las pruebas en lenguaje que involucra lo relacionado con la comprensión lectora, teniendo para la IET Francisco Manzanera Henríquez en el año 2017 un promedio de 3,97 y para el 2018 uno de 4,54, logrando un aumento significativo en el índice pero por debajo de la meta propuesta y de los resultados nacionales. Adicionalmente, se puede observar en la figura 2 que en el índice del área de lenguaje, los niveles predominantes son mínimo e insuficiente con un promedio del 66% (Ministerio de Educación, 2018), estos resultados dan la oportunidad de realizar estrategias para fortalecer este ítem desde varias áreas y desde la inclusión de la tecnología en los procesos lectores. Es importante tener en cuenta que como se desea actuar en las raíces de la básica secundaria (sextos), se analizaron los resultados de los índices de la básica primaria, los cuales hacen referencia a los resultados en las pruebas de Estado de grado quinto.

Por otro lado, dentro de la institución y mediante observación directa a los estudiantes se evidencian malos hábitos de estudio y desinterés por los contenidos lectores de las clases de español, lo cual se ve reflejado como se mencionó en las pruebas de Estado Saber 3 y 5, para básica primaria y también es exteriorizada esta problemática por los docentes de las diferentes áreas, es así que

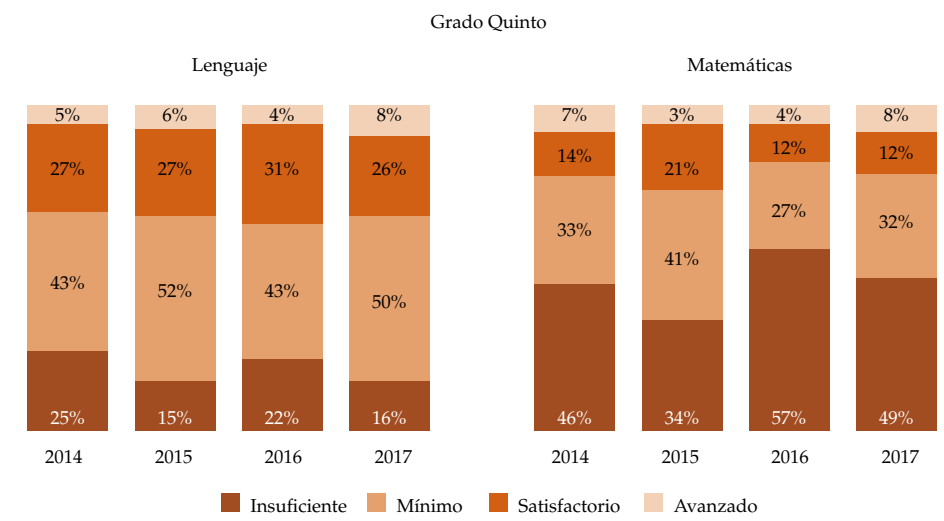


Figura 2. Resultados ISCE-por áreas

la IET se propone metas institucionales comprendidas entre el periodo 2018 al 2022, orientadas al mejoramiento continuo, seguimiento de procesos académicos y actualización de los procesos educativos, como la disminución de la deserción y mortalidad académica, fomentar el trabajo en equipo, la actualización del proyecto educativo institucional y métodos que promuevan el aumento en el nivel académico en las pruebas de Estado. Una de estas metas institucionales apunta a la mejora en los procesos de lectura: “Mejorar y evidenciar procesos de lectura cada año por parte de cada docente a por lo menos diez estudiantes de la institución” (IET Francisco Manzanera Henríquez, 2018).

Así mismo, teniendo en cuenta el carácter técnico de la IET Francisco Manzanera Henríquez se integra el área de informática con esta meta institucional, enfocada en la lectura y el seguimiento en los procesos lectores, realizando la aplicación de técnicas de lectura rápida a través de aplicaciones tecnológicas, que permitan analizar y evaluar métodos alternativos de lectura que son eficaces y que faciliten que los estudiantes mejoren en la velocidad de lectura y la comprensión de textos escritos,

con la finalidad de promover hábitos lectores y fomentar la lectura analítica.

Pregunta de investigación

¿Cómo analizar la velocidad y comprensión de lectura utilizando el método de Presentación visual serial rápida?

Objetivo general

Realizar el estudio y la aplicación del método de Presentación visual serial rápida, para analizar la velocidad y comprensión lectora de los alumnos de grado sexto en la IET Francisco Manzanera Henríquez de Girardot.

Objetivos específicos

- Comprender y estudiar las técnicas y métodos de lectura rápida.
- Aplicar el método de lectura Presentación visual serial rápida a los estudiantes de grados sextos.
- Evaluar la efectividad del método aplicado entre velocidad y comprensión de lectura.

Desarrollo de la investigación

Organización

Se realizó una convocatoria voluntaria de los grados sextos y octavos, con la finalidad de que los propios estudiantes se integraran al equipo de investigación conformado por los docentes

Charles Torres y Paula Lozano; este grupo nace como alternativa a la solución de problemas educativos de la institución desde un ámbito tecnológico, además, los estudiantes desempeñaron roles de investigadores, puesto que ellos mismos realizaron las preguntas de los géneros literarios, las encuestas a otros estudiantes, seleccionaron las lecturas y crearon preguntas a partir de un ejercicio de análisis de la lectura. Los docentes fueron orientadores y guías en el proceso de investigación, encaminando a los estudiantes dentro de su formación a la investigación.

Estrategia metodológica

La metodología de este estudio se enmarca en la combinación de dos métodos de investigación: el cuantitativo y el cualitativo; este último nos permite tener conocimiento de la interpretación y reflexiones de los estudiantes que retroalimentan las reacciones a la aplicación del método de lectura serial rápida. Por otro lado, la interpretación cuantitativa de los datos ofrece un conteo que permite divisar si el método refleja una mejora en la comprensión y la velocidad.



Además, se aplicó el sistema de lectura serial rápida utilizando lecturas seleccionadas por los mismos estudiantes, mediante encuestas a otros estudiantes de la institución sobre géneros y tipos literarios interesantes para ellos. También se hizo una evaluación a la aplicación de la lectura con unas preguntas de opción múltiple, única respuesta y una prueba piloto que evidencia de manera cuantificable si se muestra velocidad de lectura y comprensión lectora.

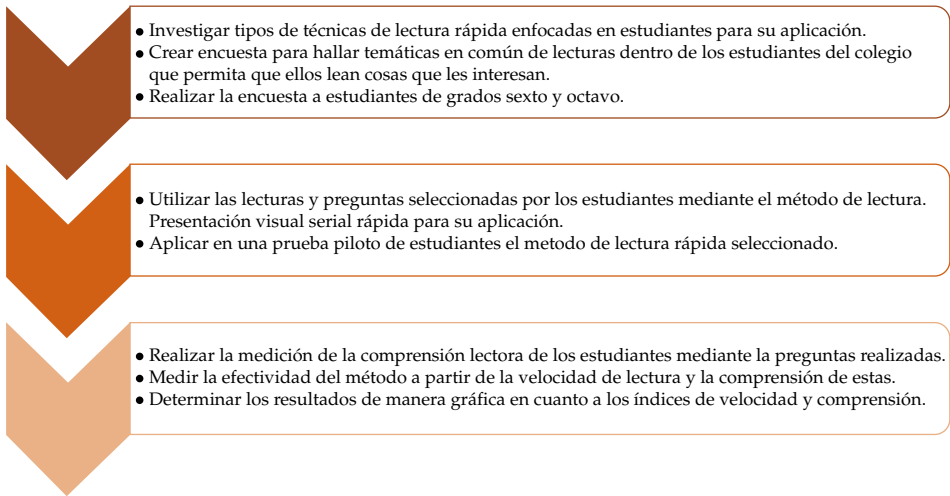


Figura 3. Metodología

Materiales utilizados:

- Papelería para encuestas y preguntas.
- Publicidad proyecto (póster y folletos).
- Alojamiento de página web sobre el proyecto.
- *Hot potatoes* (aplicación).
- *Quick Read* (aplicación).
- Computadores e Internet.

Aprendizajes y dinámica grupal

Las reuniones se realizaron en la sala de informática. Los encuentros con los estudiantes se realizaron en horarios diferentes a las clases específicas de español, matemáticas o informática

y sin pensar en calificaciones o notas de alguna materia. Se impartían indicaciones por parte de los docentes al iniciar los encuentros, en el siguiente se retomaba donde se había quedado en encuentros anteriores, los estudiantes empezaban a recordar las experiencias y a comentarlas fomentando un ambiente participativo, así mismo, al final de cada reunión se reflexionaba sobre el trabajo realizado.

Hubo lluvias de ideas en las encuestas y en otros encuentros en los que se necesitaba tomar decisiones sobre procesos y actividades, esto fomentó el trabajo colaborativo, porque se estimuló a los estudiantes para que adquirieran conocimientos, se evitó el aislamiento que en ocasiones se da en clase tradicional y se aumentó el sentido de responsabilidad porque los estudiantes deben entregar sus actividades; adicionalmente, la unión en el grupo fortalece los lazos y se comparten saberes.

Resultados y reflexiones

- Se realizó un estudio del método de lectura para su posterior explicación y aplicación.
- Se investigaron los tipos de técnicas de lectura rápida enfocadas en los estudiantes; se seleccionó el método de lectura Presentación visual serial rápida.
- Se crearon encuestas para poder realizar una selección de lecturas con los estudiantes de acuerdo con intereses y gustos en términos de géneros literarios.
- Se hicieron las encuestas desde los estudiantes pertenecientes al grupo de investigación.
- Se seleccionaron las lecturas dependiendo de los resultados de las encuestas.

- De acuerdo con las preguntas planteadas por los estudiantes del grupo de investigación, se crearon unos formularios con las preguntas y las respuestas en *Hot potatoes*.
- Se aplicó el método serial desde una aplicación de Windows llamada Quick Read.
- Se realizó la aplicación del método de lectura a 25 estudiantes de grados sextos y octavos (prueba piloto).
- No se alcanzó a cumplir el objetivo planteado en su totalidad puesto que solo se realizó una prueba, y para evaluar el método se debe realizar un seguimiento más extenso al proceso de lectura y a los registros de velocidad y comprensión.

Transformaciones y productos

Dentro de los resultados se generó en los estudiantes del grupo de investigación interés hacia una lectura rápida y comprensiva, también:

- Se fomentaron habilidades de lenguaje y expresión.
- Se impulsaron la concentración, la percepción y la imaginación.
- Se mejoró el análisis e interpretación de textos.
- Se aumentó el vocabulario.

Dentro de los productos se presentan los resultados del cumplimiento del primer objetivo, en el que se realizaron encuestas para la selección de lecturas, y se seleccionaron las lecturas para la ejecución del proyecto y la aplicación del método de lectura Presentación visual serial rápida.



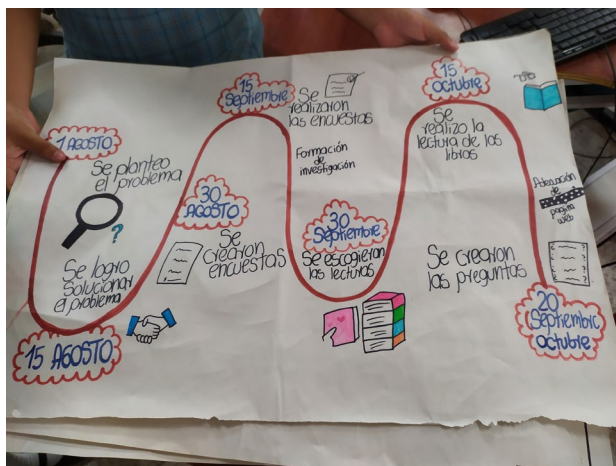


Figura 4. Socialización del proyecto investigación, planteamiento del cronograma



Figura 5. Trabajo en equipo

Para el cumplimiento del segundo objetivo se tuvieron los siguientes resultados o productos.

Los estudiantes crearon las preguntas de acuerdo con las lecturas seleccionadas por ellos mismos a partir de las encuestas realizadas, y se realizó el montaje de preguntas en los formularios con *Hot potatoes*.



Figura 6. Lectura y creación de preguntas

Dentro de la ejecución del proyecto se hizo una prueba piloto con estudiantes aplicando la lectura infantil Chocolatosky utilizando el método de lectura desde una aplicación llamada Quick Read, además se presentaron a los estudiantes fragmentos de la lectura y las preguntas para realizar una prueba piloto.

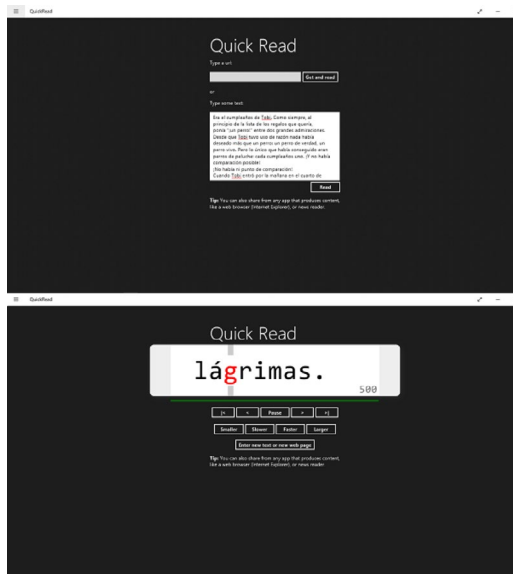


Figura 7. Aplicación Quick Read con lectura seleccionada para prueba piloto

Se aplicó el método de lectura a 25 estudiantes de grados sextos y octavos (prueba piloto).

Dentro de la prueba piloto se evidenciaron los siguientes resultados con los 25 estudiantes en cuanto a comprensión lectora, de acuerdo con las respuestas en los formularios con 5 preguntas y realizando la lectura con el método Presentación visual serial rápida solo una vez.

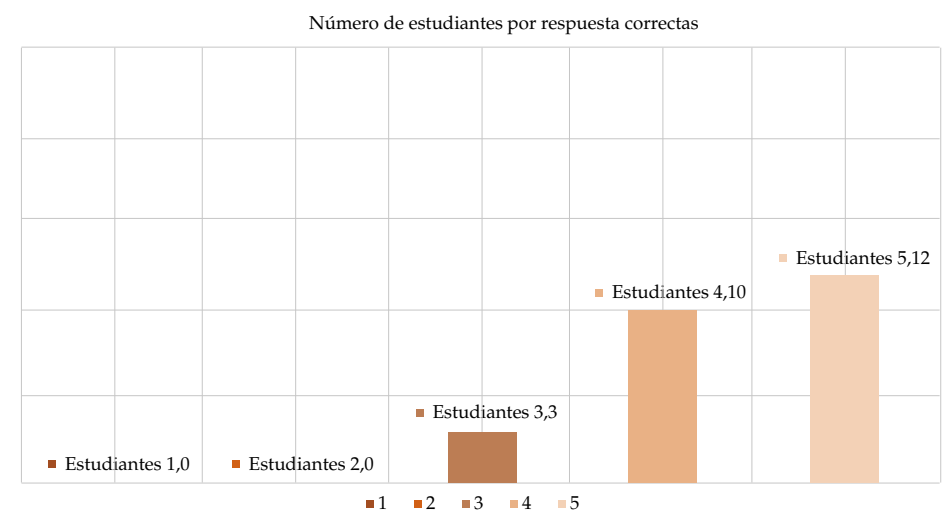


Figura 8. Número de estudiantes por respuestas correctas

Dificultades y recomendaciones

Se presentan dificultades en el tiempo para reunirse con los integrantes del grupo de investigación puesto que aparecen otras actividades académicas y no hay clases específicas en las que puedan tratarse temas de investigación, con lo cual se tuvo que realizar en algunas horas extraclase o en clases de informática.

La asignación de recursos por el tiempo fue demorada y difícil ya que solicitan bastante papeleo para estos menesteres y no

debería ser responsabilidad del docente el desembolso del dinero, sino más bien su ejecución.

El corto tiempo para la ejecución del proyecto no permitió la culminación exitosa y total de la investigación puesto que no se pudo realizar el seguimiento del uso frecuente del método, para evidenciar una mejora en el proceso de lectura rápida (velocidad) y en la comprensión lectora, sin embargo, el resultado de la prueba piloto arroja que el método es viable para su implementación.

Proyecciones

Las proyecciones en cuanto al trabajo de investigación Lector M radican en la creación de más formularios o *software* acompañado del desarrollo de una base de datos que permita guardar el registro y proceso de los estudiantes en cuanto a su velocidad y comprensión lectora, el propósito es que se involucren estudiantes de grados superiores para que ellos puedan crear bajo la asesoría docente el *software* y la base datos, con la finalidad de aprovechar la media técnica que ofrece la institución.

También, los estudiantes de la básica primaria que pertenecen al grupo de investigación pueden seguir seleccionando lecturas acordes y apropiadas para ellos, sus gustos e intereses, además, que puedan realizar las ilustraciones que acompañen los fragmentos de lecturas y que sean dibujados por ellos mismos, con la finalidad de fomentar su creatividad.

Por último, realizar el seguimiento al proceso lector con este método de lectura rápida para evidenciar falencias y mejoras en nuestros estudiantes y poder compartirlas con los compañeros docentes de español para buscar más estrategias como esta que permitan que los estudiantes mejoren y se fortalezcan en comprensión lectora y lectura crítica.

Reflexiones de los maestros investigadores

Este tipo de proyectos les permiten a los docentes trabajar en equipo, apuntando a unas metas claras con objetivos específicos; además, la labor pedagógica se transforma y queda evidenciada y sistematizada, ya que en ocasiones estos momentos en que se realiza investigación dentro de las instituciones se invisibilizan por la no divulgación del trabajo y por la falta de proyectos como estos o su corto tiempo de ejecución.

Los proyectos de investigación en el aula de clase de las instituciones educativas públicas se deben convertir en un espacio donde las prácticas educativas se revolucionan y se cambia el paradigma de lo tradicional pasando a ser un espacio donde los estudiantes se apropien del conocimiento de manera autónoma, participativa, en cooperación con otros pares y sus asesores-docentes, promoviendo la creatividad, la búsqueda de información para fines investigativos y la resolución de problemas de la comunidad educativa.

En los estudiantes se empieza a evidenciar el trabajo autónomo al crear preguntas y opciones de respuesta, actividades en equipo al desarrollarlas y leer los textos, la adquisición de vocabulario, el fomento de habilidades lectoras y hábito lector; estos proyectos, aunque cortos, nos dejan resultados importantes para seguir en la construcción y consolidación de grupos de investigación y de estudios que se mantengan a lo largo del tiempo y que fortalezcan la investigación en el aula y la labor que realizan la mayoría de los docentes en sus prácticas de clase y dentro de las instituciones educativas del municipio y del departamento.

Referencias


Álvarez Díaz, S. B., García Gómez, A., Garófano Jiménez, C., Jiménez Martínez, M., Azcona Cabranes, M. y Oviedo Nácher, B. (2004). *Bases optométricas para una lectura eficaz*. Centro Optometría Internacional.

Latorre Postigo, J. M., Moreno Valverde, G. D. y Llobell, J. P. (1993). RSVP-1: un conjunto de procedimientos para la presentación visual serial rápida (RSVP). Recuperado de <http://www.psicothema.com/>

Ministerio de Educación. (2017). Reporte de la Excelencia 2017 IET Francisco Manzanera Henríquez. Recuperado de http://diae.mineducacion.gov.co/diae_e/documentos/2017/225307000824.pdf

Ministerio de Educación. (2018). Reporte de la Excelencia 2018 IET Francisco Manzanera Henríquez. Recuperado de https://diae.mineducacion.gov.co/siempre_diae/documentos/2018/225307000824.pdf





Diseñar e implementar un laboratorio para hacer las prácticas de redes y electricidad¹

Miguel Ricardo Garavito Ampudia
Omar Julián Aguirre Amórtegui

Contexto

La investigación se desarrolló en la Institución Educativa Técnica Francisco Manzanera Henríquez en la ciudad de Girardot, con la participación de los estudiantes de grado once pertenecientes al Programa Técnico de Instalación de Redes de Computadores y los docentes Miguel Garavito y Julián Aguirre del Área de Tecnología e Informática, involucrados directamente con la media técnica mencionada. Así mismo, participó la comunidad educativa conformada por las directivas de la institución y los padres de familia.

La problemática se identifica por la necesidad manifiesta de los alumnos de querer poner en práctica los conocimientos adquiridos en las clases magistrales durante el desarrollo del programa de la media técnica, y el interés de los docentes por mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de garantizar que los futuros técnicos en Instalación de Redes de Computadores

1 Proyecto desarrollado por el grupo de investigación Electrón. Institución Educativa Técnica Francisco Manzanera Henríquez, Girardot, Cundinamarca.

adquieran la destreza y las competencias requeridas para ejercer con profesionalismo su actividad en el campo laboral.

Pregunta de investigación

¿Cómo mejorar los procesos en la instalación de redes eléctricas y de computadores, implementando un laboratorio en la institución educativa para realizar prácticas?

Objetivo general

Diseñar e implementar un ambiente que permita la interacción del alumno con herramientas especializadas (físicas, virtuales, tecnológicas) para poder ejecutar los ejercicios y prácticas correspondientes a electricidad y redes de datos, de la técnica de Instalación de Redes de Computadores en la IET Francisco Manzanera Henríquez de la ciudad de Girardot durante los años 2019 y 2020, enmarcados dentro de un proceso de mediación pedagógica donde se pueda integrar cada una de ellas.

Objetivos específicos

- Realizar prácticas de laboratorio de electricidad en un ambiente interactivo (físico y virtual) que permita aplicar los conocimientos teóricos adquiridos.
- Emplear recursos tecnológicos para que el alumno pueda interactuar de manera segura en la ejecución de las actividades propuestas.
- Diseñar material educativo digital con contenido del área de formación, para llevar un registro de las actividades realizadas y conformar un compendio de material de consulta.

Desarrollo de la investigación

Organización

En el proyecto participaron los 28 estudiantes de grado once del Programa de Educación Media Técnica en Instalación de Redes de Computadores y los docentes involucrados directamente en este.

El proyecto se desarrolló en seis fases, en cada una de ellas se realizaron actividades de tipo práctico, investigativo y documental. A cada integrante se le asignaron roles enmarcados dentro de cada fase; al avanzar entre fases los roles cambiaban, para de este modo integrar en las distintas actividades a cada estudiante.

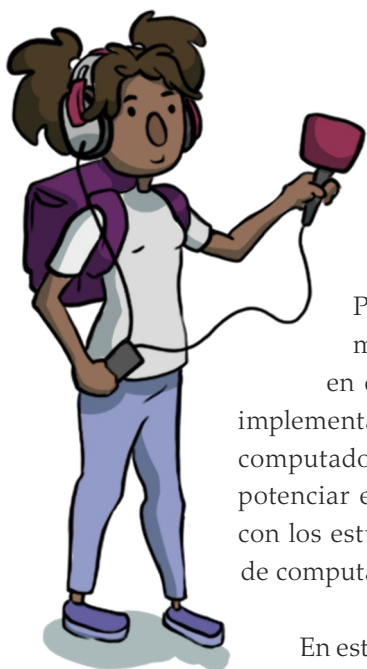
Estrategia metodológica

Los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto constituyen posibles elecciones para enfrentar problemas de investigación y resultan igualmente valiosos. Son, hasta ahora, las mejores formas diseñadas por la humanidad para investigar y generar conocimiento.

Roberto Hernández-Sampieri (2010)

Para el análisis de la investigación se empleó la metodología de investigación acción práctica (IAP), en cuanto a que se analiza la incidencia que tiene la implementación de un laboratorio de electricidad y redes de computadores como estrategia pedagógica y didáctica para potenciar el aprendizaje mediante el desarrollo de prácticas con los estudiantes de media técnica en instalación de redes de computadores.

En este sentido, la investigación se plantea desde un enfoque cualitativo mixto (CUAL-CUAN) si se tiene en cuenta que



los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias, producto de toda la información recabada (meta-inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2010, p. 534)

Por lo tanto, en este proceso de investigación se analizan los hechos, se conceptualiza el problema, se planifica y se desarrollan acciones, en procura de una transformación de los procesos de aprendizaje para los estudiantes de educación media técnica que cursan Instalación de Redes de Computadores.

En este sentido, la investigación tiene el propósito de resolver un problema procurando establecer una dialéctica entre el conocimiento y la acción, donde debe existir interacción entre la investigación y la práctica, promoviendo la participación activa de la población involucrada, en este caso, la comunidad de aprendizaje es factor fundamental para la investigación porque es a quienes se les implementa la estrategia para potenciar el aprendizaje en temáticas donde existen dificultades para construir el conocimiento.

Aprendizajes y dinámica grupal

El equipo de investigación estuvo conformado por 2 docentes y 28 estudiantes. Se identificaron las fortalezas y debilidades de cada uno de ellos, para así mismo asignar las respectivas actividades enmarcadas dentro de los objetivos específicos.

Cada grupo de trabajo se encargó de realizar las actividades requeridas en cada fase, orientado por un líder en cada uno de ellos. Al pasar a la siguiente fase los roles se cambiaban para involucrar a cada integrante en las diferentes actividades, con el fin de que todos participaran en el desarrollo del proyecto.

Resultados y reflexiones

- 100%. Se realizaron las prácticas aplicando los conocimientos teóricos adquiridos durante el desarrollo de la técnica.
- 100%. Se emplearon las herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades, empleando recursos tecnológicos.
- 80%. Se desarrolló un blog donde quedó consignado el trabajo realizado, queda pendiente el diseño de material educativo.

Transformaciones y productos

Se logró la implementación del laboratorio para electricidad y redes de computadores, durante el desarrollo de las actividades los estudiantes pusieron en práctica los conocimientos teóricos adquiridos. El trabajo en grupo fue fundamental para dar cumplimiento y alcanzar lo propuesto. Las actividades permitieron integrar a los estudiantes, fortaleciendo su actitud para el trabajo en equipo.

En el siguiente enlace se encuentra el blog con la información del proyecto y los resultados: <https://proyectoredes1101.blogspot.com/>

Dificultades y recomendaciones

Las dificultades se presentaron al inicio, debido a la falta de recurso económico, esto por ser un proyecto que requiere de la adquisición de herramientas y materiales para poder ejecutarse. La recomendación para los grupos de investigación que deseen trabajar en la misma línea es mantener la convicción de que se pueden cumplir los objetivos, para lo cual es posible implementar estrategias que así lo permitan.

Proyecciones

Por ser un proyecto que involucra los avances de las TIC se hace necesario mantenerlo dentro de un proceso de mejoramiento continuo. Por lo tanto, el proyecto queda abierto para que las próximas generaciones de estudiantes pertenecientes al Programa Técnico de Instalación de Redes de Computadores puedan hacer parte de este, no solo como usuarios del laboratorio, sino como investigadores y desarrolladores. A futuro se espera integrar el laboratorio físico implementado, con un entorno virtual que permita integrar significativamente las clases magistrales y prácticas con el objetivo de optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Le recomendamos al siguiente grado once del próximo año que siga nuestro proyecto, para que con dedicación y esfuerzo logren mejorarlo. Es un gran avance el que les dejamos; así se beneficiarán de nuestro laboratorio para que hagan las prácticas que requieran de electricidad y redes. (Luisa Fernanda Peláez, estudiante del grado 1101-2019)

Reflexiones de los maestros investigadores

Para el docente es un aporte significativo ya que permite interactuar de forma directa con los estudiantes en el desarrollo de proyectos, trabajando en conjunto para el cumplimiento de los objetivos. El proyecto permite consolidar situaciones que muchas veces quedan solo en ideas sin poder darles solidez, fortaleciendo así el desarrollo profesional y beneficiando a la comunidad educativa.

Para los estudiantes hacer parte de este tipo de proyectos es fundamental para su desarrollo intelectual, y para el caso específico del proyecto Electrón, por ser alumnos que se gradúan de




secundaria, es un proceso que aporta a su orientación ocupacional y en un futuro a su desarrollo profesional. Con el proyecto los estudiantes se involucraron con la comunidad educativa y con los docentes, ya no únicamente desde la perspectiva maestro-alumno, sino como integrantes de un mismo equipo de trabajo.

Referencias

- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, vol. 2. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Orduz, R. (2012). *Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI*. Bogotá: Colombia Digital.
- Pereyra, J. R. B. y Ledezma, G. F. S. (2005). Integración de proyectos utilizando el modelo integrado de información para la construcción. *Ingeniería*, 9 (3), 67-75.
- Trasancos, J. G. (2016). *Instalaciones eléctricas en media y baja tensión*, 7.ª ed. Madrid: Ediciones Paraninfo.





Por una mejor sociedad, con las TIC, TAC, TEP y TIP¹

Luis Fernando Cetares Ruiz
Janer Gordillo Ramírez

Contexto

Girardot está ubicada en el centro de Colombia, a dos horas de Bogotá. Principal puerto del río grande de la Magdalena, familias pertenecientes a estratos entre 1 y 3, en su mayoría 1 y 2, conformadas con máximo tres hijos, comparten con familiares como abuelos y tíos; algunas familias son disfuncionales.

Por su parte, la Escuela Normal Superior María Auxiliadora es formadora de docentes, cuenta con 1.500 estudiantes en los niveles de preescolar, básica primaria y secundaria, media y formación complementaria (grados 12 y 13), con lo que pueden ejercer como docentes en preescolar y básica primaria. El grupo de estudiantes investigadores se conformó por integrantes de grado 11 y la población objetivo fue básica secundaria y media, donde se identificaron diferentes problemáticas socioculturales como matoneo, falta de caballerosidad, embarazo en adolescentes, uso inadecuado de las TIC, discriminación, entre otras.

¹ Proyecto desarrollado por el grupo de investigación SocialTICando. Escuela Normal Superior María Auxiliadora Girardot, Cundinamarca.

Pregunta de investigación

¿Cómo el fomento de la investigación formativa en el aula aporta en la minimización de riesgos socioculturales, mediante actividades con estudiantes de media vocacional en la Escuela Normal Superior María Auxiliadora de Girardot (Ensmag), que vinculen las TIC, TAC, TEP y TIP?

Objetivo general

Fomentar la investigación formativa en el aula, que propenda por minimizar riesgos socioculturales, mediante actividades con estudiantes de media vocacional en la Escuela Normal Superior María Auxiliadora de Girardot (Ensmag), que vinculen las TIC², TAC³, TEP⁴ y TIP⁵.

Objetivos específicos

- Promover el uso de las bases de datos bibliográficas para la indagación del estado del arte de la problemática socio-cultural elegida por grupos, usando las TIC y TIP, aplicando estrategias de animación sociocultural.
- Identificar posibles problemáticas socioculturales en estudiantes de básica secundaria y media, haciendo uso de las TIC, TEP y TIP, desde el aula.
- Diseñar y evaluar estrategias de animación sociocultural, para atender riesgos identificados en básica secundaria y media vocacional, vinculando las TIC, TAC, TEP y TIP.

2 Tecnologías de la información y la comunicación.

3 Tecnologías para el aprendizaje y conocimiento.

4 Tecnologías para el empoderamiento y participación.

5 Tecnologías para la investigación y publicación.

Desarrollo de la investigación

Organización

Para el desarrollo del proyecto de investigación se partió con los estudiantes de cuatro cursos de grado 11, reunidos en cinco equipos por curso, quienes desde el espacio académico de tecnología e informática tenían planeada la identificación de problemáticas socioculturales haciendo uso adecuado de las TIC. Es así que para la conformación del equipo de estudiantes de investigación se optó hacer una preselección de 30 estudiantes de 6 equipos, a quienes se les socializó e invitó a participar en la convocatoria del proyecto “Fortalecimiento de capacidades, habilidades y competencias investigativas de los maestros y maestras que acompañan grupos de investigación infantiles y juveniles en las instituciones educativas oficiales del municipio de Girardot del departamento de Cundinamarca”, organizada por la Universidad Pedagógica Nacional.

Una vez socializada la convocatoria, los 20 integrantes que conformaron el equipo lo hicieron por su propia intencionalidad. Con ellos se dieron a conocer los roles y las funciones de presidente, tesorero, relator, secretario e investigadores.

Estrategia metodológica

Para llevar a cabo el proyecto de investigación, de enfoque cualitativo, longitudinal descriptivo, se dividió en cinco momentos, con sus diferentes actividades, que se muestran en la figura 1 y se describen a continuación.

En el momento 1 se conformó el grupo de estudiantes con quienes se formuló la pregunta de investigación y se accedió a bases de datos de revistas indexadas como Dialnet, La Referencia, Redalyc.org, Google Académico y E-libro (uso de TIP)

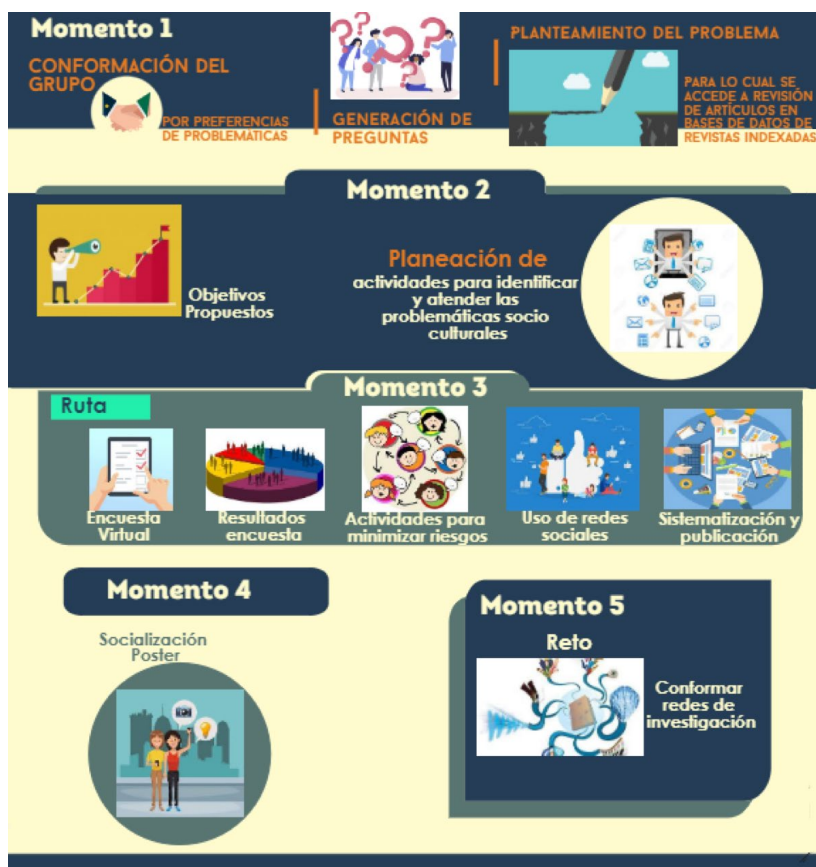


Figura 1. Momentos en los que se dividió el proyecto de investigación

para buscar información acerca del estado del arte, que fue registrada en una tabla en Google Drive (uso de TIC), con ello se pudo hacer el planteamiento del problema.

Una vez formuladas las preguntas problémicas, en el momento 2 se definieron los objetivos y apoyados en experiencias de otros estudios similares y en lo que decían los expertos, en especial psicólogos, se adaptaron y planearon actividades para identificar y atender problemáticas socioculturales.

Luego de revisadas las referencias bibliográficas, en el momento 3 se adaptó una encuesta para relacionar los resultados obtenidos con lo observado en las actividades realizadas en las aulas con la población objetivo. La encuesta fue diseñada y recolectada virtualmente con formularios de Google Drive (uso de TIP), las respuestas se recolectaron desde el espacio académico de tecnología e informática. Obtenidos los resultados, se seleccionaron las problemáticas que se presentaban con más frecuencia, en su orden fueron, el matoneo, la falta de caballerosidad, el mal uso de redes sociales, el embarazo adolescente y el maltrato infantil.

Se conformaron, entonces, pequeños equipos, para atender estas problemáticas; estos equipos se encargaron de desarrollar las actividades, que iniciaron con una estrategia para dar a conocer la problemática de manera gráfica, denominada “galería fotográfica”, todas las actividades propendían minimizar los riesgos de las problemáticas socioculturales, para lo cual utilizaron diferentes momentos de aula, en los descansos y en la red social Facebook (uso de TEP) durante un mes.

Mientras se desarrollaban las actividades, se hacía observación directa, apoyados en una lista de chequeo acerca de comportamientos de los estudiantes de la población objetivo. Para hacer análisis de resultados obtenidos, se llevó a la hoja de Excel la organización y categorización de los datos recolectados (uso de TIP), para la respectiva sistematización para la elaboración del póster, en el que se sintetiza todo el proceso de investigación, que es socializado en el momento 4, en el cual se conocieron experiencias de otras instituciones del municipio. En ese encuentro se hacen contactos con otros docentes para iniciar redes que permitan replicar las experiencias de manera interinstitucional, lo que dio inicio al momento 5.

Aprendizajes y dinámica grupal

Una de las fortalezas que facilitó el desarrollo del proyecto de investigación fue la familiaridad de los estudiantes con las TIC,

eso unido al nuevo uso que dieron de ellas para ampliar los conocimientos, permitieron que valoraran mejor la apropiación de las TIC (Santos, Díaz y Alfaro, 2016). Por otra parte, sentir que podían hacer parte no solo de los problemas socioculturales, sino también de la solución los motivaba a seguir adelante, a pesar de las dificultades de falta de disponibilidad de tiempo y de las diferencias generadas por pensamientos, aspecto que ocasionaba algo de conflicto en el grupo; para atender esas diferencias, los estudiantes realizaron el curso Los Zuper (uso de TAC) (Los Zuper, 2019), enfocado al aprendizaje de aspectos requeridos para realizar proyectos.

Resultados y reflexiones

El primer objetivo se cumplió a cabalidad, en vista de que los estudiantes luego de que aprendieron a utilizar las bases de datos de revistas indexadas y libros en línea (uso TIP), para conocer el estado del arte se apoyan en estos recursos para las consultas académicas.

Por su parte, se llevó a cabo la identificación de las problemáticas socioculturales de la población objetivo, no solo a través de las TIC mediante encuesta digital, sino también con observación directa.

De igual manera, las actividades que implementaron los estudiantes fueron bien recibidas por la población objetivo, y se percibió un leve cambio de pensamiento y actitudes en los niños, evidenciado en las reflexiones que se realizaban luego de las actividades y los aportes que se daban a través de la red social Facebook (uso TEP).



Transformaciones y productos



Figura 2. Productos elaborados por los estudiantes

Dificultades y recomendaciones

Como todo proceso que se inicia se presentaron diferentes dificultades, algunas de ellas fueron el tiempo, tanto de los estudiantes investigadores como de la población objetivo, los primeros, en vista que eran de grado 11, con diferentes compromisos adicionales a los académicos propios de su grado, para lo cual se apoyó en la animación sociocultural mencionada por Masó (2012). Y los segundos (estudiantes de población objetivo), en vista de que los docentes de las diferentes áreas tenían programadas sus actividades curriculares, por lo que el desarrollo de las actividades para identificar y atender las problemáticas socioculturales interrumpía sus planes. Una manera de minimizar el impacto de esta dificultad es conformar el grupo con estudiantes de grado 9 o 10, de igual manera, integrar el proyecto con docentes de otras áreas, con lo que se apoye a su planeación curricular, mediante la estrategia de aprendizaje basado en proyectos integradores (Ramírez y Copete, 2019).

Proyecciones

Debido a que los estudiantes integrantes del equipo de investigación son de grado 11, la mayoría no continuarán en la institución, pero dejan los resultados de las problemáticas socioculturales identificadas y de las actividades que se realizaron en algunos grupos, para que desde el acompañamiento de psicología y de direcciones de grado, se continúen realizando actividades y planeando nuevas para dar continuidad al proyecto de investigación, que propende por minimizar los riesgos de estas problemáticas. Lo anterior se llevará a cabo con los estudiantes que vienen de grado 10, no solo en el espacio de tecnología e informática, sino con la integración de otros espacios académicos, a través de los proyectos transversales.

Por su parte, los docentes líderes y los estudiantes que continúen en formación complementaria (grados 12 y 13) en la institución, se encargarán de ser multiplicadores de los conocimientos y las experiencias adquiridas, a los demás docentes y estudiantes con el propósito de que se conformen más grupos de investigación.

Reflexiones de los maestros investigadores

La organización del proyecto fue excelente, con un docente de la Universidad Pedagógica Nacional acompañando de cerca con sesiones de orientación acerca del proceso de investigación en el aula, lo que aterrizaba las ideas y despejaba inquietudes tanto de estudiantes como de docentes líderes de cada institución. Y, por su parte, las sesiones con los docentes líderes de las diferentes instituciones educativas del municipio, permitió ampliar conocimientos acerca del proceso de investigación en el aula, al tiempo que se compartió con la experiencia de los compañeros docentes líderes de otras instituciones, con quienes

se dio inicio a la creación de una red de conocimiento, alrededor de las investigaciones, con lo que se pueden extender los estudios a otras instituciones.

También, para los estudiantes fue una grandiosa experiencia, en la medida en que se les presenta una oportunidad para hacer significativo su aprendizaje, al igual que les permite ampliar conocimientos y experiencias acerca de investigación en el aula, fomentar la escucha, aspecto que les ha permitido tener otras perspectivas y conocer el uso de las bases de datos de revistas indexadas, habilidades de pensamiento crítico, mientras avanzan en los pasos para desarrollar un proyecto de investigación, aspectos que ofrecen bases para la siguiente etapa de formación en el pregrado.



De igual manera, la integración que se dio en el momento de la socialización de los resultados de los proyectos de investigación mediante los pósteres les permitió conocer y aprender de otros procesos de investigación, como también acerca de una de las maneras de dar a conocer los resultados de sus investigaciones, aportando en el aprendizaje para el manejo de los nervios propios que genera el pánico escénico y la organización de este tipo de eventos, que pueden ser replicados en sus instituciones educativas.

Referencias

Germán, M. G. (2015). El papel de las tecnologías digitales en la construcción de la subjetividad política de jóvenes que terminan su educación media. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/18685>

Los Zuper. (2019). Los Zuper. Recuperado de <https://www.loszuper.org/home>

Masó, P. S. (2012). *La animación sociocultural: una estrategia para el desarrollo y el empoderamiento de comunidades*. Barcelona: Editorial UOC.

Ramírez, J. J. y Copete Piris, R. (2019). *Herramientas para el aprendizaje en educación formal y no-formal: el enfoque de proyectos*. España: Ministerio de Educación y Formación Profesional. Recuperado de https://books.google.com.co/books?id=6bykDwAAQBA-J&printsec=copyright&source=gbs_pub_info_r#v=onepage&q&f=false

Santos, A. R., Díaz Carreño, J. y Alfaro Camargo, C. (2016). Modelo espiral de competencias docentes TICTACTEP aplicado al desarrollo de competencias digitales. *Hekademos: Revista Educativa Digital* (19), 39-48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280715>





El tangram, una estrategia pedagógica¹

Myriam Triana Luna

Contexto

La investigación se realizó en la sede Manuela Beltrán del colegio Manuel Elkin Patarroyo en los grados 301, 302, 401, 402 y 501 donde se inicia el proyecto de estrategia pedagógica en los grados tercero y cuarto, Tangram chino, y quinto, Tangram oval. Este proyecto responde a las dificultades de los niños en cuanto a la ubicación en el espacio, rotación o teselación de fichas, reconocimiento de figuras geométricas y la dificultad de entender lo referente a lo bidimensional y lo tridimensional.

Con el presente proyecto se pretende cambiar las clases tradicionales dentro del área de matemáticas por medio de una metodología constructivista en la cual los estudiantes aprenden haciendo por medio de diferentes estrategias didácticas los conceptos de diferentes asignaturas y a la vez se concientizan con el medio ambiente a través de la estrategia del tangram.

1 Proyecto desarrollado por el grupo de investigación El tangram, una estrategia pedagógica. Institución Educativa Manuel Elkin Patarroyo, Girardot, Cundinamarca.

Pregunta de investigación

¿Cómo podemos entender los pensamientos geométricos y numéricos a través del tangram oval para describir las aves de nuestro municipio y entender el entorno de la IE Manuel Elkin Patarroyo de la sede Manuela Beltrán?

Objetivo general

Generar estrategias lúdico-creativas a través del tangram oval para entender los pensamientos geométricos y numéricos describiendo las aves del municipio y entendiendo nuestro entorno en la IE Manuel Elkin Patarroyo de la sede Manuela Beltrán.

Objetivos específicos

- Indagar, describir y rotar figuras con el tangram oval para realizar nuevas formas por medio de la lúdica-creativa.
- Promover conocimientos numéricos y geométricos con cada una de las fichas del tangram oval.
- Socializar en una galería las figuras en frisos de las aves representativas del municipio donde se resalte la importancia del ambiente.

Desarrollo de la investigación

Organización

El proyecto nació de la creación del comité de investigación del municipio donde se crearon semilleros, que se empezaron a desarrollar dentro de la sede de la institución. La conformación de los grupos se da desde grado tercero hasta llegar a quinto; en este grado los alumnos lideran el proyecto y se selecciona un

semillero de investigación en el que se evidencia su interés por pertenecer al grupo, se trabaja dentro de las clases de manera individual y grupal, se seleccionan los materiales durante todo el año y con todos los materiales recogidos se exponen en galería frente a la Alcaldía de Girardot.

Aprendizajes y dinámica grupal

La dinámica de trabajo de los grupos tercero y cuarto, y especialmente quinto, con tangram oval se hace con dedicación, esmero, responsabilidad y dejando evidencias de cada acción ejecutada. Los niños aprenden haciendo, algunas veces se presentaron conflictos por la falta de cooperación de algún miembro de distintos grupos, en cuanto a las debilidades, algunos trabajos con enmendaduras, mal coloreado, no se disponen para trabajar, esperan que otros les ayuden, no participan en los grupos.

Durante el proyecto se evidenció cada uno de estos pensamientos que se desarrollan en el área de matemática, permitiendo clases dinámicas, activas, con nuevas creaciones correlacionándolas con otras áreas del conocimiento.

Resultados y reflexiones

En cada grado se desarrollaron trabajos en grupo, cuadros en tres dimensiones para la galería con tangram chino (los grados tercero y cuarto) y tangram oval (grado quinto); se adelanta cada actividad en clases durante todo el año. En el grado quinto se inició con el conocimiento del tangram oval, así mismo, se enumeran las fichas, se asignan números y se realizan operaciones con cada una de ellas. Se correlaciona con la parte ambiental y se crea un ambiente natural con las aves hechas en clase de cada niño y se expone la cartelera en el auditorio del Banco de la República realizando un conversatorio desde la parte ambiental y daño ecológico de nuestro entorno, más concretamente nuestras aves, pues el colegio lidera este proyecto de aves. Dentro de los materiales utilizados se encuentran cartulinas, *fomi* escarchado,

pegantes, colores, regla, papel *bond*, papel iris, retablos para los cuadros, cajas de cartón, listones de madera, etc.

A partir del tangram oval, les estudiantes aprendieron a rotar figuras y a crear unas nuevas.



Figura 1. Tangram oval grado quinto durante el año 2019

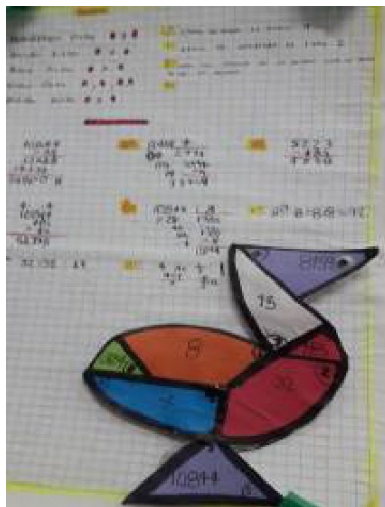


Figura 2. Tangram en forma de ave, desde lo geométrico, lo numérico, la teselacion y ubicación de figuras desde lo artístico

Se socializaron en una galería las figuras en frisos de las aves representativas del municipio para resaltar la importancia del ambiente. El proyecto se presentó en formato Prezi en el auditorio del Banco de la República, acompañada con alumnos, padres y maestros de Girardot, haciendo también galería en la plazoleta de la Alcaldía.



Figura 3. Tangram

Transformaciones y productos

A continuación se pueden encontrar algunos enlaces donde se relatan los principales resultados del proyecto:

- Video de análisis tangram: https://www.youtube.com/watch?v=boFi_T0PK0o
- Inicia desde una clase inspiradora con M:E:N. <https://www.youtube.com/watch?v=Hg0F-z89KOg&feature=youtu.be>
- Presentación tangram chino en el Banco de la República. https://prezi.com/oj5irb5d0rap/untitled-prezi/?utm_campaign=share&utm_medium=copy

- Tangram oval el Prezi año 2019. https://prezi.com/gh9udd7zhswe/tangram-oval/?utm_campaign=share&utm_medium=copy
- Se expusieron en el Banco de la República de Girardot el 12 de septiembre del 2019 en las experiencias significativas. <https://www.facebook.com/groups/149843891817785/permalink/1631953040273522/>
- <https://www.facebook.com/groups/149843891817785/permalink/1631946393607520/>
- Evidencias de reconocimientos y galería en la plazoleta. <https://trianamyriam4.wixsite.com/misitio>

Dificultades y recomendaciones

Las dificultades fueron que no hubo buen manejo de las ayudas audiovisuales. Las recomendaciones son capacitarnos en áreas tecnológicas para el buen desarrollo del proyecto.

Proyecciones

Las proyecciones para el 2020 son trabajar nuevamente tangram chino, tangram oval y tangram Fletcher.

Reflexiones de los maestros investigadores

Como maestra me siento realizada porque el conocimiento que los niños adquieren mejora los resultados de las pruebas del Estado, mejoran la fluidez verbal, hacen galerías y explican su proyecto. Es de aclarar que este proyecto nace desde una clase motivadora que se llevó al Ministerio de Educación Nacional

y desde entonces cada año se viene avanzando en la investigación dando como resultado el interés y la creatividad de los alumnos en cada proyecto presentado cada año.

El tangram como estrategia pedagógica se da en razón a clases activas donde el niño aprende haciendo y en el área de matemática despierta muchísimo interés en los tres pensamientos: numérico, geométrico y variaciones.

Referencias

Libros del Ministerio de Educación Nacional. Cartillas de escuela Nueva, conferencias y aportes del PTA.







Convivencia y territorio



Resignificar la historia para endogeneizar lo ancestral¹

María Bernarda Tejeiro Mendoza
Sonia Marcela Preciado Gutiérrez

Contexto

Esta propuesta de investigación pedagógica se realizó en la Institución Educativa Técnica Atanasio Girardot, con estudiantes de grado sexto, séptimo, octavo, décimo y once, y tiene la intención de reconocer las comunidades ancestrales panches que habitaron la región, y que, a través de la enseñanza de la historia, habían sido identificados y dados a conocer de forma muy negativa, constituyéndose en un pasado por el que los girardoteños no querían ser recordados. De esta manera, la propuesta tiene como referente la enseñanza de la historia y la resignificación de la cultura panche mediante la recuperación de la memoria histórica a partir de la reflexión, la lectura en voz alta de autobiografías y las historias de vida. Muchos años después de su implementación se ha consolidado el proyecto Tras las Huellas Arqueológicas y Paleontológicas de la Región Panche, que hoy con orgullo muestra la revista *El Nuevo Atanasio*, ideada y puesta en marcha con un grupo de estudiantes, así como el Museo Panche.

1 Proyecto desarrollado por el grupo de investigación Semillero Patrimonios. Institución Educativa Técnica Atanasio Girardot, Girardot, Cundinamarca.

Sistematizar esta experiencia permitirá proponer rutas para el diseño, la implementación y la reflexión de la enseñanza de las ciencias sociales, en general, y de la historia en particular. La necesidad de resignificar de forma colectiva: estudiantes-docentes-comunidad, los contenidos y estrategias de enseñanza de las ciencias sociales, convoca a toda la comunidad educativa, no solo de Girardot, escenario de desarrollo de esta experiencia, sino al país en general (en discursos como el de la globalización que actúan como sepultureros de las especificidades locales y comunitarias), para pensar la pertinencia de la educación, así como de la autonomía de los maestros para desarrollar su trabajo.

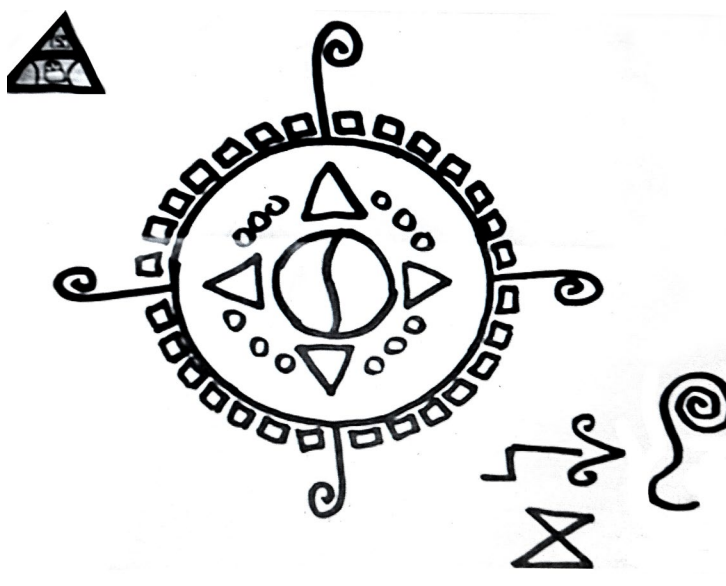


Figura 1. Calendario lunar panche

Pregunta de investigación

¿Cómo construir una propuesta alternativa, a partir de la sistematización de la práctica pedagógica, desde la pedagogía decolonial, con estrategias para fortalecer el interés en los

estudiantes de secundaria, teniendo al entorno como su patrimonio y al mismo estudiante como su objeto de estudio que vive e investiga su propia realidad?

Objetivo general

Transformar estrategias didácticas y reflexiones pedagógicas desde la hermenéutica, igualmente superar falencias de la modernidad, para alcanzar la concienciación y emancipación del pensamiento de los estudiantes, vehiculando el repensar y recrear saberes que visibilicen el legado ancestral de Aby Yala.

Objetivo específico

Construir y deconstruir saberes en clave decolonial a través de la investigación cualitativa, el enfoque humanista, el análisis de la historia como ciencia social para alcanzar armonía ecológica.

Desarrollo de la investigación

Organización

Los aprendizajes tienen que ver con la organización en pequeños grupos, estos pequeños grupos escogen un nombre que recupera la memoria de personajes mitológicos, grupos étnicos, comunidades ancestrales y pensadores del sur. Ellos llevan la memoria escrita en el portafolio a través de protocolos de clase, eligen un monitor por grupo, elaboran consultas, las debaten, realizan reflexiones, leen autorreguladamente en voz alta, destacan las habilidades de pensamiento utilizadas en el ejercicio de conceptualización, exponen teniendo en cuenta

la importancia de convertir el título en pregunta, subrayan palabras claves, elaboran listados de palabras claves con las que construyen mapas conceptuales, hacen autoevaluación, además de realizar comentarios escritos durante la clase.

Estrategia metodológica

La metodología parte del trabajo en un pequeño grupo para mejorar la construcción de saberes a nivel personal partiendo de la observación, además de la búsqueda de información primaria con los habitantes del sector y secundaria para consultar la historia, los conceptos y la bibliografía que corrobore la conceptualización del grupo de investigación. Así mismo, se realizan visitas al museo.

Se ejecutan diversas actividades: consultas, entrevistas, encuestas, se observan diversos materiales encontrados por la comunidad aledaña, estudiantes y docentes.

Se reflexiona acerca de los panches, heráldica y origen del apellido, árbol genealógico, contexto, realización de cartografía de lo rupestre y lo local, las historias de vida, los hechos históricos, además se elaboran diálogos de saberes a partir de los aprendizajes.

Los estudiantes manejan el método Ipler para mejorar la comprensión lectora, convierten títulos en preguntas y se realiza la autoevaluación SQA, como parte de la sistematización de la experiencia investigativa y para realizar el análisis de la información consultada u obtenida en campo se construyeron guías para coevaluar el portafolio. Como estrategia de socialización se elaboran carteleras y exposiciones entre los grupos que fortalecen los conceptos y apropiación del tema de investigación.



Aprendizajes y dinámica grupal

El trabajo en el grupo pequeño, el portafolio, los protocolos y las actividades de construcción de conocimientos enriquecen los saberes y sentimientos de los estudiantes por cuanto comparten inquietudes, corrigen, aportan sus apreciaciones, muestran las habilidades y se entusiasman por mejorar.

Contribuye además a la formación de ciudadanos y ciudadanas justos, bondadosos, solidarios, respetuosos, capaces de comprender que son historia y hacen historia, los hace constructores de proyectos de vida enmarcados en sus raíces autóctonas. Los resultados durante las pruebas fueron buenos, se evidencia mayor fortaleza de su espíritu investigativo al ingresar a la educación superior, facilita la comprensión lectora, potencia el trabajo en equipo de los estudiantes los hace proactivos y ejercitan realmente la interculturalidad.



Resultados y reflexiones

A través de la estrategia metodológica se cumplieron los objetivos.

El trabajo permitió construir y deconstruir saberes en clave decolonial mediante el análisis, la lectura crítica de la investigación cualitativa, desde el enfoque humanista, el análisis de la historia como ciencia social para alcanzar armonía ecológica.

Dentro de algunos resultados observados durante el proceso de investigación se destaca que los estudiantes son más proactivos, lectores autónomos, constructores de nuevos conocimientos, así mismo, el rendimiento académico mejora a partir del portafolio al generar expectativas para seguir

aprendiendo. Los estudiantes han desarrollado la capacidad de fortalecer sus competencias ciudadanas gracias a la investigación etnográfica.

La trascendencia de la propuesta se evidencia en los resultados que reflejan un cambio de actitud en los estudiantes, quienes se muestran proactivos y competentes, tienen interés por construir conocimientos a partir de la lectura autorregulada, cuando los transfieren en sustentaciones y conferencias, cuando crean nuevos conocimientos sobre los existentes y encuentran respuestas significativas a sus interrogantes; se preparan para la vida, su rendimiento académico ha mejorado, se sienten orgullosos de su linaje panche, se sienten sujetos históricos, saben que son historia que hacen historia, porque su cultura refleja sabiduría, tradiciones y valores de sus ancestros, saben monitorear sus conocimientos, asumen con responsabilidad su papel de científicos sociales, se muestran solidarios, respetuosos, son más participativos, han transformado sus apreciaciones sobre los panches, la endogeneización prima sobre el endorracismo.

Dificultades y recomendaciones

La mayor dificultad fue la premura del tiempo para la realización de las actividades, así como los cruces de actividades académicas, la falta de tiempos para los encuentros con el grupo de investigación.

Proyecciones

Continuar mejorando el proyecto a través de la organización del museo del colegio, clasificación de los elementos que contiene el museo, la publicación de la revista con los procesos y resultados de la investigación, las salidas para la identificación y recolección de nuevas muestras, la implementación de nuevas entrevistas y diálogos de saberes para adquirir nuevo conocimiento.

Reflexiones de los maestros investigadores

Ojalá para la provincia sea permanente este tipo de actividades dirigidas por el Ministerio de Educación Nacional y la Universidad Pedagógica Nacional; también es necesario establecer redes académicas que contribuyan al intercambio de saberes y conocimientos de los procesos de investigación a nivel regional.

Referencias

- Mallimaci, F. y Giménez Béliveau, V. (2006). *Historias de vida y método biográfico. Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa.
- Mejía, M. R. (2009). La sistematización como proceso investigativo o la búsqueda de la episteme de las prácticas. Marco Raúl Mejía, Planeta Paz, Expedición Pedagógica Nacional, Programa Ondas de Colciencias.
- Sitton, T., Mehaffy, G. y Davis, Jr. (1983). *Historia oral, una guía para profesores*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.





Herencia Africana “Rescatando los valores, tradiciones y cultura afrocolombiana”¹

María Emilia Cruz Bernal
Marcela Elisa Lozada Devia
Lilibeth Reales Bermejo
Francia Elena Restrepo Alcázar

Contexto

El proyecto Herencia Africana “Rescatando los valores, tradiciones y cultura afrocolombiana” se desarrolló en la Institución Educativa Luis Antonio Duque Peña ubicada en la vereda Barzalosa del municipio de Girardot, Cundinamarca. Liderado por un equipo de 4 docentes pertenecientes a la misma y con el apoyo de 20 estudiantes de grado quinto. El proyecto busca que la institución participe en cada una de sus prácticas educativas, de la diversidad, multiculturalidad y étnica, propiciando espacios para que la comunidad educativa sea más incluyente, honesta, respetuosa, solidaria y participativa, y generando espacios de sana convivencia y tolerancia por las diferencias.

En la institución educativa se evidencian acciones de discriminación, apodos y malos tratos hacia los compañeros que hacen parte de la comunidad afro.

¹ Proyecto desarrollado por el grupo de investigación Herencia Africana. Institución Educativa Luis Antonio Duque Peña, Girardot, Cundinamarca.

Por eso se hace necesario explorar y conocer la cultura y costumbre afrocolombiana con el fin de generar identidad, respeto y fortalecer la convivencia en la comunidad educativa.

Pregunta de investigación

¿De qué manera la sensibilización y motivación hacia el conocimiento de la cultura afrocolombiana permiten crear identidad y respeto por la diversidad étnica para mejorar la convivencia escolar de los estudiantes de la IE Luis Antonio Duque Peña?

Objetivo general

Conocer y exaltar los aportes históricos, culturales, ancestrales y actuales de la comunidad afrocolombiana para crear identidad y respeto por la diversidad étnica y mejorar la convivencia escolar de los estudiantes de la institución educativa.

Objetivos específicos

- Indagar acerca de la cultura, tradición, costumbres y forma de expresión de las comunidades afrocolombianas.
- Promover el respeto y la tolerancia de la diversidad étnica.
- Diseñar una etnocartilla logrando la articulación de las áreas del conocimiento enfatizando en la afrocolombianidad.

Desarrollo de la investigación

Organización

La conformación del grupo de trabajo se dio de acuerdo con las iniciativas y habilidades que cada uno tenía para desempeñar los

roles correspondientes, en cuanto al interés que demostraron en las diferentes actividades iniciales y la investigación que cada uno realizaba, con relación a los maestros líderes y sus afinidades y disposición del tiempo para las actividades correspondientes.

Estrategia metodológica

CUALITATIVA INVESTIGACIÓN – ACCIÓN PARTICIPATIVA



Momento 1

Conformación del grupo de trabajo, identificación y delimitación del problema.



Momento 2

Definición de actividades a realizar, para dar solución a la problemática encontrada, teniendo en cuenta los objetivos planteados.



Momento 3

Realización de las actividades, encuestas, entrevistas, talleres de peinados, sensibilización a la comunidad con exposiciones de la cultura afro.



Momento 4

Sistematización de la experiencia, socialización en la institución educativa con una jornada de la afrocolombianidad.

Figura 1. Metodología

Materiales utilizados

El proyecto se desarrolló en diferentes fases, la primera es la de exploración en la que cada estudiante indaga acerca de la afrocolombianidad, sus costumbres, dialecto o forma de expresión y su cultura. Se realizaron las siguientes actividades:

Investigación acerca de la historia de la afrocolombianidad.

- Elaboración de las carteleras de acuerdo con la investigación realizada.

- Elaboración del árbol del problema, carteleras de acuerdo con la investigación realizada.
- Diseño de encuestas para indagar sobre la población afro en nuestra institución.
- Realización de encuestas en cada uno de los grados.

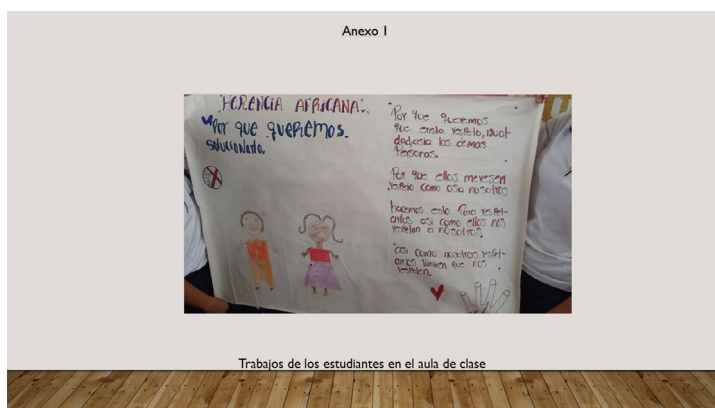


Figura 2. Trabajos de los estudiantes en el aula de clase

Una segunda fase de sensibilización o promoción por el respeto y la tolerancia de la diversidad étnica.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Elaboración de cuadros con artistas, deportistas, escritores, políticos, gastronomía de la comunidad afro.
- Elaboración de muñecas afro.
- Taller Historia de los afrocolombianos, y elaboración de trenzas.
- Lecturas y observación de videos afro.

- Afro tertulia: conocimiento de los instrumentos musicales, narración en vivo acompañada de musicales.
- Jornada afro: reconocimiento de la población afro en la institución. Muestras culturales y participación de aliados de fundación afro.

La tercera fase comprende el diseño de una etnocartilla que logre la articulación de las áreas de conocimiento poniendo énfasis en la afrocolombianidad.

Trabajo del equipo de investigación en el diseño, estructura y elaboración de la cartilla.

Aprendizajes y dinámica grupal

Dentro de la dinámica de grupo se presentó un trabajo colaborativo e interdisciplinar que contribuyó al desarrollo del proyecto e integración de los docentes. Se evidenció el apoyo de los directivos de la institución aportando significativamente en lo académico y financiero.

Una gran fortaleza fue que dos de las docentes investigadoras hacen parte de la comunidad afrocolombiana, lo que permitió una mayor apropiación e identidad hacia el trabajo desarrollado.

En los estudiantes del grupo de investigación se fortaleció el diálogo, la reflexión, la convivencia y la expresión oral.

Resultados y reflexiones

Las actividades propuestas se desarrollaron de manera satisfactoria logrando conocimiento de la cultura, tradición y costumbres afro, como también la sensibilización ante el respeto y valores de esta comunidad, reconociendo así, a los estudiantes afro que hacen parte de nuestra institución educativa.

También, se realizó sensibilización y conocimiento de la literatura y la cultura. A través de la creatividad e indagación con trabajos elaborados por los estudiantes, muñecas afro realizadas en material reciclable, carteleras sobre la historia, cuadros alusivos a personajes afrocolombianos reconocidos, elaboración de trenzas a las niñas de la institución en la que los estudiantes de grados superiores enseñaban cómo realizar estos peinados. Además, se llevó a cabo una jornada de afrocolombianidad en la que se dio muestra de toda la cultura y costumbres afro. Así mismo, nos acompañaron aliados como fundación Trenzando Sueños del municipio de Girardot, que a través de su líder dio a conocer a toda la comunidad educativa las tradiciones afrodescendientes.

Por otra parte, se avanzó en el diseño de las actividades a desarrollar en la *Cartilla de afrocolombianidad*, integrando cada una de las áreas del conocimiento. Esta se realizó de forma digital, está pendiente la revisión del texto y diagramación para la impresión.



Figura 3. Actividades realizadas por las docentes de apoyo de la Universidad Pedagógica Nacional

Transformaciones y productos

- Conocimiento de la cultura, la tradición y las costumbres afro.

- Sensibilización de la comunidad educativa hacia la temática de la afrocolombianidad.
- Conocimiento de personajes destacados en el país que hacen parte de la comunidad afro.
- Incentivar la creatividad de los estudiantes a través del uso del material reciclable.
- Diseño del contenido o unidades de la etnocartilla.
- Afrotertulia.

Dificultades y recomendaciones

La dificultad presentada durante la realización del proyecto fue la limitación del tiempo y el espacio para el encuentro o reuniones constantes entre las docentes que hacían parte del comité investigador, dado el cruce de horarios u otras situaciones presentadas.

Nuestras recomendaciones son para un próximo evento poder disponer un poco más del apoyo de la Secretaría de Educación en cuanto a comunicación directa con los directivos de cada institución.

Proyecciones

Darle continuidad al proyecto, lograr la institucionalización del Día de la Jornada Afro, la socialización, presentación y publicación de la etnocartilla ante la comunidad educativa y, por qué no, al municipio.

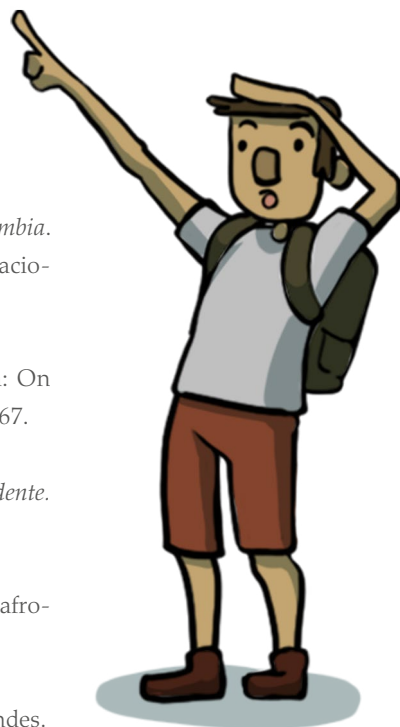
Reflexiones de los maestros investigadores


El ejercicio de investigación aporta al conocimiento y permite identificar a la cultura afrocolombiana. Además, incentiva el aprendizaje significativo en la medida en que se aprende de los estudiantes. Así mismo, ellos aportan a su propio conocimiento trabajando de manera colaborativa.

Desde el punto de vista de los estudiantes el proyecto los ayudó a mejorar en su vida escolar, tanto en lo académico como en lo convivencial. Permitted fortalecer las habilidades comunicativas, se observan más participativos, exponen mejor y existe un ambiente de respeto en el aula y en la institución.

Referencias

- Arocha, J., Guevara, N., Londoño, S., Moreno, L. y Rincón, L. (2007). Eleguá y respeto por los afrocolombianos: una experiencia con docentes de Bogotá en torno a la Cátedra de Estudios Afrocolombianos.
- Borja, M. (1996). *Estado, sociedad y ordenamiento territorial en Colombia*. Bogotá: Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Colombia.
- Law, R. (2005). Ethnicities of Enslaved Africans in the Diaspora: On the Meanings of "Mina" (Again). *History in Africa* 32, 247-267.
- Mina, W. (2003). *El pensamiento afro: más allá de oriente y occidente*. Popayán: publicado por el autor.
- Ministerio de Educación Nacional. (2020). *Catedra de estudios afrocolombianos*.
- Wade, P. (1997). *Gente negra, nación mestiza*. Bogotá: Ediciones Uniandes.





Los niños conocen y se apropian de su municipio¹

Luz Ángela Manrique Rodríguez

Contexto

El problema encontrado por los estudiantes fue el poco conocimiento de la historia de Girardot y de los sitios turísticos y emblemáticos del municipio. A partir de esta necesidad, se da inicio al proyecto, en busca de información que pudiera contribuir con los interrogantes que los estudiantes se hicieron desde el árbol del problema y sus posibles soluciones. De esta manera, se comienza el trabajo investigativo; visitas a la biblioteca en su tiempo libre, recolección de investigación por medio de internet, entrevistas a las personas mayores, salidas pedagógicas a los diferentes sitios turísticos de Girardot y sitios emblemáticos, narraciones escuchadas y entrevistas a sus abuelos, vecinos y amigos de la familia.

Siendo así, este proyecto se desarrolla en el contexto en el que los niños y niñas viven a diario, en la escuela con apoyo de la maestra y en otros lugares de nuestro municipio. Gran parte del trabajo realizado por los estudiantes se lleva a cabo en la institución, al transversalizar el proyecto con algunas áreas del conocimiento,

1 Proyecto desarrollado por el grupo de investigación Pequeños Investigadores. Escuela Normal Superior María Auxiliadora, Girardot, Cundinamarca.

y en horas del mediodía con la maestra líder, tiempo en el que se comparten sus consultas y se realizan actividades propias del proyecto con el grupo de investigación.

Pregunta de investigación

¿Qué podemos aportar desde la escuela para promover el conocimiento de la historia de nuestro municipio Girardot, sus lugares y sitios turísticos, fortaleciendo el sentido de pertenencia?

Objetivos

- Conocer la historia, los lugares importantes y sitios turísticos de nuestro municipio y hacer propuestas para su mejoramiento físico y ambiental.
- Reconocer nuestro municipio como el centro turístico más importante de la región.
- Fortalecer las competencias ciudadanas a través de las salidas a los sitios turísticos y lugares más importantes del municipio de Girardot.

Desarrollo de la investigación

Organización

El proyecto en general se realiza con todos los niños y niñas desde el grado transición hasta el grado quinto de primaria, el grado de aceleración del aprendizaje y estudiantes del aula paralela (sordos).

Todos los grados participan del desarrollo del proyecto, desde sus diferentes áreas del saber y a la vez se focaliza un grupo con el que se continúa después de la socialización de la cuarta

fase de desarrollo del proyecto con el que se siguen realizando otra serie de actividades sobre la historia, aspectos culturales, entrevistas y narraciones de nuestro municipio Girardot. Cada uno de los integrantes del grupo de investigación hizo aportes importantes al proyecto.

Estrategia metodológica

La presente investigación se realiza en cuatro fases:

Primera fase: los estudiantes consultan en la biblioteca los textos con información sobre la historia de la creación de nuestro municipio, clima, ubicación geográfica, símbolos, economía, sectores (turístico, académico y comercial). La educación en nuestro municipio, la importancia del Aeropuerto Santiago Vila, para Girardot, la educación básica, media y superior, lugares de interés y sitios turísticos, eventos, reinados, cultura, deportes, religión y creencias, artistas. Se utilizan materiales reciclables, papel, lápices, colores, marcadores, pinturas, disfraces y los mismos cuadernos.

Segunda fase: socialización de la primera fase de nuestro trabajo de investigación en la sede anexa, con la participación de estudiantes, docentes y padres de familia. Se realiza la socialización de la primera fase, con un acto cultural en la sede, en el que se desarrollan los actos protocolarios, y cada uno de los grupos de grados participa activamente con sus maestras y el orden del día, mostrando todo el trabajo realizado durante la primera fase como por ejemplo dramatizaciones, carteles, afiches elaborados por ellos con información de lo consultado y trabajado en clase y extra clase, representaciones, etc.

Tercera fase: salidas pedagógicas a los diferentes sitios emblemáticos y turísticos de nuestro municipio, realizadas por todos y cada uno de los grados de básica primaria, aceleración del aprendizaje y aula paralela (sordos), según el cronograma diseñado para ello. Los niños y niñas nos trasladamos en bus. Se impartieron y

recordaron los acuerdos de aula; se hicieron las recomendaciones de convivencia y de cuidado del ambiente necesarias.



Figura 1. Registro de la salida pedagógica

Cuarta fase: socialización de las salidas pedagógicas y propuestas para mejoramiento ambiental y físico de sitios turísticos y emblemáticos de Girardot.



Figura 2. Socialización de las propuestas de mejoramiento ambiental

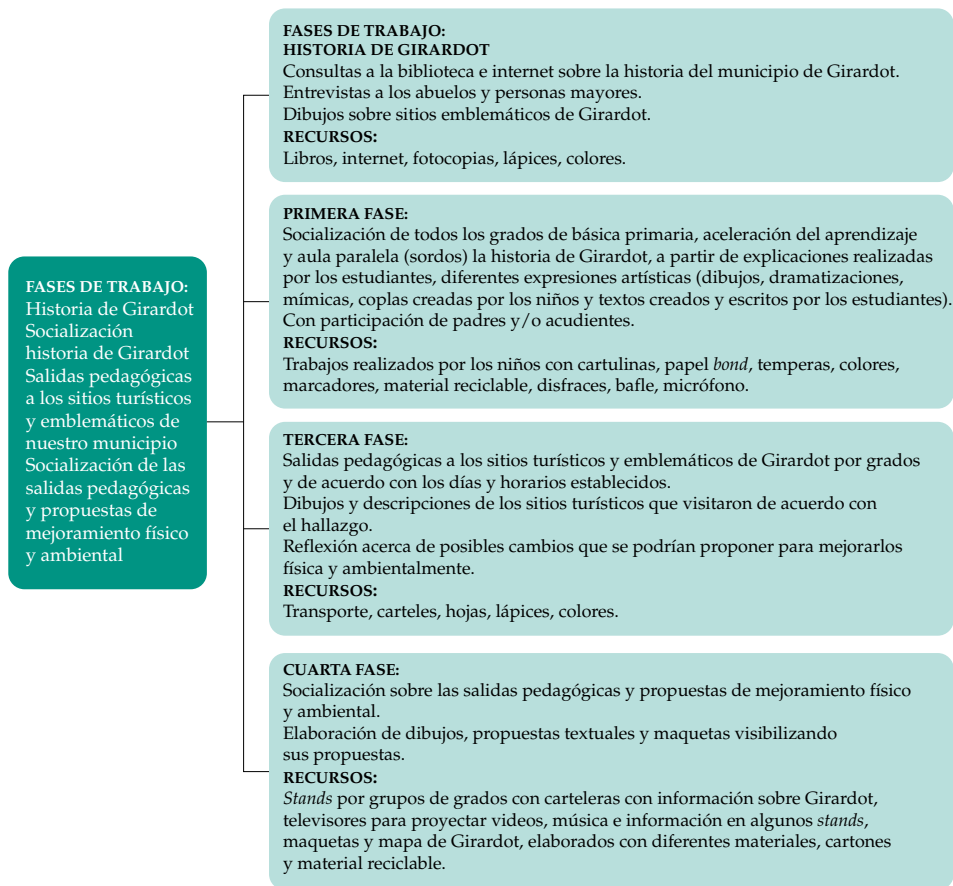


Figura 3. Fases de trabajo

Aprendizajes y dinámica grupal

Permanentemente el grupo estuvo motivado hacia la realización del trabajo de investigación por parte de la docente y sus expectativas por el deseo de conocer apartes importantes de la historia de nuestro municipio Girardot, su creación, la importancia del río y del tren para el desarrollo económico, cultural y social de la región.

Se realizaron actividades que permitieran a los estudiantes reflexionar y expresarse libremente sobre sus consultas,

encuestas y recolección de datos interesantes acerca de historia, costumbres como preparación de comidas típicas a base de los pescados productos de nuestro río de la Magdalena y las artesanías; otro aspecto relevante en este trabajo han sido las propuestas de mejoramiento físico y ambiental que desde su mirada han realizado los niños y niñas, partiendo de la observación directa de los sitios turísticos, emblemáticos del municipio de Girardot.

Resultados y reflexiones

Por medio de la recolección de información a través de consultas en la biblioteca, entrevistas, narraciones y del internet, los niños y niñas lograron conocer parte de la historia de su municipio Girardot, despertando el amor por lo nuestro y fortaleciendo de esta forma su identidad.

Descubrieron cómo fueron los inicios del municipio, y la manera en que se creó, sus fundadores y los primeros habitantes de esta región. Recorrieron los sitios turísticos de Girardot y diseñaron desde su perspectiva propuestas de mejoramiento físico y ambiental.

A partir de las salidas pedagógicas, los niños y las niñas consolidaron lazos de amistad, aplicando los acuerdos de aula establecidos con antelación. Reflexionaron y crearon historietas mediante las cuales expresaron fórmulas estratégicas para atender y relacionarse con los turistas y propios, como aporte a la convivencia.

Transformaciones y productos

Los efectos de desarrollar este proyecto han permitido avanzar en conocimientos en los estudiantes sobre la historia de nuestro municipio Girardot. El grupo en general se mostró presto a

realizar las actividades propuestas y proporcionar opiniones valiosas para lograr mejores resultados.

Creo que a partir de la experiencia los niños y niñas han aprendido a hacer uso de textos, del internet y entrevistas para consultar carios tipos de tareas de orden curricular, a la vez que se nota intencionalidad de algunos de sus pares por repetir actividades similares que los conducen a mejorar sus conocimientos.

Han estimulado la reflexión, establecen comparaciones y analizan situaciones que contribuyen a su desarrollo del pensamiento crítico y esto se evidencia en las propuestas que son capaces de plantear mediante textos sencillos, dibujos y creación de maquetas con materiales y elementos reciclables y reutilizables.

Dificultades y recomendaciones



Algunas dificultades presentadas fueron principalmente la falta de recursos económicos, para el desarrollo del proyecto, y la distancia de los grados quinto que funcionan en la sede principal de la IE con los grados de bachillerato y esta se encuentra situada lejos de la sede de básica primaria.

Proyecciones

Es importante tener una continuidad con el grupo de investigación, puesto que es mucho lo que queda por y consultar, a través de la oralidad, búsquedas e internet sobre el municipio de Girardot, para profundizar un poco más sobre el trabajo realizado.

Reflexiones de los maestros investigadores

Este tipo de proyectos de investigación son pedagógicamente muy provechosos y productivos para nuestros estudiantes, porque les permite interactuar con personas de diferentes edades y relacionarse con el medio ambiente, y los acerca a la reflexión acerca de lo investigado y a buscar alternativas de mejoramiento y cambio para el bienestar social y económico de las comunidades y de ellos mismos y de su contexto.

Referencias

Facebook. Historia de Girardot y Guataquí.

Himno de Girardot. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=0dLIFxHSrRs>

Historia fotográfica de Girardot. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=jvGxzbBORho>

Textos de la Biblioteca del Banco de la República sobre Girardot, narraciones de abuelos y adultos, videos sobre Girardot.





Biodiversidad y ambiente



Alimentos para pueblos poderosos¹

Adis Rodríguez Millán
Luisa Fernanda Murillo Monroy

Contexto

La región en la que se encuentra la institución es rica en la producción de una importante variedad de alimentos que se desaprovechan porque se desconocen, y los estudiantes y sus familias prefieren nutrirse con alimentos ricos en grasas, sal y azúcar o sabores artificiales, que con los alimentos que han aprendido a preparar con cosas abundantes en la región.

En el aprendizaje de las ciencias, los estudiantes han desarrollado habilidades para indagar, rescatar, crear y valorar recetas de alimentos que han dejado de consumir por la celeridad con que se viven los días ahora, sin embargo, la oportunidad para que los resultados de esos aprendizajes alcancen hogares de toda la región aún no se ha dado, descubiertas estas habilidades, es necesario aumentar el impacto de estos saberes en la región, por lo que ahora nos ocupa el problema específico de llevar el proyecto Alimenticos a la mayor cantidad de hogares posible en esta región. Vender los alimentos ahora viene a ser

1 Proyecto desarrollado por el grupo de investigación Clientes al por mayor. Institución Educativa Luis Antonio Duque Peña, Girardot, Cundinamarca.

un problema, porque es necesario para que las personas de la región se pregunten a sí mismas si están usando estas, sus riquezas que no tienen igual, para que los turistas de la región encuentren un potencial aquí, que no es tan fácil de observar por la falta de cultura en gastronomía y por supuesto un medio más para disfrutar su descanso con la idea de un destino de “dieta saludable” y no tan solo un espacio para el descanso.

Alimenticios es un subproyecto de Quimiopraxis, un proyecto institucional que se ejecuta además con Gusto Obsesivo, Riqueza de la Región y Saludables, a la vez que se llevan a cabo los planes de área de las asignaturas de Ciencias Naturales y Proyecto Productivo.

Pregunta de investigación

¿Cómo socializar la elaboración de productos autóctonos en los hogares de las veredas vecinas?

Objetivo general

Socializar experiencias en torno a la elaboración de productos autóctonos.

Objetivos específicos

- Promover discursos en los niños del grupo de investigación que respondan a la necesidad de valorar su cultura y riqueza en lo gastronómico.
- Diseñar estrategias para la promoción del proyecto.
- Retroalimentar experiencias exitosas de egresados en la elaboración de productos alimenticios autóctonos.

Desarrollo de la investigación

Organización

El grupo de investigación se conforma con estudiantes de la asignatura Proyecto Productivo que llevan dos años trabajando en el proyecto Quimiopraxis, se involucran aquellos estudiantes que han tenido aportes significativos en el subproyecto de Alimenticios.

Estrategia metodológica

Para empezar se conforma el grupo de investigación y se identifica y delimita el problema de investigación, posteriormente, se plantean los objetivos y la ruta para su cumplimiento, se ejecutan las actividades para lograr los objetivos, a partir de este punto se analizan los resultados y se concluye; finalmente se establecen algunas proyecciones y metas para el 2020.

Para cumplir los objetivos se realizaron las siguientes actividades:



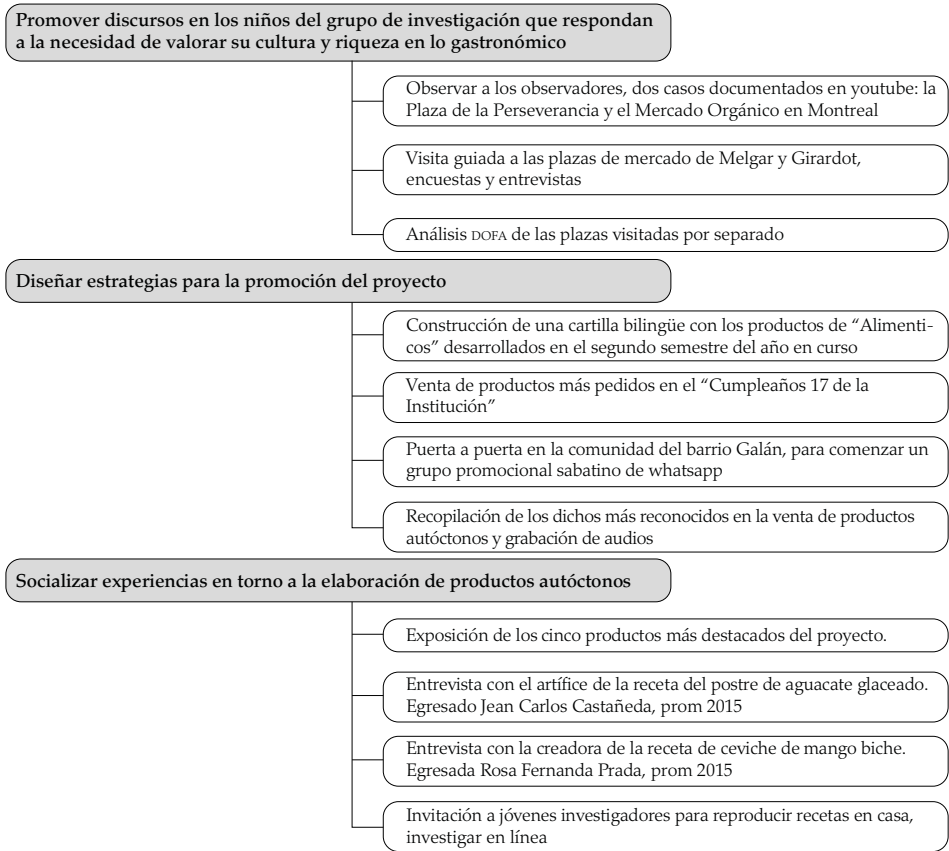


Figura 1. Estructura de la ruta metodológica

Para cumplir estos objetivos se han utilizado los siguientes recursos: las memorias del proyecto Quimiopraxis, subproyecto Alimenticos desde el 2011, bus del municipio para hacer las visitas, sala de sistemas de la institución, celulares para los registros audiovisuales y en general aportes económicos de las familias de los investigadores.

Aprendizajes y dinámica grupal

La dinámica del grupo se mantuvo con una reunión semanal de una hora y los estudiantes divididos en tres grupos de acuerdo con el grado que cursan (701, 801 y 802).

Inicialmente se invitó a la observación del trabajo de un par de influenciadores que se hacen llamar Los Insaciables, y han recorrido una buena cantidad de plazas; posteriormente, se llevaron al aula otros casos y los jóvenes empezaron a transformar su pensamiento en cuanto a la importancia de las plazas de mercado en el mundo. En las visitas de Melgar y Girardot, algunos jóvenes observaron sin participar, otros entrevistaron y otros hicieron encuestas.

Sin embargo, los aprendizajes alcanzados son muy variados: éticamente es importante el comercio justo; estéticamente el aprendizaje ha ido desde la presentación personal del joven, hasta la belleza de lo que se vende, pasando obviamente por la actitud del que ofrece un servicio para hacerlo llamativo y próspero; económicamente el aprendizaje ha sido lento, aunque algunas familias han decidido apropiarse de herramientas muy simples para el sustento diario; se busca con muy escasos resultados que los jóvenes y niños vean la trascendencia de su estadía en este lugar tan rico, lo copioso del recurso que hay en el entorno y la bondad y misericordia de Dios para con los pueblos de esta nación.

Resultados y reflexiones

Para promover discursos en los niños del grupo de investigación que respondan a la necesidad de valorar su cultura y riqueza en lo gastronómico, se consiguió evidenciar un estatus diferente al que están acostumbrados a ver en las personas que comercian estos productos en su región en otros países y lugares. Se hizo comparación con el mercado en Bogotá y en Montreal, se identificaron fortalezas y debilidades y se visualizó la oportunidad invaluable en esta zona turística donde nos encontramos. La visita a Melgar ocasionó una abrupta diferenciación en la actitud del vendedor melgareño y el girardoteño y la visita a la plaza de Girardot, ocasionó una crítica bastante fuerte a nuestras costumbres y problemas sociales. El objetivo se cumplió en tanto los jóvenes tienen argumentos para hablar de los lugares que

conocieron y encontraron diversos temas interesantes, que no están cimentados exclusivamente en la encuesta cuyo interés era indagar por la educación de los vendedores, el tiempo que llevan en su labor, su disposición para adquirir más formación, sus hábitos, etc., aunque esta fue la herramienta más empleada.

En el diseño de estrategias para la promoción del proyecto, segundo objetivo, se consiguió un excelente trabajo interdisciplinario con el área de tecnología y el área de humanidades, pues los esfuerzos se enfocaron en la construcción de una cartilla bilingüe que da cuenta de los productos obtenidos con el proceso investigativo del segundo bimestre de este año; las fotografías son de autoría de los niños, guiados por el docente, sobre las técnicas específicas usadas para registrar alimentos y el resultado está a la vista, los textos fueron revisados en detalle por la docente que estuvo muy pendiente de la traducción y el contenido es el acopio de los detalles que a los niños les parecieron importantes, para promocionar sus productos.

Para la promoción del proyecto también se intervino con la venta de alimentos durante el cumpleaños 17 de la institución, con un éxito interesante, dado que al analizar los pedidos, se duplicaron con respecto a la última venta.

Otros alcances importantes en la realización de este objetivo se debieron exclusivamente al aporte de los estudiantes y fueron la consecución de una base de datos de personas interesadas en recibir las ofertas de fin de semana por un grupo de WhatsApp, que los jóvenes consiguieron en un ejercicio puerta a puerta en sus barrios, al divulgar el proyecto y hacer la pregunta por el interés de conocer las ofertas de fin de semana y la recopilación de los dichos de los vendedores más representativos de nuestras veredas en audio, también es de resaltar que los niños han empezado a pensar en su propia publicidad.



También se propiciaron encuentros entre familias que recordaron su aporte al proyecto y enseñaron a otros lo que habían aprendido.

Se observó una gran fortaleza en cuanto al análisis de las situaciones que pudieron detallar, de igual forma la variedad de instrumentos empleados para evidenciar su trabajo permite ver los avances que se han hecho en temas como la manipulación de alimentos (dramatizaciones del grupo 801), la observación de la personalidad en la venta (análisis DOFA, grupo 802), la relevancia que le dan a las historias de vida de los personajes que conocieron y la crítica social con la identificación de problemas específicos (resúmenes y drama del grupo 701).

Se identifican problemas en la oportunidad de las ventas programadas, cuando los jóvenes con su pensamiento numérico se enfrentan a su dinero y las vueltas que les deben dar a sus clientes, incluso con la ayuda de sus padres tuvimos un fracaso rotundo en la venta de una bebida de maracuyá-uchuva, pues las ganancias no fueron las esperadas, tampoco es fácil el manejo de volúmenes y tamaños estándares (pensamiento métrico y espacial), y qué decir de la composición de los productos.

Transformaciones y productos

El proyecto desarrollado en esta fase nos dejó herramientas importantes para la promoción de nuestras investigaciones, como la cartilla del 2019, el grupo de WhatsApp y discursos diferentes en la mente de los niños, también se ha hecho evidente la inquietud por la gran oportunidad en cuanto a bebidas refrescantes y productos como helados que se tiene en la zona turística de nuestro municipio.



Figura 2. Cartilla Alimenticos 2019

El grupo en general ha conseguido valorar su trabajo, se les oye hablar de lograr lo que se proponen con entusiasmo y han dejado atrás el terror a hablar en público frente a sus compañeros de otros grados, el conocimiento de sus productos les da confianza, y pedido a pedido se van cimentando lazos familiares, pues todos se preocupan para que cada oportunidad vaya mejor que la anterior.

En cuanto a lo académico el grupo ha ido adquiriendo dominio de diferentes herramientas para investigar y mostrar resultados y se ha hecho más fuerte el uso mixto de estrategias entre la investigación cuantitativa y cualitativa en el aula y sus ventajas y desventajas, porque el uso cotidiano de una y otra fortalecen la construcción de identidad y de un lenguaje propio de la región.

Pedagógicamente hablando, los jóvenes han perdido la esperanza de encontrar a un sabio por profesor y se han encontrado con una persona de intenciones definidas y con metas que pueden variar gracias a que ellos sueñan y comunican sus sueños.

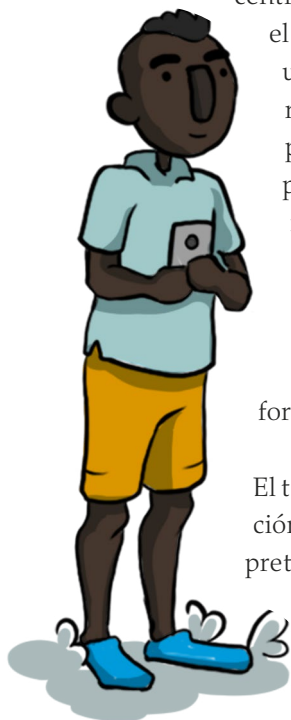
En lo didáctico la variedad de estrategias depende de los gustos de los estudiantes, de sus fortalezas, pues ellos intervienen en las decisiones para fijar indicadores de desempeño, optando por los que más les convienen, situación que da lugar a un profundo respeto por el estilo de aprendizaje de cada uno.

El estudiante desempeña un rol muy activo, pues en esencia el objeto de estudio es interés del joven y proviene de su motivación o necesidad.

Algunos productos del trabajo se pueden encontrar en: https://drive.google.com/open?id=1NnzQLYllxmMWqE3oD-wQbt_8DcLH2T9RQ

Dificultades y recomendaciones

Otros grupos de investigación con intenciones similares deben centrarse en su contexto como meta más elevada, el estudiante más aventajado debe ser capaz de usar los conceptos propios de las ciencias naturales y sociales, las matemáticas y el lenguaje para explicar lo que ocurre a su alrededor y para preguntarse por qué ocurren las situaciones que puede percibir de la manera como las percibe, pero sobre todo debe ser capaz de preguntarse cómo transformar situaciones adversas en oportunidades por medio de la investigación e identificar en su entorno las fortalezas y las alternativas.



El trabajo que demanda en el aula una investigación de este corte es inimaginable si el profesor pretende seguir paso a paso a cada estudiante, pero se convierte en una metodología muy veloz, si se busca al aprendizaje autónomo y significativo, pero sobre todo la clave del éxito está en el regreso del sujeto al

aula, ese sujeto, que sí quiere ser objeto de investigación se deja investigar, incluso cuando el investigador es él mismo (Ibáñez, 1994).

Proyecciones

Hay aún muchos intereses creados por el conocimiento del contexto, por ejemplo, encontrar un uso exitoso para la ahuyama, que se reproduce como maleza en esta región del país, pero también hay otras necesidades que se vislumbran más inmediatas como incursionar en el mundo del empaque y el control de calidad para que disminuyan los conflictos en cuanto a precios y cantidades y estandarización de productos.

Para el año 2020 se pretende lograr la sustitución del refresco de 200 pesos con tartrazina (químico prohibido en la Unión Europea y en Estados Unidos como aditivo en alimentos) que consumen todos los niños de la institución, es un objetivo interdisciplinario, se tiene la materia prima, idea del empaque que se requiere y jóvenes que ven una gran oportunidad en esta situación, un segundo paso para darle fuerza a la Ley 1355 del 2009 (Ley Antiobesidad), después de haber conseguido que no se vendieran bebidas gaseosas para los niños en la institución desde el año 2017, como consecuencia de los trabajos realizados ese año en el proyecto Alimenticos.

Para el año 2022 se espera entregar una promoción de jóvenes emprendedores e identificados con su región, con sus propios pequeños negocios, con un perfil muy dado a la investigación y a la identificación y solución de problemas, en primer lugar, sus propios problemas, con gran bagaje metacognitivo.

Sin embargo, es impredecible la ruta que seguirá inmediatamente el proyecto, pues un principio básico es estudiar aquello que el joven percibe como su necesidad o su deseo, y estos varían año a año, a medida que maduran, cambian las perspectivas y los intereses.

Reflexiones de los maestros investigadores

Este tipo de proyecto fortalece los discursos regionales, el pensamiento crítico y el análisis para mejorar, también permite el avance del conocimiento de las riquezas en el municipio.

La educación de un sujeto que tiene incidencia sobre sí mismo y su entorno le permite empoderarse de su situación, su pensamiento más que reflexivo, se torna metacognitivo en órdenes sociales que no se pueden medir, esta educación dialógica y transformadora es la que reza el proyecto educativo institucional (PEI), cuando se refiere a Freire.

Un proyecto extendido en contextos particulares, de las características del que estamos realizando, puede llegar a convertir a Girardot en una reserva alimentaria que no sea solo proveedora de materia prima, sino que sea innovadora en transformación y capaz de posicionarse en los lugares más altos de la escala productiva, sin dejar de ser sostenible y sustentable, es decir, sin ambición de globalizar, mejor aún, para albergar buena provisión en seguridad alimentaria.

Referencias

- Castronuovo, L., Gutkowski, P., Tiscornia, V. y Allemandi, L. (2016). Las madres y la publicidad de alimentos dirigida a niños y niñas: percepciones y experiencias. Recuperado de https://www.scie-losp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/scol/v12n4/1851-8265-scol-12-04-00537.pdf
- García Márquez, G. (1994). Por un país al alcance de los niños. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-179534>
- Ibáñez, J. (ed.). (1991). *El regreso del sujeto: investigación social de segundo orden*. Santiago de Chile: Editorial Amerindia.

Ministerio de Educación Nacional. (2012). La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos. Orientaciones generales. Guía 39. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-287822_archivo_pdf

Plaza La Perseverancia. Comida típica colombiana. Los Insaciables. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=WS8sA_YF-hs

¿Plaza de mercado en Canadá? Colombianos en Canadá. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=jOtuPOHQZOI>



Avistamiento de aves, estrategia pedagógica para la preservación, conservación y mejoramiento del bosque seco tropical (BST) en la Institución Educativa Manuel Elkin Patarroyo (IEMEP)¹

Marlene Enciso de Suárez
Ingrid Constanza Niño Canter

Contexto

Girardot, situado en el departamento de Cundinamarca, en la región del Alto Magdalena, al margen derecho del río Magdalena, cuenta con un ecosistema de bosque seco tropical (BST). El bosque seco tropical (BST) es propio de las tierras bajas y se caracteriza por presentar una fuerte estacionalidad de lluvias. En Colombia se encuentra en seis regiones: el Caribe, los valles interandinos de los ríos Cauca y Magdalena, la región norAndina en Santander y Norte de Santander, el valle del Patía, Arauca y Vichada en los Llanos (González y Pizano, 2014).

El BST tiene una biodiversidad única de plantas y animales que se han adaptado a condiciones de estrés hídrico, por lo cual presenta altos niveles de endemismo. Es decir que contiene especies que no se dan en ningún otro tipo de ecosistema. Por ejemplo, en los estudios que se han hecho hasta el momento se ha reportado que los bosques secos de Colombia tienen casi 2.600 especies de plantas de las cuales 83 son endémicas, 230

1 Proyecto desarrollado por el grupo de investigación El Aula, Fuente de Investigación. Institución Educativa Manuel Elkin Patarroyo, Girardot, Cundinamarca.

especies de aves de las cuales 33 son endémicas, y 60 especies de mamíferos de los cuales 3 son endémicos. El BST presta además servicios fundamentales para las comunidades humanas como la regulación hídrica, la retención de suelos y la captura de carbono que regula el clima y la disponibilidad de agua y nutrientes (García e Isaacs, 2014).

La comuna 4 de la ciudad de Girardot contaba con un terreno de 10 hectáreas de las cuales aproximadamente 5 eran de BST y sobre la cual se ubican tres instituciones: la Normal Superior, el Atanasio Girardot y la Institución Educativa Manuel Elkin Patarroyo (Iemep) fundada en el año 2003. Esta área de BST permitía un hábitat apropiado para el crecimiento de vegetación nativa, lo cual se convertía en el hogar de gran variedad de especies de aves nativas, endémicas y foráneas, como la chilacoa (*Aramides cajaneus*), la guacharaca (*Ortalis columbiana*) y la eufonía frentinegra (*Euphonia concinna*), entre otras, convirtiéndose en un ecosistema para su reproducción, alimentación y albergues temporales.

Desde su fundación hasta la fecha, la Iemep junto a las otras instituciones incrementaron la población estudiantil en un 200%, esto junto a los pocos hábitos de preservación y conservación, y el uso indebido de los suelos han generado pérdida del más del 60% del BST y por ende la disminución de las especies de aves que habitan en esta área.

Pregunta de investigación

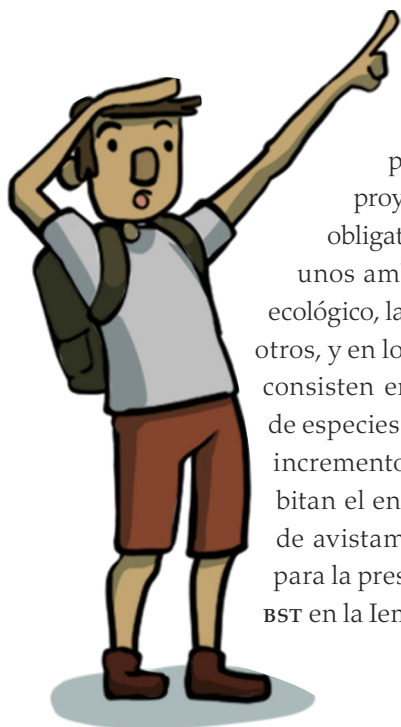
¿Qué estrategia pedagógica se puede implementar en la Iemep Girardot para fomentar la participación de la comunidad educativa en la protección, conservación y mejoramiento del BST, que mejore las condiciones para el arraigo de las aves?

Objetivos

- Implementar una estrategia pedagógica en la Iemep para fomentar la participación de la comunidad educativa en la protección, conservación y mejoramiento del BST, que ayude al hábitat para el retorno de distintas especies de aves e incremento en su población.
- Estudiar los factores que intervienen de manera positiva y negativa en el BST.
- Establecer lineamientos que permitan mantener un equilibrio entre la comunidad educativa y el ecosistema natural presente.

Desarrollo de la investigación

Organización



En nuestro PEI el área de ciencias naturales plantea proyectos de investigación como los proyectos ambientales escolares (PRAES), que son obligatorios y mediante los cuales se han construido unos ambientes lúdicos científicos como el sendero ecológico, la zona de desierto, el humedal, el vivero, entre otros, y en los cuales se realizan prácticas de campo que consisten en la siembra, clasificación y mejoramiento de especies botánicas nativas del BST, que ayudan en el incremento de la población de aves que visitan y habitan el entorno. También desarrollamos un proyecto de avistamiento de aves y una estrategia pedagógica para la preservación, conservación y mejoramiento del BST en la Iemep de Girardot, de tal manera que al iniciar

el año escolar se invita a los educandos a participar en este último proyecto de modo voluntario y extracurricularmente, nombrando un gestor ambiental y un gestor de paz.

Estrategia metodológica



Figura 1. Fases del trabajo

Actividades desarrolladas

Con acompañamiento de las docentes los estudiantes determinaron las variables que influyen en el desarrollo del bosque seco tropical (temperatura, humedad atmosférica, pluviosidad, entre otras) y luego realizaron registros en bitácoras para llevar un seguimiento permanente. Esto se realiza durante dos horas diarias entre las 2:00 y las 4:00 p. m., dos veces por semana durante el periodo escolar.



Figura 2. Especies de aves en avistamiento

Tomando el mismo horario se realizaron registros auditivos y visuales de aves presentes en el hábitat de estudio, seguido de esto se identificó la especie y se dejó registro en la bitácora para luego ser anexada al histórico de los datos anuales.

El inventario de aves que frecuentan las instalaciones de la Lemep se cumplió mediante el avistamiento de las aves en todo el terreno de la institución y espacios previamente acoplados con nidarios y bebederos; se contó con unos binóculos, guía de aves y libreta de apuntes. Se trata de identificar todas las especies que se encuentren en el sitio y su comportamiento (tiempo de permanencia, anidados y alimentación). Los periodos

de observación fueron de de 3:30 a 5:30 p. m. El registro de las observaciones se llevó en una bitácora.

Para lograr el equilibrio entre la comunidad educativa y el BST es necesario establecer pautas de comportamiento que respeten las diversas formas de vida propias de la institución. Finalmente, se analizó el impacto que generará la estrategia en cuanto a la conservación, preservación y mejoramiento del BST y la influencia sobre las aves. La presentación de los resultados se realizó a la comunidad educativa y local a través del primer encuentro municipal de investigación en el Sena Girardot.



Figura 3. Especies de aves en avistamiento

Aprendizajes y dinámica grupal

El estudio de las aves que circulan por los ambientes de la Iemep sede Diamante Secundaria de la ciudad de Girardot, se justifica porque la institución cuenta con espacios naturales nativos que condicionan la permanencia de las aves ya que les propicia zonas para anidar, alimentarse y protegerse de posibles depredadores. El conocimiento de los factores ambientales presentes en la Iemep propicia en la comunidad educativa identidad y sentido de pertenencia sobre lo esencial que es para las aves conservar y proteger dichos espacios, entendiendo que la naturaleza tiene una estructura y un funcionamiento propio que se ha visto alterado por la acción antrópica.



Figura 4. Dibujos de los estudiantes después del avistamiento

Por lo anterior, este proyecto pretende fomentar una reflexión sobre las necesidades vitales de los organismos que lo conforman, sustentada en la comprensión de la realidad de su propio entorno.

Resultados y reflexiones

Los diálogos entre los estudiantes son continuos y se discuten temas de toma de datos meteorológicos, manejo de binoculares y ubicación de las aves en el entorno. Se siguieron entonces estas actividades:

- Registro e identificación de las diversas aves que visitan y/o habitan el BST de la Iemep mediante observación, estudio y monitoreo.
- Caminatas por el sendero ecológico institucional en las cuales se habla, se ríen y juegan con todo lo que encuentran a su paso.
- Se determinó la relación que tiene el BST de la Iemep con la permanencia y calidad de vida de las aves que lo habitan.
- Es normal que realicen diagramas y tomen notas de las condiciones ambientales.

Para lograr el equilibrio entre la comunidad educativa y BST es necesario establecer pautas de comportamiento que respeten las diversas formas de vida propias de la institución, como las siguientes.

- Evitar el paso innecesario en las diferentes zonas verdes y al BST.
- Al visitar la zona del BST se debe evitar pisar plantas que se encuentran en su respectivo crecimiento.
- Destruir los hábitats de las distintas formas de vida, por ejemplos los nidos de las aves.
- Evitar la contaminación auditiva de toda índole que perturbe la tranquilidad de las distintas aves.

- Limitar el número de individuos que ingresen al espacio para disminuir el impacto antrópico en el ambiente.
- Cuando se ingrese con materiales no biodegradables mantenerlos con nosotros hasta la salida del espacio para depositarlos en su respectivo punto ecológico.
- Realizar siembras de semillas nativas para incrementar la población de las diferentes especies vegetales propias del BST.
- Utilizar con responsabilidad los distintos instrumentos de medición propios de la institución.

Transformaciones y productos

Los factores que influyen de manera negativa en el BST que pertenece a la IE Manuel Elkin Patarroyo son en su gran mayoría de carácter antrópico, desde el incremento en las temperaturas hasta el daño irreversible del ecosistema natural por contaminación de residuos sólidos no degradables.

La cantidad de especies observadas o escuchadas y la cantidad de individuos por especie dentro de nuestro BST ha disminuido considerablemente en los últimos años.

El BST es principalmente el hogar de muchas especies de aves endémicas y foráneas por las condiciones tan particulares que ofrece y su destrucción está ocasionando la amenaza y posible extinción de algunas especies de aves.

Los lineamientos establecidos dentro de la estrategia pedagógica han sido una herramienta que nos ha permitido la protección del BST dentro de la Iemep generando espacios vitales de hábitat natural para las diferentes especies de aves.

Dificultades y recomendaciones

El tiempo, las condiciones ambientales, el fuerte calor y los recursos económicos de los que se carece, los estudiantes no tienen para los pasajes ni para los refrigerios. Se dificultan las salidas de campo al bosque nativo por las razones anteriores y a ello se suma la inseguridad, no se puede salir con cámaras ni binóculos sin correr el riesgo de sufrir atracos.

Proyecciones

Presentar los resultados mediante cuadros estadísticos de los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019; elaborar la guía de aves de la Iemep Girardot *Los colores de mi bosque*.

Reflexiones de los maestros investigadores

La observación, el trabajo en equipo, la comunicación oral, el sentido de pertenencia institucional, el respeto por las formas de vida son los pilares básicos que el semillero fomenta en sus investigadores.

Los hace más sensibles, curiosos, analíticos y aumenta su atención por los fenómenos naturales, biológicos y sociales.

Se promueven las competencias ciudadanas y ambientales en la búsqueda de líderes comprometidos con la paz, pregoneros de los derechos humanos y futuros agentes de cambio.



Referencias

García, H. e Isaacs, P. (2014). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Recuperado de <http://www.humboldt.org.co/es/investigacion/proyectos/en-desarrollo/item/158-bosques-secos-tropicales-en-colombia>

González, R. y Pizano, C. (2014). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

McMullan, M. y Quevedo, A. (2011). *Guía de campo de las aves de Colombia*. Bogotá: Pro Aves.





Concepciones de la población ribereña girardoteña sobre el río Bogotá¹

Edna Maritza Vargas Céspedes

Contexto

El grupo de investigación Normalistas Dejando Huella, conformado por 22 estudiantes del grado noveno de la Escuela Normal Superior María Auxiliadora de Girardot y la docente Edna Maritza Vargas Céspedes, del Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, inquietos por identificar las problemáticas ambientales ocasionados a la población ribereña del río Bogotá en el municipio de Girardot, debido a la alta contaminación que este río trae después de haber recibido los desechos de grandes industrias y de más de 8 millones de habitantes del departamento de Cundinamarca durante su recorrido, toman la iniciativa de iniciar un proceso de investigación con el fin de indagar sobre la concepción de la población ribereña frente a los beneficios y perjuicios que le proporciona el río Bogotá a la comunidad.

Para tal efecto, se delimitó la población y el proceso de investigación se desarrolló en los barrios Obrero, Brisas del Bogotá y Salsipuedes, barrios ribereños de la comuna cinco del municipio

1 Proyecto desarrollado por el grupo de investigación Normalistas Dejando Huella. Escuela Normal Superior María Auxiliadora, Girardot, Cundinamarca.

de Girardot, y que hacen parte del último recorrido que realiza el río Bogotá antes de desembocar en el río Magdalena. Esta zona se caracteriza por tener estratos 1 y 2, estar conformada por una población que en su gran mayoría es adulta y de la tercera edad, con un gran ánimo de convivencia a pesar de las adversidades que les genera tener bajos ingresos económicos. Además, la población manifiesta que aunque están ubicados en una zona de gran vulnerabilidad cuentan con servicio de acueducto y alcantarillado, recolección de desechos sólidos y un buen nivel de seguridad. Sin embargo, la población se pronuncia frente a la falta de conciencia ambiental de algunos de los pobladores quienes permiten que otras personas ajenas al barrio arrojen al río Bogotá desechos sólidos como colchones, muebles de madera, entre otros.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la concepción de la población ribereña de los barrios Obrero, Brisas de Bogotá y Salsipuedes ubicados en la comuna cinco del municipio de Girardot sobre el río Bogotá?

Objetivos

- Determinar la concepción de la población ribereña de los barrios Obrero, Brisas de Bogotá y Salsipuedes, ubicados en la comuna cinco del municipio de Girardot sobre los beneficios o perjuicios que el río Bogotá le ha proporcionado a la población.
- Buscar las características sociales, culturales y ambientales de los barrios Brisas de Bogotá, Obrero y Salsipuedes ubicados en la comuna cinco del municipio de Girardot.
- Contrastar los datos obtenidos de la recolección de información empleando la técnica de contrastación descriptiva.

Desarrollo de la investigación

Organización

Mediante la salida pedagógica del Proyecto transversal de turismo de la institución, los estudiantes tuvieron un acercamiento a la desembocadura del río Bogotá en el río Magdalena, evento que generó en ellos un gran impacto al observar las características físicas del río Bogotá debido a su alto nivel de contaminación y poder compararlas con las del río Magdalena.

Después de esta salida pedagógica y en clase de educación ambiental se suscitaron interrogantes por parte de algunos estudiantes en torno a qué se pudiera hacer para disminuir el impacto ambiental que genera el río Bogotá en la comunidad ribereña. Para atender a esta población inquieta y ávida de conocimiento surge la iniciativa de formar un grupo de trabajo en beneficio de la población ribereña del río Bogotá, principalmente la población infantil. Por tal motivo, la docente realiza una convocatoria abierta a los estudiantes de los cuatro cursos de grado noveno, a la cual responden 36 estudiantes, pero debido a la temática solo recibieron la autorización de sus padres 22 de ellos.

En el desarrollo de las actividades organizadas por el grupo de investigación se tienen en cuenta las habilidades de cada uno, diseño, redacción, organización, sin embargo, todos tienen un rol como investigador.

Estrategia metodológica



Figura 1. Esquema con las fases del trabajo

Actividades desarrolladas

Consulta de fuentes bibliográficas, lectura de documentos, prácticas *in situ*, recolección de información, mesas de trabajo (análisis de información).

Materiales utilizados: impresión de material escrito, transporte, fotocopias.

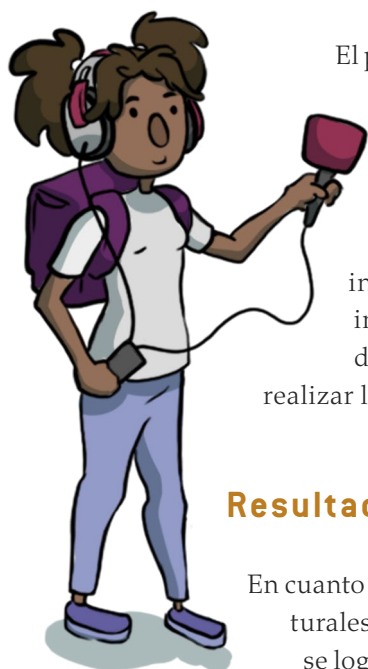
Aprendizajes y dinámica grupal

En primer lugar, fue de vital importancia motivar a los estudiantes a través de salidas pedagógicas (prácticas *in situ*), con las cuales pudieron vivenciar las diferentes problemáticas que son ajenas a ellos y que viven otras poblaciones. Además, es indispensable que el proceso de investigación surja de ellos y no del maestro, motivarlos al proceso de aprendizaje de manera

diferente, puesto que los niños y niñas están con la necesidad de construir nuevos aprendizajes de forma significativa.

Una de las actividades que proporcionó un aprendizaje significativo a los investigadores fue la recolección de información a través de la observación directa y aplicación de las encuestas que permitieron a los niños y niñas compartir información con la población objeto de estudio, conocer un nuevo contexto, identificar las oportunidades que este contexto le ofrece a la población y desmitificar las creencias de inseguridad, drogadicción, suciedad, abandono y pobreza absoluta de la población ribereña en los barrios objeto de estudio.

Con el fin de analizar la información, fue necesario recurrir a varios momentos de encuentro donde se encontraron dificultades para llegar a acuerdos y tomar decisiones, sin embargo, el buen nivel de tolerancia y respeto entre ellos permitió que las jornadas de trabajo finalizaran en buenos términos y con logros obtenidos.



El poco tiempo con el que se cuenta para el desarrollo de las actividades de investigación, debido a los múltiples compromisos curriculares y extra-curriculares que la institución programa para los estudiantes y maestros fue una de las grandes debilidades que se presentó ante el proceso investigativo, los niños y las niñas del grupo de investigación en ocasiones se quejaron de la cantidad de tareas y el poco tiempo que les quedaba para realizar las acciones propias de la investigación.

Resultados y reflexiones

En cuanto a la indagación de las características sociales, culturales y ambientales de la población objeto de estudio se logró un alto nivel de cumplimiento, por medio de la

observación directa y la aplicación de encuestas a la población, la indagación en la Secretaría de Salud y los presidentes de la junta de acción comunal, y la lectura de fuentes bibliográficas.

Para identificar la concepción de la población ribereña en torno a los beneficios o perjuicios que el río Bogotá le ha proporcionado a la población se aplicó la encuesta a la población, la diligenció un gran número de adultos mayores y pocos jóvenes y adultos jóvenes.

En el proceso de contrastación de la información recolectada para dar repuesta al objetivo general, el nivel de cumplimiento fue total a pesar de las grandes dificultades de los niños y niñas investigadores en el análisis de la información, la elaboración de descripciones frente a la problemática y las conclusiones.

Transformaciones y productos

El proyecto de investigación permitió a los estudiantes investigadores, además de identificar las concepciones de la población ribereña sobre los beneficios y perjuicios del río Bogotá, tener la oportunidad de conocer otros contextos, desmitificar la ideología que tenían hasta el momento sobre la inseguridad, drogadicción, suciedad, abandono y pobreza absoluta de la población ribereña del río Bogotá, y encontrar personas humildes, amables, serviciales, que los acogieron y les colaboraron con la información que requerían.

Por otra parte, los estudiantes manifiestan a través de su diario de campo haber adquirido otros aprendizajes como: “haber aprendido a trabajar en equipo y cada uno a respetar las ideas de los demás”, “no sabía elaborar una encuesta y mucho menos había tenido la oportunidad de aplicarla” “... y que haya mucha más comunicación”, “fue muy a gusto trabajar con nuestros compañeros y compartir ideas”, “es interesante ver como a la mayoría de las personas les es de poca relevancia vivir cerca al

río y muchos de ellos piensan que el río no está tan mal como dicen...”, estas voces permiten inferir el fortalecimiento de las competencias comunicativas, intrapersonales e interpersonales como también las competencias ciudadanas y ambientales.

Dificultades y recomendaciones

El tiempo para la ejecución del proyecto de investigación fue la mayor dificultad debido a la época del año en la que se planeó, al finalizar el año escolar se presentan muchas actividades curriculares, la finalización y cierre de periodo y proceso académico que hace que los niños y niñas no dispongan del tiempo necesario para llevar a cabalidad todas sus tareas y compromisos. Se sugiere planear este tipo de convenios que favorecen mucho a los procesos investigativos institucionales y personales, al iniciar el año escolar con el fin de que los investigadores puedan contar con más tiempo y menos presión frente al cumplimiento de sus compromisos académicos.

Proyecciones

El grupo de investigación Normalistas Dejando Huella proyecta dar continuidad al proceso investigativo mediante dos acciones: primero, el análisis químico de las aguas del río Bogotá con el fin de identificar los compuestos químicos que han generado el alto nivel de contaminación y la emanación de olores putrefactos y cómo estos compuestos pueden alterar la salubridad de los niños y niñas de la población objeto de estudio; posteriormente planear y ejecutar jornadas pedagógicas ambientales con la población de los barrios ribereños objeto de estudio.



Reflexiones de los maestros investigadores

Como maestra formadora de niños, niñas, jóvenes futuros maestros y personas integrales, este proceso investigativo permitió fortalecer mis competencias pedagógicas y ratificar el hecho de que los estudiantes requieren de didácticas innovadoras en su proceso de aprendizaje. Este tipo de cambios metodológicos en los que el educando interactúa con el medio, conoce otros contextos, se relaciona con otras personas y busca respuesta a sus propios interrogantes que permiten que el aprendizaje sea significativo y por ende de gran satisfacción para él.

Es importante reconocer que estas metodologías en las que la investigación es el eje articulador entre la enseñanza y el aprendizaje requieren de mayor compromiso del maestro, este debe ser un guía u orientador que les permita equivocarse, aprender de los errores, alentarlos en el momento en que decaigan por sus primeros fracasos y darse la oportunidad de aprender de sus estudiantes y de sus propios fracasos.

Esta experiencia me permitió fortalecer mis valores de respeto, responsabilidad y tolerancia, darme cuenta de que los niños y niñas, a pesar de su corta edad, tienen muchas enseñanzas de vida que al ser compartidas enriquecen las competencias comunicativas, interpersonales e intrapersonales que nos hacen mejores seres humanos.

Referencias

Castro Cifuentes, S. L. y Ortiz Lizarazo, J. P. (2015). Investigación Análisis ambiental en la zona de mezcla de la desembocadura del río Bogotá al río Magdalena. Bogotá: Universidad de la Salle, Facultad de Ingeniería.

- Cerda Gutiérrez, H. (2007). *La investigación formativa en el aula*. Bogotá: Magisterio.
- Corporación Autónoma Regional (CAR). (2006). Plan de ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica del río Bogotá.
- Corredor Rivera, J. L. (2006). El residuo líquido de las curtiembres estudio de caso: cuenca alta del río Bogotá. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 16 (2). Recuperado de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rcin/article/view/1230/960>
- Giovanni, M. y Iafrancesco, V. (2003). *La investigación en educación y pedagogía*. Bogotá: Magisterio.
- Muñoz Castro, J. F. et al. (2009). *Como desarrollar competencias investigativas en educación*. Bogotá: Magisterio.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). No contamines mi futuro. El impacto de los factores medioambientales salud infantil.
- Ortiz Ocaña, A. L. (2009). *Pedagogía problémica*. Bogotá: Magisterio.



El Lago de los Tunjos¹

Azucena Miranda Tamiz
Liz Magali Argel Manjarrés

Contexto

La institución educativa cuenta con un espacio amplio de zonas verdes con amplia vegetación, que se encuentra descuidado por falta de recursos económicos y motivación de la comunidad educativa, sin embargo, esta propuesta busca reestructurar el sector del Lago de los Tunjos construyendo un Sendero Ecológico Turístico, para el rescate de nuestra identidad cultural y para la preservación de la flora y la fauna de nuestra región, con la participación activa de los estudiantes del grado noveno y el Grupo Ambiental Paz Verde.

El proceso de investigación pretende favorecer los procesos de aprendizaje, modificación del comportamiento encaminado en acciones que favorezcan el cuidado del ambiente, el desenvolvimiento de la personalidad, la orientación profesional, el desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes vinculados a este proceso, así como el trabajo en equipo que contribuyen a la formación integral del educando.

1 Proyecto desarrollado por el grupo de investigación Grupo Ambiental Paz Verde. Institución Educativa Técnica Atanasio Girardot, Girardot, Cundinamarca.

Pregunta de investigación

¿Cómo desarrollar en el estudiante el pensamiento lógico y analítico teniendo como estrategia el contexto en que vive para ayudar a solucionar problemas ambientales y cotidianos dentro de la práctica investigativa?

Objetivo

Desarrollar el pensamiento lógico-científico en los estudiantes a través de estrategias didácticas que permitan recuperar el Lago de los Tunjos, además de reconstruir el Sendero Ecológico Turístico y fomentar el respeto, el cuidado y la preservación del agua y la naturaleza.

Desarrollo de la investigación

Organización

Al recibir los estudiantes la información de inducción o socialización del proyecto de investigación por parte de la coordinadora de la Universidad Pedagógica Nacional, se procedió a organizar a los estudiantes en ocho grupos de cinco estudiantes, asignando los roles a cada estudiante: monitor, redactor, diseñador y conciliador. Todos aportaban en los procesos de investigación.

Se desarrollaron consultas por grupos de trabajo, como manejo de los residuos sólidos, problemática ambiental, composición de los suelos, construcción de sus diseños creativos de los montículos, adecuación y embellecimiento del sendero educativo-ecológico con figuras en materiales reciclables y siembra de plantas ornamentales; elaboración de historietas de la recuperación del Lago de los Tunjos, con relación a los conocimientos de biodiversidad y ambiente; socialización de sus informes a

los demás miembros de la comunidad en jornadas ambientales, en las aulas de clase y en las horas de descanso.

Estrategia metodológica

La estrategia metodológica utilizada es la investigación-acción-participativa, además apoyada de la observación directa de la problemática presente en la institución, la cual involucra al grupo de investigación en la conservación y preservación del ambiente, así como la ejecución de programas y proyectos ambientales en la institución educativa.

El grupo de investigación pretende a través del proceso de investigación:

- Brindar mejores condiciones de salubridad, preservación y conservación, a través de charlas pedagógicas ecológicas guiadas por los mismos estudiantes.
- Sensibilización y apropiación de valores que reflejen el instinto de conservación, fortalecimiento de habilidades y autonomía en sus acciones, con campañas ecológicas.
- Acciones de pertinencia, responsabilidad y respeto por mantener armónicamente nuestro entorno en pro de una sana convivencia ambiental, desarrollar un espíritu crítico con sentido de pertenencia institucional, en la formación de valores de liderazgo, el trabajo en equipo que contribuyen a la formación integral del educando.
- Construcción del sendero educo-ecológico turístico como un proyecto importante de sensibilización ambiental para la comunidad educativa atanasista.
- Contribuir con los procesos de aprendizaje, modificación del comportamiento encaminadas a acciones que favorezcan

el cuidado del ambiente, el desenvolvimiento de la personalidad, la orientación profesional.

- Desarrollo de hábitos y destrezas en la sensibilización y la conciencia ambiental. Fomentar una mentalidad científica ambiental, confianza en sí mismos, el desarrollo del espíritu crítico con sentido de pertenencia institucional
- Formación de valores de liderazgo, trabajo en equipo que contribuyen a la formación integral del educando.

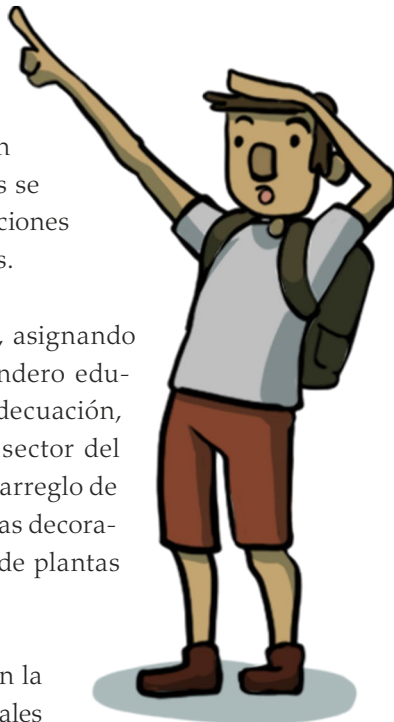
Materiales: útiles escolares, cámara, hojas de dibujo, cartulina, plumones, plantas ornamentales, herramientas de jardinería, compostaje, material reciclado, llantas, plástico, pinturas, brochas, cemento, piedras, varilla, guantes, tierra y ayudas educativas.

Aprendizajes y dinámica grupal

Trabajo en equipo con la conformación de grupos, en los que a los integrantes se les asignaba un rol para cumplir las funciones dentro del desarrollo de las actividades.

Propuestas de trabajo teórico-práctico, asignando las horas de clase ambiental en el sendero educativo-ecológico atanasista, realizando adecuación, mejoramiento y embellecimiento del sector del entorno del lago: limpieza del sendero, arreglo de los montículos, elaboración de las figuras decorativas en material reciclable y siembra de plantas ornamentales.

Entre las debilidades hubo dificultad en la parte económica para comprar los materiales requeridos para la ambientación del sendero



educo-ecológico. También el tiempo necesario para la parte práctica dentro de la jornada escolar, por lo tanto, se utilizaron horas extraclase, es decir jornada en la tarde.

Resultados y reflexiones

- Vivenciar la importancia del trabajo en equipo fomentando jornadas ambientales mediante el desarrollo de actividades interdisciplinarias, de embellecimiento y reciclaje en la institución.
- Aplicar una propuesta pedagógica que beneficie el desarrollo integral y cultural que mejore las actitudes de conciencia ambiental saludable en la comunidad educativa atanasista.

Transformaciones y productos

- La construcción del sendero educo-ecológico turístico como un proyecto importante de sensibilización ambiental para la comunidad educativa atanasista.
- Contribuir con los procesos de aprendizaje, modificación del comportamiento encaminadas en acciones que favorezcan el cuidado del ambiente, el desenvolvimiento de la personalidad y la orientación profesional.
- Desarrollo de hábitos y destrezas en la sensibilización y la conciencia ambiental.
- Fomentar una mentalidad científica ambiental, confianza en sí mismo y en el desarrollo del espíritu crítico con sentido de pertenencia institucional.

- Promover los valores de liderazgo, trabajo en equipo que contribuyen a la formación integral del educando.

Dificultades y recomendaciones

La gran fortaleza de la IE Atanasio Girardot (1958-2019) son las zonas naturales, el sector del lago construido dentro del colegio con gran variedad de plantas y animales. Actualmente, este sector del lago no tiene una apariencia llamativa debido a que presenta bastante maleza, poca oxigenación en la parte hídrica, carencia de plantas ornamentales, poca concientización con la abundante presencia de desechos sólidos (botellas, bolsas plásticas), lo que da una sensación de abandono; por tal motivo nos proponemos rescatar este pulmón natural de la institución, centrando nuestro objetivo en este proyecto con la restauración, creación y construcción de un sendero educo-ecológico turístico.

El desarrollo del programa de sensibilización, concientización y educación ambiental en el que propendemos por el mejoramiento y embellecimiento de este espacio escolar, que a la vez sirva como centro de educación para despertar conciencia frente a la problemática ambiental que actualmente se vive en el planeta con el mal manejo de los residuos sólidos.

Proyecciones

El desarrollo de este proyecto de investigación hace énfasis en la importancia de adecuar el sector del lago construyendo un sendero educo-ecológico turístico que nos permita fomentar el sentido de pertenencia institucional; continuaremos en el proceso para despertar conciencia ambiental hacia nuestro entorno, enseñando a valorar la biodiversidad asociada a dicho espacio que son imprescindibles y están presentes en el desarrollo de este proyecto del sendero educo-ecológico turístico.

También pretendemos continuar con el proceso de sensibilización a los estudiantes atanasistas y en general a la comunidad educativa atanasista, despertando la cultura ambiental y el fomento del cuidado del entorno que es el lugar donde habitamos e interactuamos con los seres vivos. Continuaremos implementando conocimientos y derechos sobre los cuidados que debemos tener con el hábitat en este ecosistema del sendero educo-ecológico turístico y complementando las actividades con brigadas de limpieza, reforestación, utilización adecuada de los recursos que propenden por una cultura ambiental.

Reflexiones de los maestros investigadores

Lo más importante de este proceso es despertar el sentido de conciencia frente a una problemática que está perjudicando no solo al planeta sino nuestra propia vida y la vida de los demás seres vivos. A través de este trabajo los estudiantes se apropiaron del conocimiento y se generó mayor conciencia permitiendo que los estudiantes comunicaran las soluciones a esta problemática ambiental para su reducción, comprendieron el tema y expresaron buen manejo en el comportamiento y algunos un adecuado proceso en la responsabilidad a la hora del desarrollo de cada actividad.

Se despertó el interés en los estudiantes de que pierdan el miedo a la comunicación activa de los pensamientos basados en la defensa de los derechos por la vida. Las indicaciones del tema fueron consideradas para el progreso del proyecto potenciando las habilidades comunicativas en el grupo de investigación.

Referencias

Álvarez Yees, R. (s. f.). *Manual ecológico*. Bogotá: Esquilo.

Bennett, D. y Humphries, D. (1978). *Introducción a la ecología de campo*. Madrid: Blume.

Satizábal, M. L. y Satizábal, C. (1986.). *Hilos para la protección ambiental y de la paz*. Bogotá: Canal Ramírez Antares.



