# Programa Ondas Minciencias Caquetá

# Caminos de conocimiento: EXPLORACIÓN Y RESULTADOS INVESTIGATIVOS



# Programa Ondas Minciencias Caquetá

# "Caminos de conocimiento: Exploración y resultados Investigativos"

María Milena Suaza César Augusto Otavo Vásquez Carol Jennifer Cardozo Jiménez

Universidad de la Amazonia 2023















#### Título de la obra:

"Caminos de conocimiento: Exploración y resultados Investigativos"

Esta obra deberá ser citada de la siguiente manera:

Suaza, M.M; Otavo Vásquez, C.A.; & Cardozo Jiménez, C.J. 2023. "Caminos de conocimiento: Exploración y resultados Investigativos". (Primera edición). Editorial Universidad de la Amazonia. (190) pp. Tamaño (27 x 21 cm). Incluye bibliografía.

© Editorial - Universidad de la Amazonia

Autor(es):

Suaza, Maria Milena; Otavo Vásquez, César Augusto; & Cardozo Jiménez, Carol Jennifer.

ISBN Físico: 978-628-7693-10-4 ISBN Digital: 978-628-7693-11-1

Número y año de edición: Primera edición, 2023.

Diagramación y diseño de cubierta: DVS Servicios y Suministros

Impresión y terminación: DVS Servicios y Suministros

Universidad de la Amazonia
Vicerrectoría de Investigaciones y Posgrados
Editorial Universidad de la Amazonia
Campus Porvenir: Calle 17 Diagonal 17 con Carrera 3F - Barrio Porvenir
Contacto: <a href="mailto:vrinvestigaciones@udla.edu.co">vrinvestigaciones@udla.edu.co</a> - <a href="mailto:edu.co">editorial@uniamazonia.edu.co</a>

Depósito Legal: Biblioteca Nacional de Colombia.

Prohibida la reproducción total o parcial de este con fines comerciales. Su utilización se puede realizar con carácter académico, siempre que se cite la fuente.

"El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión del (los) autor(es) y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de la Amazonia, ni genera su responsabilidad frente a terceros. El (los) autor(es) asume(n) la responsabilidad por los derechos de autor y conexos contenidos en la obra, así como por la eventual información sensible publicada en ella" Florencia, Caquetá, Colombia.



Esta obra se desarrolló en el marco del proyecto "Fortalecimiento de las vocaciones científicas en niños adolescentes y jóvenes mediante la implementación del Programa Ondas en Caquetá" del Sistema General de Regalías, entidad ejecutora Universidad de la Amazonia, con el apoyo de la Gobernación del Caquetá y las secretarías de Educación Departamental y Municipal de Florencia.

Impreso y hecho en Colombia / Printed and made in Colombia

# Contenido

D		
	sumen	
	sentación radacimientos	١.
Agi	radecimientos	
Car	pítulo I Ciencias Sociales y Humana	
Pre	sentación	
•	Diseño de estrategias didácticas inclusivas a través de la música, para promover la	
	exploración, experimentación e identificación de los sonidos del medio en los estudiantes	
	con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Antonio Ricaurte.	
•	Tejido en mostacilla, estrategia artístico-pedagógica para fortalecer el aprendizaje en los	
	estudiantes de primaria multigrado de la I.E.R. Bajo caldas, sede travesías en Florencia.	
•	Fortaleciendo la lecto-escritura a partir del jardín botánico como estrategia pedagógica de	
	motivación al logro, de los estudiantes del multigrado 3, 4 y 5 de la básica primaria de la	
	Institución Educativa Rural campolejano de Solita Caquetá.	
•	Implementación de estrategias pedagógicas a partir del lema "feliz navidad" para mejorar	
	las habilidades comunicativas de los estudiantes del grado quinto de básica primaria de Ier	
	Las Lajas, del municipio de San José del Fragua -2023.	
•	English Level Up.	
•	Implementación de la lectura crítica, mediante la ambientación de espacios en pro de una	
	cultura de paz en los estudiantes de la Institución Educativa Rural arenoso.	
•	Fomentar las habilidades comunicativas del idioma inglés de los estudiantes a través de la	
	representación cultural y artística.	
•	Fomento del uso de la madera como herramienta pedagógica para enriquecer la	
	construcción narrativa.	
•	Creación de historias a través de sensaciones deportivas.	
•	Fortalecimiento de la habilidad oral en inglés a los estudiantes de la i. E. Chairá josé maría	
	córdoba utilizando tiktok como recurso educativo digital.	
•	La biblioteca escolar como espacio de lectura.	
•	Mejorar la comprensión lectora en los estudiantes del grado 5º de la Institución Educativa	
	promoción social de San Vicente del Caguán.	
•	English without borders master mind k ids.	
•	Fortalecimiento de los procesos de lectura y escritura mediante la implementación de	
	estrategias lúdicas y pedagógicas en los estudiantes de la ier josé hilario lópez sede castilla	
	1 el año 2023.	
•	Estrategias pedagógicas para fomentar la lectura a los estudiantes del grado quinto a través	
	del área de educación física, en la Ie Nuestra Señora del Perpetuo Socorro en el municipio	
	de la Montañita.	
•	La poesía como estrategia para fomentar la conservación de las especies de nuestra región	

	en la I.e.r. Bocana Posetas sede la Orquídea - San Vicente del Caguán.	38
•	Implementación de estrategias de lectura y escritura para mejorar la interpretación,	
	comprensión y producción textual y así optimizar los resultados en la pruebas externas en	20
	el grado 8 a de la Institución Ángel Cuniberti del municipio de Curillo.	39
•	Las microhistorias como estrategia pedagógica de los estudiantes del grado octavo (8.03)	
	de la Ie Juan Bautista la Salle. Para promover el reconocimiento, valoración y preservación	
	de las leyendas como tradiciones orales que forman parte del patrimonio intangible.	40
•	Constructores de convivencia una apuesta desde el ámbito escolar de la Institución	
	Educativa agroecológico para la construcción y sistematización de la ruta que se deben	
	seguir los estudiantes mediadores para la resolución de conflictos.	41
•	Reciclando voy contando, lectoescritura y artes enfoque para la paz en la Institución	
	Educativa bello horizonte.	42
•	Dejando huellas, incentivar y promover los valores personales y la sana convivencia de los	
	estudiantes de la i.e. La salle en la ciudad de Florencia Caquetá.	43
•	A través de la verdad, la reconciliación, convivencia y no estigmatización, con la escuela	
	de conversación generativa col-mercedes construye cultura de paz.	44
•	Construyendo y leyendo se creando conocimientos y saberes ancestrales de los muchos	
	mitos y leyendas de los diferentes grupos sociales.	45
•	Elaboración de juegos a través de botellas pets para la estimulación cognitiva y el	
	aprendizaje significativo en los estudiantes del grado preescolar, primero y segundo de la	
	I.E.R Playa Rica del municipio de Valparaiso.	
•	Memoria histórica de la comunidad koreguaje Resguardo indígena maticurú 1894-2023.	47
•	Turismo rural a través del sendero ecológico renacer de la I.E. Albania.	48
•	Korebajunario escolar móvil: una estrategia didáctica para fortalecer y enriquecer la	
	comunicación entre estudiantes mestizos e indígenas coreguajes de la Ier Ilusión Maticurú	
	del municipio de Milán Caquetá.	49
•	Grown up people stories tell by agroteens, an aproximation for oral heritage conservation.	
•	Desarrollo de expresiones artísticas para recuperar la memoria ancestral de las	
	comunidades indígenas del Caquetá, en especial los aborígenes que transitaron y dejaron	
	un registro arqueológico en la roca el encanto de la Institución Educativa la salle.	
•	Festival autóctono y macro simbólico wawakunapa atun puncha (día grande de los niños,	51
	jóvenes y comunidad en general) del pueblo inga minga de saberes para el fortalecimiento	
	del pueblo inga como patrimonio cultural.	52
•	Rescatando la memoria histórica y el ecoturismo en la inspección puerto valdivia	
	municipio de Curillo a través del buen uso del tiempo libre desde el muralismo con los	
	estudiantes de los grados décimo y undécimo de la I.E.R la Novia.	53
•	La radio como estrategia de aprendizaje y formacion en la comunicación de los estudiantes	
	del grado 802 de la Institución Educativa Juan Bautista Migani	54
•	Memoria histórica y reconstrucción del tejido social a partir de las narrativas	
	audiovisuales.	55

Ca <sub>1</sub>	pítulo II Ciencias Naturales y exactasesentación	57 59
•	Elaboración de ladrillos ecológicos como escenario pedagógico para fortalecer las competencias ambientales (reciclaje de residuos sólidos) en los estudiantes del grado	
•	noveno I.E.R. Mateguadua.  El ekomuro como sistema sustentable para la recolección de aguas lluvias, laborado a partir	61
•	de botellas pets recicladas con los estudiantes del grado séptimo a noveno.  Elaboración de productos derivados de la fermentación con esencia de plantas medicinales como estrategia pedagógica para fomentar el espíritu investigativo en los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Rural ángel ricardo acosta de san antonio de	62
	getuchá Milán Caquetá.	63
•	Valoración microbiológica de interés sanitario en diferentes ambientes institucionales de la Ie Antonio Ricaurte Sede Juan XXIII municipio de Florencia – Caquetá, con los	
•	estudiantes del grado once académicoLechugas hidropónicas para fortalecer la siembra de los estudiantes de la I.e. Marco Fidel	64
•	Suarez sede atanasio girardot del grado quinto "b"  Formación en estrategias de comprensión de textos de ciencias naturales mediante el	
•	aprendizaje móvil. El ajedrez como herramienta pedagógica para fortalecer las habilidades matemáticas	
•	(tablas de multiplicar) y el trabajo en equipo en los estudiantes del grado sexto b. Las tic y el conocimiento del uso de la huerta medicinal como estrategia didáctica para el	<u> </u>
	fortalecer la competencia writing en los estudiantes del grado 6 de la IER El Dorado en Albania Caquetá.	68
•	La ficología: alternativa pedagógica para la formación de promotores ambientales en la	
•	conservación de ecosistemas acuáticos del piedemonte andino amazónico.  Desarrollando una cultura tolerante en los chiquitines inquietos de albania a través de procesos de formación pedagógica y la interacción con su entorno en la Institución Educativa Albania.	
•	Desarrollo del pensamiento lógico-computacional en la solución de problemas del entorno	
•	en la Institución Educativa San Francisco de Asís ubicada en Florencia Caquetá.  Casino matemático como escenario pedagógico para promover las competencias matemáticas (comunicar y representar) en los estudiantes del grado décimo de la	
•	Institución Educativa Ciudadela Siglo Xxi.  Determinación de la calidad fisicoquímica del agua de la quebrada la sardina en Florencia -	72
	Caquetá.	7.
•	Implementación de estrategias para el manejo adecuado de los residuos orgánicos e	
	inorgánicos generados en la sede san juan bosco de la Institución Educativa jorge eliécer gaitán de Florencia-Caquetá.	74
•	La diversidad biológica de la pared verde del Colegio Juan Bautista Migani.	74

Estrategias lúdicas basadas en la educación fisca para el desarrollo psicomotriz y las
capacidades físicas de los niños de básica primaria en la Institución Educativa la salle,
municipio de Florencia.
Reciclando, transformando y jugando fortalecemos nuestro aprendizaje.
Evaluación de la calidad físico-química y microbiológica del rio orteguaza como fuente
hídrica de importancia para la comunidad de la vereda de puerto arango, Florencia –
Caquetá.
Estrategia didáctica para fortalecer los procesos de enseñanza de las operaciones básicas
en los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa nuestra señora del perpetuo
socorro.
Semillas para una mejor nutrición de los estudiantes de la Institución Educativa Rural
reina baja.
Diccionario interactivo de biología mediante la aplicación genially, diseñado y elaborado
por los estudiantes de la Institución Educativa agroecológico amazónico de el paujil
Caquetá, como ayuda didáctica en los procesos de investigación y evaluación de las
ciencias naturales. El juego de ajedrez como estrategia pedagógica para la enseñanza de la ubicación espacial
y lateralidad en los estudiantes del grado tercero de primaria de la i.e.r. simón bolívar.  Fomento de habilidades científicas en niños y niñas del grado preescolar de la
Institución Educativa Rural sabio caldas sede antonio nariño en el año 2023 Impacto de obras de ingeniería civil sobre la comunidad de macroinvertebrados acuáticos
Estación meteorológica: construyendo habilidades científicas en estudiantes de la sede
agua blanca del ce granario.
La estación meteorológica como estrategia pedagógica para fortalecer las competencias
matemáticas y de ciencias naturales en los estudiantes de primaria.
Implementación de estrategias de manejo y gestión integral de los residuos sólidos que
generan los estudiantes en la i.e.r.p.a del municipio de la montañita, Caquetá en el año
2023. Diccionario interactivo de biología mediante la aplicación genially, diseñado y elaborado
por los estudiantes de la Institución Educativa agroecológico amazónico de el paujil
Caquetá, como ayuda didáctica en los procesos de investigación y evaluación de las
ciencias naturales.
Enculturación en el tratamiento de botellas plásticas para reducir el impacto ambiental de
este tipo de residuos en la comunidad.
La emisora escolar como estrategia tic para el fortalecimiento de la conciencia ambiental
en los estudiantes de la sede gabriel garcía márquez de la ie acevedo y gómez.
Soluciones ecológicas para controlar el daño ocasionado por los insectos a los árboles
frutales amazónicos de la Institución Educativa Rural platanillo.
Estrategias para fomentar el interés por el emprendimiento y la innovación, a través de la
elaboración de productos de aseo, con los estudiantes del grado sexto de la Institución

Educativa Rural alto quebradón.	•
Fomentando el cuidado y preservación del medio ambiente a partir de la implementación	
de canastas elaboradas con botellas plásticas para la disposición final de los residuos	
El aprendizaje de las matemáticas (operaciones básicas) a través de la herramienta propia	
la yupana en los estudiantes de secundaria de la i. E. R. Indígena de carácter oficial	
yachaikury	/
Creando alternativas para el mejoramiento de la calidad de agua que se consume en la	
I.e.r. Mononguete.	
	_
	-
generan los estudiantes en la I.E.R.P.A del municipio de la Montañita, Caquetá en el año	
2023.	
(4-1- III Ci T 1 (-	
Schacion	
Prototipo de robot para la búsqueda y rescate en estructuras colapsadas en la ie divino	
niño, municipio de Florencia Caquetá.	
Aprendiendo sobre riego en la huerta escolar orgánica de la Institución Educativa la	
esperanza, con el grado primero.	
La biciguadaña como estrategia pedagógica ambiental para la disminución del uso de	
combustibles fósiles en el mantenimiento de las zonas verdes de la Institución Educativa	
Problemas de casa solucionados con la programatrónica en la Institución Educativa los	
Estrategia pedagógica para el aprendizaje de las matemáticas (concepto de número entero	
y sus operaciones básicas) a través de herramientas tic, en los estudiantes de grado sexto y	
séptimo.	
Implementación de un escenario pedagógico (galería) como estrategia para fomentar el	
reciclaje tecnológico (tics) en los estudiantes del grado tercero a quinto de primaria.	
Implementación de fortalecimiento de los procesos de enseñanza en geografía (física)	
mediados por las tics con estudiantes de segundo grado de la i.e.r. agroecológico	
amazónico, municipio del pauiil. Caquetá.	
	de canastas elaboradas con botellas plásticas para la disposición final de los residuos sólidos en el caserío las damas del municipio de San Vicente del Caguán.  El aprendizaje de las matemáticas (operaciones básicas) a través de la herramienta propia la yupana en los estudiantes de secundaria de la i. E. R. Indígena de carácter oficial yachaikury  Creando alternativas para el mejoramiento de la calidad de agua que se consume en la L.e.r. Mononguete.  Implementación de un herbario de plantas medicinales y ancestrales para mitigar enfermedades en las familias de campo alegre peneya-solano Caquetá.  Planta artesanal para la transformación del hueso del bovino en harina rica en fosforo y calcio de la Institución Educativa Rural santiago de la selva municipio de valparaiso.  Fomento del turismo ambiental y gastronómico del territorio de la comunidad educativa la Aguililla Puerto Rico – Caquetá.  El autoaprendizaje en el espacio académico de estadística descriptiva en los estudiantes del grado once de la i.e. R. Sabio Caldas del municipio de La Montañita – Caquetá.  Implementación de estrategias de manejo y gestión integral de los residuos sólidos que generan los estudiantes en la I.E.R.P.A del municipio de la Montañita, Caquetá en el año 2023.  Solitulo III Ciencia y Tecnología.  Prototipo de robot para la búsqueda y rescate en estructuras colapsadas en la ie divino niño, municipio de Florencia Caquetá.  Aprendiendo sobre riego en la huerta escolar orgánica de la Institución Educativa la esperanza, con el grado primero.  La biciguadaña como estrategia pedagógica ambiental para la disminución del uso de combustibles fósiles en el mantenimiento de las zonas verdes de la Institución Educativa verde amazónico.  Problemas de casa solucionados con la programatrónica en la Institución Educativa los pinos de Florencia Caquetá.  Estrategia pedagógica para el aprendizaje de las matemáticas (concepto de número entero y sus operaciones básicas) a través de herramientas tic, en los estudiantes de grado sexto y séptimo.  Impleme



•	El pensamiento creativo haciendo uso de la basura electrónica y la robótica en los	
	estudiantes del grado sexto, séptimo, octavo y noveno de la Institución Educativa Rural	
	José Celestino Mutis.	
•	Ves (viva energy supply) de la Institución Educativa juan bautista la salle ubicada en el municipio de Florencia.	
•	Implementación de red apoyados con tics, como estrategia didáctica para fortalecer el	
	aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de la IER Cristalina Troncales Sede El	
•	Reflejo, Municipio de San Vicente.  Cultivar y programar, micro: bit, mucho por esperar con los estudiantes de la parroquial,	
	municipio de San José del Fragua.  Implementación de modelado en 3d para la i.e.r. el portal la mono como apoyo en la toma	
•		
•	de decisiones en los proyectos productivos	
•	con mediación tic, en la Institución Educativa barrios unidos del sur.  La robótica, como estrategia pedagógica para el fortalecimiento del aprendizaje	
•	innovador, en los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Don Quijote.  Desarrollo del pensamiento lógico-computacional en la solución de problemas del	
	entorno en la Institución Educativa San Francisco de Asís ubicada en Florencia Caquetá.	
Pre	sentación	
•	"Un museo vivo para la vida" Evaluación de la calidad del suelo mediante parámetros físicos y químicos para conocer	
	la productividad del subsistema agrícola presente en la Institución Educativa Rural divino niño del municipio de cartagena del chaira.	
•	Proyecto productivo: engorde de pollos, como una estrategia pedagógica para fortalecer	
	las competencias comunicativas.	
•	Ganadería ecológica para garantizar la soberanía alimentaria y la salud del planeta.	
•	Elaboración de un repelente a base de plantas medicinales para el control natural de	
	insectos en los hogares de los estudiantes de la institución san pedro claver, sede la	
•	estrella, del municipio de cartagena del chairá. Identificación de los factores que influyen en el cultivo de la caña de azúcar ( <i>saccharum</i>	
•	oficcinarum) para obtener una miel de calidad en la Institución Educativa Rural horizonte	
	sede ceilán del municipio de Curillo – Caquetá	
	La granja escolar sostenible como estrategia pedagógica, para fortalecer los cultivos de	
	pan coger propios de nuestra región plátano (musa paradisiaca) y yuca (manihot	
	esculenta) en los estudiantes de los grados 3° a 9° de la Institución Educativa Rural la	
	novia sede las brisas del municipio de Curillo – Caquetá,	
•	La huerta escolar sostenible como estrategia para crear conciencia, mitigar los problemas	
	ambientales y fomentar escenarios para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los	



estudiantes de primaria de la i.e.r la novia.
Fomentar habilidades de emprendimiento en los estudiantes de los grados décimo y
undécimo de la Institución Educativa Rural berlín del municipio de El Doncello.
Transformando en abono, cambio mi mundo
fertilización de los suelos para el desarrollo agronómico en cultivos de pimentón
(capsicum annuum) en la Institución Educativa agroecológico amazónico buinaima Evaluación del pasto de corte imperial a partir de una nueva densidad de siembra que
permita incrementar las unidades de ganado en la Institución Educativa el salitre.
Fomentando el emprendimiento a través de la elaboración de productos a base de yuca y
plátano con los estudiantes de grado décimo "a" de la Institución Educativa nuestra señora
del perpetuo socorro del municipio la montañita, Caquetá
Fortaleciendo el aprendizaje de la estadística por medio de la implementación de los
cultivos circulares de ají en los estudiantes del grado octavo de la Institución Educativa
Rural reina baja del municipio de la montañita – Caquetá.
Elaboración de biofertilizantes agrícolas líquidos enriquecidos con sulfatos de elementos
menores para el uso en la huerta con los estudiantes de 6° de la i. E. Rural la florida del
municipio de Milán.
Implementación de la huerta escolar con hortalizas de mayor adaptación y producción en
la región con los estudiantes de básica primaria de la Institución Educativa Rural jorge
eliecer gaitán sede el borugo del municipio de puerto rico Caquetá. Un pollito adoptando el capital vamos aumentando.
La huerta urbana "semilla de conciencia" con los estudiantes de la ie parroquial, municipio
de San José del Fragua.
Insecticida natural a base de plantas que permita controlar las plagas de la huerta escolar de
la Institución Educativa Rural cristalina troncales sede nueva etapa
Implementación del sistema de producción de huevos de gallina criolla o ponedora
colorada en la i.e.r santo domingo savio sede santa rosa del caguán.
Establecimiento de un sistema agroforestal (saf) para promover en la comunidad educativa
la seguridad alimentaria y la conservación de los bosques naturales con los estudiantes de
i.e.r. los pozos sede puerto llano del municipio de San Vicente del Caguán
tradicional, mediante la oralidad y la escritura, con los estudiantes de básica secundaria de
la Institución Educativa Rural villa carmona del municipio de San Vicente del Caguán
CaquetáFortaleciendo el conocimiento científico a través de la elaboración de productos con
plantas medicinales para el cuidado y bienestar de la salud de los estudiantes de grados
octavo y novenos de la Institución Educativa internado escolar rural Solita del municipio
de Solita Caquetá.

•	Implementando la huerta escolar como estrategia para mejorar la alimentación saludable
	de los estudiantes en la Institución Educativa chontillosa medio, sede la floresta del
	municipio de Solita-Caquetá.
•	Fortaleciendo identidad agropecuaria: sembramos futuro.
•	Fomentando el uso y siembra de las plantas medicinales como estrategia para recuperar los
	saberes ancestrales de nuestros antepasados sobre el alivio de enfermedades comunes en la
	comunidad educativa rural josé celestino mutis sede unión sincelejo, del municipio de
	Solita-Caquetá.
•	La huerta escolar medicinal como escenario pedagógico para contribuir al rescate de las
	plantas medicinales con estudiantes de los grados 6 a 8 de la Institución Educativa Rural la
	muñoz sede el topacio municipio valparaíso – Caquetá.
)	El rescate del saber ancestral en la huerta.
)	Huerta escolar como estrategia pedagógica para recuperar predio de la sede tirso quintero
	de la Institución Educativa valparaíso con los estudiantes de los grados 2b y 5 <sup>a</sup> .
	Identificación y prevalencia de enfermedades parasitarias endemicas que afectan la
	producción ganadera de algunos predios de la vereda la rastra de milán, caquetá, fase 4.
Car	oítulo V Pre estructurados
re	sentación
•	Descubriendo el mundo animal.
,	Desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes del grado octavo de la Institución
	Educativa Agroecológico Amazónico Buinaima desde un enfoque steam para la
	mitigación del cambio climático.
•	El reciclaje como estrategia pedagógica para conservar el medio ambiente con estudiantes
	del grado 6 de la Institución Educativa Rural la Esmeralda.
	Transformación de residuos plásticos en elementos funcionales para el campo
	sustituyendo la madera (bosques de madera plástica) en la i.e.r campo alegre sede principal
	solano – Caquetá.
•	Generando conciencia ambiental en la Institución Educativa Rural niña del carmen sede
	alta cristalina del municipio del paujil ante los desafíos del cambio climático.
•	Fortalecimiento manteniendo y continuación para la implementación de estrategias de
	educación ambiental para la recuperación y rehabilitación de zonas verdes con árboles
	frutales y maderables.
	Oro verde y arte amazónico en la Institución Educativa Rural salamina del municipio de
	Curillo Caquetá.
•	Implementación de estrategias de identificación y propagación de las especies vegetales
	que capturan carbono para mitigar el calentamiento global con los estudiantes del grado
	noveno y once de la i.e sagrados corazones sede la paz.
•	Mejorar las condiciones limnológicas de la quebrada carnicería mediante la

xxiii.
Caracterización de las especies florísticas como línea base para promover en le estudiantes el interés por la conservación del ecosistema natural de la Institución
Educativa Albania, municipio de Albania.
Expedición etnobotánica de la flora del casco urbano del municipio de Cartagena d
Chaira y su impacto socio ambiental derivado del conocimiento local.
Determinando la diversidad de insectos y su comportamiento frente a la variación d
clima en la I.E.R la Esmeralda, sede la Argentina del municipio de Cartagena del Chaira. El mágico mundo de los hongos del bosque aledaño a la laguna la cocha del municipio c Curillo.
Conociendo la flora del entorno de la Institución Educativa Rural alto sarabando, sec
andakí, de Belén de los Andaquíes, para su conservación, restauración y uso sostenible Transformación de material reciclado como alternativa para combatir el cambio climátic
desde la i.e. corazón inmaculado de maría en el municipio del El Doncello
Estudio de la composición del orden mantodea y phasmatodea en las áreas boscosas del r
el anaya del municipio del Doncello Caquetá
Estudio de la composición del subfilo myriápoda en las áreas boscosas del rio el anaya d
municipio del Doncello Caquetá.
Estudio de la diversidad de insectos en zonas aledañas a la Institución Educativa Rural
concordia, municipio de el paujil y análisis del impacto ambiental derivado de l
actividades humanas
Diseño de una estrategia ecoturística a partir de la caracterización de la diversidad de av
y su importancia ecológica para el centro poblado de fraguita, San José del Fragua
Aportando desde la concientización a la preservación de la fauna silvestre con los niños
niñas de la Institución Educativa Rural campo hermoso sede luz chiquita media, municip
de San Vicente del Caguán.  Determinando las especies de aves presentes en la inspección de puerto betania d
municipio de San Vicente del Caguán y emprendiendo acciones a partir de las tics pa
concientizar a la comunidad sobre la importancia de su conservación.
Jóvenes en acción ante el cambio climático en la I.e.r. Campo Hermoso del municipio o
Puerto Rico Caquetá: fase ii. Construcción de túnel ecológico y práctica del reciclaje Fomentar conciencia ambiental en la comunidad a través de la implementación o
acciones que permitan afrontar los desafíos y oportunidades del cambio climático desa
la vereda el conquistador con los estudiantes de básica primaria de la I.E.R Horizonte sec
el conquistador.
Descubre la riqueza de la flora en tu entorno: como conocer las plantas locales y
importancia para la conservación del medio ambiente y la conexión con la naturaleza
Documentación del patrimonio arbóreo del IT I.
Determinando la diversidad de insectos en el area urbana del municipio de Florencia pa
mejorar las competencias científicas del área de ciencias naturales en la Institución.

•	Caracterización entomológica de especies dominantes alrededor de los lagos de la iear	
	sede juan xxiii.	185
•	Estrategia ambiental para la conservación del medio ambiente de la comunidad de la	
	Institución Educativa ángel ricardo acosta que permite afrontar los desafíos del cambio	100
	climático.	186
•	Jardín botánico escolar biomaka.	187
•	Determinando de las especies de orden lepidóptera y sus plantas hospederas para su	
•	propagación y conservación en la vereda bajo caldas del municipio de Florencia.  Jóvenes en acción ante el cambio climático: así lo vivimos desde la Institución Educativa	188
•	agroecológico amazónico - camilo torres del municipio de Cartagena del Chairá. Elaborar la ictioteca de la iecem, mediante capturas de monitoreo de peces de interés	. 189
	comercial y ornamental en cercanías a la cabecera municipal como mecanismo de	
	conservación de la biodiversidad en el municipio de Solano.	- 190
Cor	nclusión	191

#### Resumen

El libro "Caminos de Conocimiento" es un viaje que destaca el papel protagónico de los estudiantes de las Instituciones Educativas del Caquetá en la investigación científica. Acompañados por docentes coinvestigadores y asesores de línea, los estudiantes no solo son observadores, sino protagonistas activos en investigaciones que abarcan desde la biología hasta la tecnología. Cada capítulo narra cómo han explorado, cuestionado y descubierto, contribuyendo de manera única al tapiz de "Caminos de Conocimiento". Se resalta la creatividad en la recolección y análisis de datos, desde encuestas en comunidades locales hasta experimentos de vanguardia.

Subraya que la investigación no es solo una tarea académica, sino un medio para inspirar a comunidades enteras. Las historias de los estudiantes muestran cómo el conocimiento puede catalizar el cambio social, convirtiéndolos en agentes de cambio en sus propias comunidades. Se destaca el programa Ondas Minciencias como un fermento de la innovación educativa, transformando las instituciones educativas en laboratorios vivos donde la curiosidad es el motor del aprendizaje. Los resultados presentados no son solo instantáneas de éxito, sino semillas plantadas para cosechas futuras, ya que la investigación es una semilla que germina en el pensamiento crítico y la pasión por la exploración.

Es un testimonio del impacto a largo plazo que la investigación tiene en la formación de futuros líderes y científicos. Concluyendo el viaje por "Caminos de Conocimiento", se vislumbra un futuro donde la investigación no es solo un aspecto del aprendizaje, sino un pilar fundamental. Los estudiantes, ahora protagonistas de este relato, llevan consigo las lecciones aprendidas y el fuego de la curiosidad que seguirá ardiendo en los caminos que elijan. El libro es un tributo a su dedicación y una invitación a seguir explorando los vastos territorios del conocimiento.

#### **Temas Principales**

Los temas principales de "Caminos de Conocimiento" son:

- La importancia de la investigación científica en la formación de futuros líderes y científicos.
- El papel de los estudiantes como protagonistas activos en investigaciones que abarcan diversas áreas, desde la biología hasta la tecnología.
- La colaboración entre docentes coinvestigadores y asesores de línea en la transformación de las instituciones educativas en laboratorios vivos.
- La creación de un entorno de investigación que fomenta la creatividad y el uso de métodos no convencionales en la recolección y análisis de datos.
- La influencia de la investigación en la sociedad y el medio ambiente, y cómo los estudiantes se han convertido en agentes de cambio en sus comunidades.
- El impacto a largo plazo de la investigación en la formación de futuros líderes y científicos.
- La importancia de la pasión por la exploración y el pensamiento crítico en el proceso de investigación.

### Palabras claves

Investigación. Ciencia. Estudiantes. Docentes. Laboratorios. Impacto en la sociedad y medio ambiente. Cambio social. Innovación educativa.

### Presentación

¡Bienvenidos a "Caminos de Conocimiento"! Este libro es un compendio fascinante que desvela los intrincados senderos de la investigación científica en el corazón del departamento del Caquetá, bajo el auspicio del programa Ondas Minciencias. En estas páginas, los lectores encontrarán una amalgama de disciplinas, reflejando la diversidad de enfoques que abrazamos en nuestra búsqueda de conocimiento.

En "Caminos de Conocimiento", nos sumergimos en un viaje donde los protagonistas son los estudiantes de las Instituciones Educativas del Caquetá, artífices y narradores de historias que se entretejen con los hilos de la investigación científica. Este libro celebra no solo los hallazgos científicos, sino también el talento y la dedicación de los jóvenes investigadores que con la compañía de un docente coinvestigador y un asesor de línea han dejado una huella indeleble en el paisaje del conocimiento.

Aquí, los estudiantes no son meros observadores, sino protagonistas activos de investigaciones que van desde la biología hasta la tecnología. Cada capítulo narra cómo estos jóvenes mentes curiosas han abrazado la oportunidad de explorar, cuestionar y descubrir. Desde aulas hasta laboratorios y campos de investigación, cada estudiante ha contribuido de manera única al tapiz de "Caminos de Conocimiento". De ahí, que cada proyecto presentado, no solo abraza los métodos convencionales, sino que también abraza la creatividad en la recolección y análisis de datos. Desde encuestas en comunidades locales hasta experimentos de vanguardia, cada investigación es una obra maestra metodológica. Los caminos que hemos trazado no solo conducen a la adquisición de conocimiento puro, sino que también desembocan en impactos tangibles en la sociedad y el medio ambiente.

Este libro destaca cómo la investigación no es solo una tarea académica, sino un medio para inspirar a comunidades enteras. Las historias de los estudiantes son ventanas a cómo el conocimiento puede catalizar el cambio social. Desde proyectos centrados en la salud comunitaria hasta iniciativas de conservación ambiental, los estudiantes se han convertido en agentes de cambio en sus propias comunidades. Esta obra resalta cómo el programa Ondas Minciencias ha servido como fermento de la innovación educativa. Las instituciones educativas se han convertido en laboratorios vivos donde la curiosidad es el motor del aprendizaje. Los docentes y estudiantes, colaborando en sinergia, han transformado las aulas en espacios dinámicos donde la investigación es una herramienta cotidiana.

De ahí, que los resultados presentados no son solo instantáneas de éxito, sino semillas plantadas para cosechas futuras. Por eso, la investigación no solo es un proyecto temporal, sino una semilla que germina en el pensamiento crítico y la pasión por la

exploración. Este libro es un testimonio del impacto a largo plazo que la investigación tiene en la formación de futuros líderes y científicos.

Al concluir este viaje por "Caminos de Conocimiento", se vislumbra un futuro donde la investigación no es solo un aspecto del aprendizaje, sino un pilar fundamental. Los estudiantes, ahora protagonistas de este relato, llevan consigo las lecciones aprendidas y el fuego de la curiosidad que seguirá ardiendo en los caminos que elijan. Este libro es un tributo a su dedicación y una invitación a seguir explorando los vastos territorios del conocimiento.

### **Agradecimientos**

Nuestro profundo agradecimiento a Minciencias y al programa Ondas por brindar el espacio y el apoyo necesario para la realización de este proyecto. Su compromiso con la educación y la investigación ha permitido que los estudiantes de las Instituciones Educativas del Caquetá se embarquen en un viaje significativo hacia el descubrimiento y la innovación.

Así mismo, a nuestros valientes protagonistas, los estudiantes que han sido la fuerza impulsora detrás de "Caminos de Conocimiento". Su curiosidad, dedicación y esfuerzo incansable han llevado a la creación de este compendio, que refleja no solo su habilidad para investigar, sino también su pasión por aprender y su capacidad para convertirse en líderes del futuro. De igual manera, nuestro agradecimiento a los educadores que han sido guías y mentores en este viaje educativo. Su compromiso con la enseñanza y el apoyo a los estudiantes ha sido fundamental para el éxito de cada proyecto. Han inspirado a las mentes jóvenes a explorar, cuestionar y crear, dejando una marca duradera en el camino del conocimiento.

Agradecemos a todos y cada uno de los que intervinieron directa o indirectamente, desde investigadores, docentes, rectores, personal administrativo, que han contribuido con su experiencia y dedicación para llegar al final de lo propuesto. Cada persona involucrada en cada uno de los Grupos de Investigación ha desempeñado un papel crucial en la creación de este testimonio de exploración y descubrimiento. Así mismo, agradecimiento a las comunidades locales pertenecientes a los dieciséis municipios del departamento del Caquetá por abrir sus puertas y corazones a la investigación. Su participación y colaboración han enriquecido cada proyecto, demostrando que la investigación no solo ocurre en laboratorios, sino en el tejido mismo de la sociedad.

Finalmente, agradecemos a las familias y amigos de los estudiantes y del equipo de investigación. Su apoyo incondicional y paciencia han sido fundamentales. En cada pregunta respondida tarde en la noche y en cada experimento que ocupó el espacio de la mesa del comedor, vemos reflejado el respaldo invaluable que ha hecho posible "Caminos de Conocimiento".





#### Presentación

En el fascinante mundo de las Ciencias Sociales y Humanas, se ha tejido un tapiz de proyectos de investigación que exploran la complejidad y diversidad de la condición humana. Los siguientes resúmenes ofrecen una ventana a la rica variedad de temas abordados bajo esta línea, desde cuestiones culturales hasta desafíos contemporáneos que han intrigado y movilizado a nuestros investigadores.

El Proyecto titulado "Diseño de Estrategias Didácticas Inclusivas a través de la Música para la Promoción de la Exploración Sonora en Estudiantes con Discapacidad Auditiva". Pertenece a la línea ciencias sociales y humanidades. Fue realizado por el grupo de investigación IAR-TE. Buscó abordar la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se puede promover la exploración, experimentación e identificación de los sonidos del entorno mediante la música en los estudiantes con discapacidad auditiva de la Institución Educativa Antonio Ricaurte en el Municipio de Florencia Caquetá durante el año 2023? Para responder a esta interrogante, se plantea el objetivo general de diseñar estrategias didácticas inclusivas que utilicen la música como herramienta para fomentar la interacción activa de los estudiantes con discapacidad auditiva con los sonidos que los rodean.

Así mismo, encontramos uno de los proyectos que se centró en explorar el impacto del tejido en mostacilla como estrategia artístico-pedagógica en el contexto de la educación básica primaria en modalidad Multigrado (Escuela Nueva) de la Institución Educativa Rural Bajo Caldas, Sede Travesías. El objetivo principal fue investigar cómo esta técnica artística puede influir en el desarrollo de habilidades motoras finas, la concentración, la atención, la creatividad y la resolución de problemas entre los estudiantes. Para lograrlo, se empleó un enfoque cualitativo mediante un diseño de estudio de caso, con participantes que eran estudiantes de educación básica primaria. A lo largo del estudio, se llevaron a cabo sesiones de tejido en mostacilla en las cuales los estudiantes participaron activamente en la creación de diversas manualidades y estrategias para implementar nuevos diseños en cada proceso y así fortalecer habilidades en materias como las matemáticas.

De igual manera, en la misma línea encontramos el proyecto denominado "Fortaleciendo la lecto-escritura a partir del jardín botánico como estrategia pedagógica de motivación al logro" se enfoca en reforzar la lectoescritura y fomentar habilidades socioemocionales en estudiantes de los grados 3, 4 y 5 de la Institución Educativa Rural Campolejano en Solita, Caquetá. Su pregunta de investigación busca abordar cómo integrar efectivamente estos procesos. El objetivo general es implementar estrategias pedagógicas basadas en el jardín botánico para fortalecer la lectoescritura y fomentar habilidades transversales, motivando el logro socioemocional en los estudiantes.

Finalmente el proyecto que se centra en abordar las deficiencias en las habilidades comunicativas de los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Las Lajas, ubicada en el municipio de San José del Fragua durante el año 2023. La problemática identificada se relaciona con las dificultades que presentan los estudiantes en la expresión oral y escrita, lo que impacta negativamente en su capacidad para transmitir y comprender

información de manera efectiva. Esta carencia repercute en su rendimiento académico y en su desarrollo futuro tanto en el ámbito educativo como profesional. La metodología utilizada se basa en la Investigación Acción Participativa (IAP) con un enfoque cualitativo. A través de la IAP, se involucraron activamente a los actores clave en todas las etapas del proceso, desde la identificación de problemas hasta la ejecución de soluciones.

Estos resúmenes reflejan solo una fracción de la riqueza de la investigación en Ciencias Sociales y Humanas. Cada proyecto abre puertas a nuevas preguntas y perspectivas, instigando a la reflexión y señalando hacia futuras direcciones de investigación. En conjunto, estos esfuerzos demuestran el compromiso continuo de nuestros investigadores con la comprensión y mejora de la condición humana en todas sus facetas.

DISEÑO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS INCLUSIVAS A TRAVÉS DE LA MÚSICA, PARA PROMOVER LA EXPLORACIÓN, EXPERIMENTACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS SONIDOS DEL MEDIO EN LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO RICAURTE.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera se puede desarrollar la exploración, experimentación e identificación de los sonidos del medio, a través de la música en los estudiantes con discapacidad auditiva de la I.E Antonio Ricaurte en el año 2023?

### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar estrategias didácticas inclusivas a través de la música, para promover la exploración, experimentación e identificación de los sonidos del medio.

### **PROBLEMA**

La población estudiantil con discapacidad auditiva de la IE Antonio Ricaurte, se encuentra enfrentando una problemática significativa en cuanto a la formación artística-dancística y musical. A pesar del compromiso de la institución con la educación inclusiva para personas con discapacidad auditiva, se ha identificado un desconocimiento y la falta de estrategias didácticas adaptadas a las necesidades específicas de este grupo en el ámbito artístico. Esta situación impacta directamente a los estudiantes, generando problemas de marginación, aislamiento y exclusión en el aula, lo que afecta su autoestima, confianza y bienestar emocional.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se enfoca en diseñar estrategias didácticas inclusivas a través de la música para estudiantes con discapacidad auditiva en la Institución Educativa Antonio Ricaurte. Utilizando una metodología exploratoria cualitativa. descriptiva, se busca comprender la sensibilización musical en este grupo. Se crearon cuestionarios y fichas de observación, con pruebas piloto para perfeccionamiento. su instrumentos aplicaron se estudiantes, intérpretes y docentes para obtener una visión profunda en un área poco explorada. Además, como parte integral, se han desarrollado dos estrategias para específicas abordar problemática identificada.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Analisis de la problematica



Actividad 3. Implementación de la estrategia No. 1



Actividad 4. Implementación de la estrategia No. 2

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La implementación del proyecto permitió el diseño de estrategias adaptadas a las necesidades de los estudiantes con discapacidad auditiva, donde se incluyeron recursos visuales y actividades táctiles. Esta iniciativa no solo logró una notable mejora en la participación activa de los estudiantes con discapacidad auditiva en actividades artísticas y musicales, sino que también generó un impacto significativo en su bienestar emocional v autoestima, como se evidencia en las sesiones de grupo focal y entrevistas realizadas. . Estos resultados subravan efectividad de un enfoque continuo en la adaptación de estrategias para satisfacer las necesidades cambiantes, respaldando el compromiso institucional con un entorno educativo inclusivo. Este enfoque reafirmo la importancia de la diversidad y la inclusión en el corazón de la comunidad educativa.



Imagen 1. Aplicación ficha de observación



Imagen 2. Socialización del proyecto en la feria departamental

TEJIDO EN MOSTACILLA, ESTRATEGIA ARTÍSTICO-PEDAGÓGICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA MULTIGRADO DE LA I.E.R. BAJO CALDAS, SEDE TRAVESÍAS EN FLORENCIA.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo el tejido con mostacillas puede ser una estrategia artístico-pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes de primaria multigrado?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar el tejido con mostacilla, como estrategia artístico-pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes.

#### **PROBLEMA**

Se evidencia en los estudiantes dificultad una gran de aprendizaje en las áreas del conocimiento (matemáticas, lenguaje, ciencias sociales y artísticas) que no permiten el libre desarrollo de los procesos académicos que se llevan a cabo en la modalidad escuela nueva, lo cual genera bajo rendimiento académico en los estudiantes en cada uno de los grados de la básica primaria. Una de las causas principales de esta dificultad que se evidencia en los estudiantes de es la no implementación de una estrategia de enseñanza y aprendizaje en dicha sede, que permita en los estudiantes un desarrollo de sus competencias básicas en cada una de las áreas.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo de investigación se centra en explorar el impacto del tejido en mostacilla como estrategia artístico-pedagógica en el contexto de la educación básica modalidad primaria en multigrado. El objetivo principal fue investigar cómo esta técnica artística puede influir en el desarrollo de habilidades motoras finas, la concentración, atención, la creatividad y la resolución de problemas entre los estudiantes. A lo largo del estudio, se llevaron a cabo sesiones de tejido en mostacilla. Los datos fueron recopilados a



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Preparacion del instrumento para la elaboración de las manualidades.



**Actividad 3.** Elaboración de manillas en mostacilla.



**Actividad 4.** Estrategia de mercadeo.

través de observación participante, entrevistas semiestructuradas y análisis de los productos de tejidos elaborados por los estudiantes.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A medida que presentamos los resultados en las secciones siguientes, se revelarán los hallazgos clave que emergieron de los datos recopilados y analizados. Estos hallazgos nos proporcionan una visión reveladora de cómo el teiido en mostacilla no solo se limita a ser una actividad artística. sino que también actúa como una herramienta que impacta la concentración, creatividad, el desarrollo de habilidades motoras finas y, en última instancia, el proceso de aprendizaje integral de los estudiantes. Estos resultados no solo enriquecen nuestra comprensión sobre el papel del arte en la educación, sino que también nos brindan cimiento sólido para la reflexión y la implementación de enfoques pedagógicos más dinámicos y creativos en el ámbito educativo.



Imagen 1. Estudiantes de la sede Travesías teiiendo mostacilla.



Imagen 2. Elaboración de manualidades con

FORTALECIENDO LA LECTO-ESCRITURA A PARTIR DEL JARDÍN BOTÁNICO COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA DE MOTIVACIÓN AL LOGRO, DE LOS ESTUDIANTES DEL MULTIGRADO 3, 4 Y 5 DE LA BÁSICA PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL CAMPOLEJANO DE SOLITA CAQUETÁ.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera se pueden fortalecer los procesos de lecto escritura e incorporar habilidades socioemocionales en los estudiantes de los grados 3, 4 y 5 de la Institución Educativa Rural Campolejano del municipio de Solita Caquetá en el año 2023?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar estrategias pedagógicas a partir del jardín botá nico que permitan fortalecer los procesos de lecto escritura incorporar habilidades de aprendizajes trasversales motivación al logro socioemocional de los niños y niñas de los grados 3, 4 y 5 de básica primaria de la Educativa Rural Institución Campolejano de Solita Caquetá en el año 2023.

### **PROBLEMA**

El problema radica en la necesidad de fortalecer los procesos de lectoescritura e habilidades incorporar socioemocionales ya que la post-pandemia ha generado una afectación negativa en las relaciones entre estudiantes de los grados 3, 4 y 5, reflejándose bajos rendimientos académicos, especialmente en comprensión ٧ producción textual en el entorno educativo.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación tuvo como objetivo implementar estrategias pedagógicas basadas en el jardín botánico fortalecer para lectoescritura У promover habilidades transversales, buscando motivar el logro socioemocional en los estudiantes. Se utilizó una metodología cualitativa investigación acción, en donde emplearon técnicas como la observación, para encuestas comprender a fondo la problemática. La población de estudio está compuesta por estudiantes de aulas multigradas en los grados 3°, 4° y 5°.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Creación del jardin botánico



Actividad 3. Implementación de estrategias pedagógicas



Actividad 4. Socialización del proyecto en la feria departamental

Finalmente, diseñaron se estrategias con base en el jardín botánico, las cuales fueron implementadas y posteriormente evaluadas.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Se logró la implementación de pedagógicas estrategias basadas en el jardín botánico, en donde revelan un impacto significativo en el desarrollo académico y emocional de los estudiantes. Se observará un notable progreso en habilidades de lectoescritura, con mejoras evidentes en la comprensión y producción textual, gracias a la conexión directa con la naturaleza que estimuló el interés y la participación activa en las actividades relacionadas con la lectura y la escritura. Además, se fortalecieron habilidades transversales, como observación y el análisis crítico, mediante la aplicación práctica de contenidos en el jardín.



Imagen 1. Implementación de estrategias: Exploración sensorial de plantas, juego de roles v creación de ladrillos ecológicos



Imagen 2. Implementación de estrategias Elaboración de diarios de campo

Implementación de estrategias pedagógicas a partir del lema "Feliz Navidad" para mejorar las habilidades comunicativas de los estudiantes del grado quinto de básica primaria de IER Las Lajas, del municipio de San José del Fragua -2023



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera se pueden fortalecer las habilidades comunicativas en los estudiantes del grado quinto de básica primaria de la institución educativa Las Lajas, del municipio de San José del Fragua en el año 2023?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar estrategias pedagógicas a partir del lema "Feliz Navidad" para mejorar las habilidades comunicativas de los estudiantes del grado quinto de la I.E Las Lajas, municipio de San José del Fragua.

### PROBLEMA

La problemática radica en las deficiencias en las habilidades comunicativas de estudiantes de quinto grado. Esto acarrea dificultades en la expresión oral y escrita, limitando su capacidad para comprender transmitir У información de manera efectiva, lo que a su vez afecta su rendimiento académico y su desenvolvimiento en futuras etapas educativas profesionales.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

En el desarrollo de este proyecto, implementaron estrategias pedagógicas bajo el lema "Feliz Navidad" con el objetivo de habilidades potenciar las comunicativas de los estudiantes de quinto grado. La metodología "Investigación Acción Participativa" (IAP) con un enfoque cualitativo, aseguró participación activa de los actores clave en todas las fases del proceso, desde la identificación de problemas hasta la aplicación de soluciones. La utilización técnicas cualitativas,



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Diseño de estrategias



Actividad 3. Implementación de las estrategias



**Actividad 4.** Socialización de los resultados del proyecto.

facilitaron la recopilación de información detallada y descriptiva sobre las habilidades comunicativas. Con bases a esto, se diseñaron e implementaron estrategias que permitieron mejorar dichas habilidades.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La implementación exitosa del proyecto no solo permitió mejorar las habilidades comunicativas de los estudiantes de quinto grado en la IE Las Lajas mediante estrategias basadas en el lema "Feliz Navidad", sino que también destacó importancia de la creatividad pedagógica. Αl diseñar actividades innovadoras atractivas, se logró no solo captar la atención de los estudiantes, sino también fomentar participación su activa, evidenciando que la incorporación de temas interesantes y familiares puede ser clave para el desarrollo de efectivo habilidades comunicativas en el entorno educativo.



Imagen 1. Creación de Tarjetas de Navidad



Imagen 2. Socialización del proyecto en la feria departamental

### ENGLISH LEVEL UP



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué estrategia pedagógica es adecuada para fortalecer las competencias comunicativas del idioma inglés a los estudiantes del grado Noveno Dos de la Institución Educativa Ciudadela Siglo XXI?

### **OBJETIVO GENERAL**

Mejorar inglés en estudiantes de noveno grado con estrategia English Level Up en Ciudadela Siglo XXI.

### PROBLEMA

La Institución Educativa Ciudadela Siglo XXI enfrenta desafíos educativos debido a vulnerabilidad de población atendida. afectando el aprendizaje del inglés. Estudiantes muestran apatía y bajos resultados en pruebas internas y externas. Las dificultades incluven falta de vocabulario, pronunciación, y temor a expresarse en inglés. Esto puede limitar oportunidades laborales y acceso a becas. El proyecto "English Level Up" busca abordar desafíos como la falta de interés v temor al ridículo, promoviendo mejora de competencias comunicativas y superando obstáculos para una participación más activa en el aprendizaje del idioma.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Εl objetivo general de esta investigación es Fortalecer las competencias comunicativas del idioma inglés mediante implementación de la estrategia pedagógica English Level Up a los estudiantes del grado Noveno Dos de la Institución Educativa Ciudadela Siglo XXI. Esta investigación se desarrolló bajo la metodología de enfoque mixto, por lo cual se trabajaron las siguientes fases: Fase 1: Identificar las dificultades en el idioma inglés. Fase 2: Construir e implementar la secuencia didáctica diseñada. Fase 3: Evaluar el impacto de la estrategia English Level Up.



Actividad 1. Aplicación examen diagnostico y analisis resultados pruebas saber del año anterior.



Actividad 2. Planear y estructurar la estrategia didáctica English Level up haciendo uso de las TIC.



**Actividad 3.** Presentar y aplicar la estrategia pedagógica en las sesiones formativas.



**Actividad 4.** Diseñar y aplicar encuesta y análisis de retroalimentación.

Las técnicas de recolección de datos fueron: La prueba de competencias, recopilación documental, estrategia English Level Up, Lista de control y Encuesta y análisis de retroalimentación.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados de los obietivos específicos demuestran: pertinencia y la necesidad de intervenir en los procesos de enseñanza y aprendizaje del idioma en los estudiantes desde el grado noveno hasta el grado once ya que se presentaba un nivel de inglés preA1 a A1 mostrando una mejoría significativa de un periodo de tiempo al otro. Se evidenció a través de las opiniones de los estudiantes como estaban motivados y entusiasmados con ser quienes dirigían las clases. Se pudo que los apreciar estudiantes mejoraron sus habilidades comunicativas de forma alterna y progresiva, aunque siguen teniendo dificultades notorias en la habilidad de la escucha ya que el 98% afirmaron que es la habilidad de mayor dificultad. Es evidente que algunos estudiantes enfrentan desafíos significativos en su dominio del idioma. La identificación precisa de estas dificultades proporciona una base sólida para diseñar estrategias educativas personalizadas mejorar У rendimiento general en inglés.



**Imagen 1.** Entrega de diarios de campo



**Imagen 2.** Construcción de la secuencia didáctica.

IMPLEMENTACIÓN DE LA LECTURA CRÍTICA, MEDIANTE LA AMBIENTACIÓN DE ESPACIOS EN PRO DE UNA CULTURA DE PAZ EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL ARENOSO.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo Fortalecer la lectura crítica en pro de una cultura de paz en los estudiantes de los grados sexto y séptimo de la Institución Educativa Rural Arenoso sede Santa Marta del municipio de San Vicente del Caguán?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar lectura crítica y cultura de paz mediante espacios adecuados en estudiantes de grados sexto y séptimo.

### **PROBLEMA**

Institución Educativa Rural Arenoso, sede Santa Marta, de carácter oficial, ubicada en kilómetro 138, sobre la margen de la ruta 65, atiende a población dispersa, flotante, afectada por el conflicto armado, de vías de difícil acceso o inexistentes, población de bajos recursos, zona de parcelación y creciente brecha de desigualdad. **Aspectos** que generan condiciones de vida, por ende, se convierte en su segundo hogar, esperanza de vida, construcción de desarrollo conocimientos, habilidades para entender el mundo y poder actuar sobre el mejoramiento de su calidad de vida, en un municipio estigmatizado por la violencia. Necesitamos que nuestros niños, niñas y adolescentes comprendan e identifiquen la realidad histórica y social de nuestro municipio, contextualizado con el devenir del espacios territorio, generando agradables para su implementación en pro de generar una cultura de paz y mejorar sus condiciones de vida.

### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de esta investigación implementar una propuesta orientada al fortalecimiento de los procesos de lectura crítica a través de la ambientación de espacios en pro de una cultura de paz en los estudiantes de los grados sexto y séptimo de la Institución Educativa Rural Arenoso sede Santa Marta del municipio de San Vicente del Caguán. esta investigación se desarrolló bajo la metodología de enfoque mixto y de investigación investigación -acción participativa, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Identificar estudios previos a nivel nacional e internacional. Fase 2: Implementación de la secuencia didáctica. Ejecutar las actividades diseñadas para el proceso de lectura crítica.



**Actividad 1.** Socialización del grupo de investigación y club de lectura.



**Actividad 2.** Aplicación del instrumento de selección de referente bibliográficos.



**Actividad 3.** Presentación de la memoria histórica de Colombia y del departamento.



**Actividad 4.** Conversatorio sobre los avances de las actividades diseñadas.

Fase 3: Comunicación de los resultados Las técnicas de recolección de datos seleccionadas fueron Revisión Bibliográfica, Planificación curricular, Revisión Bibliográfica, Grupos de discusión y Evaluación de habilidades.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se examinaron y analizaron estudios, guías de enseñanza, informes y artículos relevantes que describen los procesos de lectura crítica y las mejores prácticas utilizadas en diferentes regiones y países.

A nivel nacional, diversos postestudios han identificado componentes importantes para enseñar la lectura crítica en el aula. Estos componentes incluyen disposición, competencia lectora, capacidad analítica v estrategias. Estas estrategias tenían como objetivo mejorar los mecanismos de enseñanza y crear ambientes de aprendizaje más efectivos. Se implementaron actividades seleccionaron libros y lecturas para fomentar una cultura de paz y mejorar los procesos de lectura crítica. Las estrategias mostraron mejoras en los procesos de lectura crítica y la comprensión lectora de los estudiantes. Se evidenció un mayor interés por la lectura y un fortalecimiento del trabajo en equipo, la cultura de paz, el pensamiento crítico comprensión lectora.



**Imagen 1.** Club de lectura Sueños del Caguán en el espacio ambientado para la



Imagen 2. Socialización de resultados y construcción de gráficas para analizar información.

FOMENTAR LAS HABILIDADES COMUNICATIVAS **DEL IDIOMA INGLÉS DE LOS ESTUDIANTES A** TRAVÉS DE LA REPRESENTACIÓN CULTURAL Y ARTÍSTICA.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué estrategia puede ser utilizada para mejorar las habilidades comunicativas del idioma inglés de los estudiantes del grado 6º a 9º de la Institución Educativa Rural La Concordia?

### **OBJETIVO GENERAL**

Mejorar la comunicación en inglés mediante representación cultural y artística de países extranjeros.

### **PROBLEMA**

En Colombia, la lengua inglesa es fundamental debido al Programa Nacional de Bilingüismo del Ministerio de Educación. Sin embargo, la enseñanza de inglés en el departamento muestra resultados desfavorables, muchas clases sin utilizar el inglés para objetivos comunicativos. Los estudiantes de la zona rural carecen de motivación y recursos, limitando su interés en explorar otras culturas y afectando su desempeño en las pruebas SABER 11. La Institución Educativa Rural La Concordia enfrenta desafíos en acceso a estudios superiores debido a escasez de recursos y educación deficiente, subrayando la necesidad de mejorar la enseñanza del inglés para elevar los puntajes.

### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

En la Fase 1 de la investigación, se planifica integrar áreas de conocimiento en una institución con limitada conectividad para mejorar los bajos resultados en inglés y lectura crítica. Se propone un examen de nivel de inglés y una encuesta sobre los intereses de los estudiantes. En la Fase 2, se forman grupos llamados "exploradores culturales" para investigar y preparar el evento "English Culture Day". La Fase 3 incluye una encuesta posterior al evento para retroalimentación y mejora, con la posterior sistematización del proyecto para su presentación en redes sociales.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Relación entre el aprendizaje de idiomas y la cultura.



Actividad 3. Examen de nivel de inglés.



Actividad 4. Adecuación de los cinco stands.

La socialización del proyecto fue un éxito gracias a los estudiantes en su primer English Culture Day de la institución. Con esto, se demuestra que los proyectos interdisciplinarios son una estrategia perfecta en educación.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

La estrategia didáctica "Exploradores Culturales" demostró ser efectiva integrar los intereses culturales extranjeros de los estudiantes con el aprendizaje del inglés. La revisión bibliográfica y las actividades prácticas permitieron a los estudiantes comprender explorar, compartir aspectos clave de cinco países seleccionados. La distribución por áreas académicas facilitó inmersión cultural y lingüística, destacando la importancia de la interdisciplinariedad.

La implementación del primer "English Culture Day" en la Institución Educativa Rural La Concordia demostró ser una efectiva estrategia estimular el interés de los estudiantes en el idioma inglés y las culturas extranjeras.



Imagen 1. Aplicación de los instrumentos de recolección de datos.



Imagen 2. Celebración del primer English Culture Day en la IER La Concordia

FOMENTO DEL USO DE LA MADERA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA ENRIQUECER LA CONSTRUCCIÓN NARRATIVA.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mejorar la construcción narrativa oral y escrita a través de la creatividad en los estudiantes de los grados 6º, 7º, 8º y 9º de la Institución Educativa Rural Mixta maría Luisa de Moreno sede Nuestra Señora del Rosario?

### OBJETIVO GENERAL

Fomentar narrativa oral y habilidades artísticas usando madera en estudiantes de grados 6º a 9º.

### **PROBLEMA**

El arte manifiesta se de diversas formas en los individuos, pero los estudiantes en entornos rurales enfrentan desafíos al trabajar la madera debido a la escasez de herramientas adecuadas para plasmar sus ideas. La carencia de recursos y la falta de valoración de las expresiones artísticas en este contexto limitan su desarrollo creativo. Es esencial abordar esta situación proporcionando solo las herramientas necesarias. sino también fomentando un ambiente que aprecie y reconozca esfuerzos artísticos. Al hacerlo, enriquecer puede la experiencia educativa, permitiendo que los estudiantes exploren expresen su creatividad de manera más efectiva.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La propuesta "Guerreros del Arte" surge como respuesta a las dificultades de los estudiantes en instituciones educativas rurales para expresarse verbalmente. Limitados por su entorno y conectividad intermitente, se busca mejorar las habilidades de comunicación oral a través del tallado de madera. La fase de observación y entrevistas iniciales permitirá entender las perspectivas de los participantes. En la fase de desarrollo, se socializarán las técnicas de tallado, fomentando la creatividad. La evaluación se realizará mediante una lista de verificación y rúbrica, priorizando la participación activa de los estudiantes en la creación y presentación de contenido audiovisual. Este enfoque busca empoderar a los estudiantes como protagonistas del proceso.



**Actividad 1.** Presentación del grupo de investigación.



**Actividad 2.** Distribución de roles y construcción del logo.



**Actividad 3.** Aplicación de los instrumentos de recolección de datos.



**Actividad 4.** Socialización de presentación verbal.

La evaluación se realizará mediante una lista de verificación y rúbrica, priorizando la participación activa de los estudiantes en la creación y presentación de contenido audiovisual. Este enfoque busca empoderar a los estudiantes como protagonistas del proceso.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El estudio de la creación de objetos en madera para mejorar la expresión verbal de los estudiantes de la Institución Educativa Rural Mixta María Luisa de Moreno nos muestra algunos resultados importantes para tener en cuenta a la hora de crear actividades y/o proyectos de aula. Teniendo en cuenta el contexto de la institución v de sus estudiantes, es evidente la falta de producción verbal y de seguridad ante presentaciones en público. Además, aunque los estudiantes tienen conversaciones entre ellos, es poco lo que comentan frente a temas académicos. Por lo tanto, la investigación fue importante para descubrir que los procesos donde los estudiantes conocimiento y seguridad en sí mismos, pueden fluir sin tanta frustración. Además, investigadores manifestaron que, a través de una plataforma digital o red social. pueden obtener reconocimiento adecuado a su labor y a su proceso académico. Finalmente, la estrategia demostró ser un éxito y logramos evidenciar un aumento en el interés de los procesos de construcción narrativa a través de estrategias que influyen en la creatividad de los estudiantes.



**Imagen 1.** Socialización de los resultados de la investigación ante la comunidad.



**Imagen 2.** Localización de la madera apta para elaborar objetos con ella.

CREACIÓN DE HISTORIAS A TRAVÉS DE SENSACIONES DEPORTIVAS...



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mejorar la capacidad narrativa de los estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa Rural Simón Bolívar?

### **OBJETIVO GENERAL**

Refinar narrativa de estudiantes 9º creando historias inspiradas en experiencias de educación física.

### **PROBLEMA**

Colombia se sitúa por debajo del promedio mundial en las pruebas PISA de competencias globales, específicamente en componente de lectura. A nivel Panamericano, su posición es desfavorable comparada países como Chile y México. En el ámbito local, el departamento del Caquetá ha mostrado resultados deficientes en las pruebas ICFES de lenguaje, y la Institución Educativa Rural Simón Bolívar ha contribuido mínimamente mejorarlos, ubicándose entre las últimas diez instituciones del departamento. La falta de bibliográficos y recursos limitada conectividad en el sector rural motivaron la integración de la educación física con el lenguaje para potenciar la capacidad narrativa de los estudiantes de noveno grado, mejorando así su desempeño en futuras pruebas ICFES.

### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La fase 1 destaca la planeación de la investigación Institución en la Educativa Rural Simón Bolívar, abordando el bajo rendimiento en las pruebas Saber 11 y el interés en actividades deportivas. La fase 2 implica la aplicación de una secuencia didáctica que integra habilidades físicas al proceso de construcción textual, con la colaboración de los docentes de Educación Física y Lengua Castellana. La fase 3 apunta a comunicar los resultados mediante un libro digital, blogs y la página web institucional, evaluando el progreso estudiantil a través de diarios de reflexión. Este enfoque busca mejorar la lectura crítica v participación atlética de los estudiantes.



Actividad 1. Entrega del diario de campo en la IE.



Actividad 2. Lanzamiento proyecto en la institución.



Actividad 3. Aplicación de actividades físicas.



Actividad 4. Socialización de la escritura narrativa y el storytelling.

Diagnóstico inicial a través de una retroalimentación escrita con reflexión sobre las actividades que realizaron y como se sintieron en ellas y analizar y evaluar el progreso de los estudiantes a través de los diarios de reflexión.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

El proyecto se basó en la hipótesis de que la creación de historias a través de sensaciones deportivas puede ser una herramienta efectiva mejorar para producción de textos escritos en los estudiantes de educación básica y media. Para probar esta hipótesis, se realizó un estudio experimental con una muestra de estudiantes de entre 12 y 15 años de edad. Los resultados del estudio indicaron que la creación historias a través de sensaciones deportivas puede ser una estrategia efectiva para mejorar la producción de textos escritos en los estudiantes. Los estudiantes que participaron en el programa mostraron una mejora significativa en la calidad de sus textos escritos, en comparación con los primeros resultados de la misma, por lo tanto, la creación de historias a través de sensaciones deportivas puede ser herramienta valiosa para mejorar la producción de textos escritos en los estudiantes de educación básica y media.



Imagen 1. Primer taller de escritura creativa



Imagen 2. Socialización de resultados del primer taller de escritura.

FORTALECIMIENTO DE LA HABILIDAD ORAL EN INGLÉS A LOS ESTUDIANTES DE LA I. E. CHAIRÁ JOSÉ MARÍA CÓRDOBA UTILIZANDO TIKTOK COMO RECURSO EDUCATIVO DIGITAL.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo utilizar TikTok como Recurso Educativo Digital para fortalecer la habilidad comunicativa oral en el idioma inglés a los estudiantes del grado 702 de la Institución Educativa Chairá José María Córdoba del municipio de Cartagena del Chairá?

### **OBJETIVO GENERAL**

Usar TikTok para mejorar habilidad oral en inglés en estudiantes del grado 702 en Cartagena del Chairá.

#### **PROBLEMA**

La investigación aborda el bajo rendimiento en la producción oral del inglés en estudiantes de primaria v secundaria de la Institución Educativa Chairá José María Córdoba. Se observa falta participación, vocabulario limitado, problemas pronunciación y timidez al hablar en un idioma extranjero. Además, se destaca la falta de formación específica en inglés para los profesores, lo que afecta la producción oral de los estudiantes en secundaria. La propuesta es implementar una estrategia integral que incluya capacitación, enfoque temprano en pronunciación, práctica comunicativa regular, recursos audiovisuales apoyo individualizado. Con la estrategia se espera que los estudiantes mejoren de manera significativa sus habilidades comunicativas en un segundo idioma.

### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de esta investigación es Fortalecer la habilidad comunicativa oral en el idioma inglés a los estudiantes del grado 702 de la Institución Educativa Chairá José María Córdoba del municipio de Cartagena del Chairá utilizando TikTok como Recurso Educativo Digital. Esta investigación se desarrolló bajo la metodología de enfoque cualitativo y exploratorio, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases:

Fase 1: Planeación de la investigación. Fase 2: Desarrollo de la investigación. Fase 3: Comunicación de los resultados. En las técnicas de recolección de datos se emplearon, la evaluación de desempeño, prueba de competencia, grupos focales, diseño de actividades y evaluación.



**Actividad 1.** Planear las actividades de la secuencia didáctica.



**Actividad 2.** Establecer con los estudiantes los objetivos de aprendizaje.



**Actividad 3.** Crear el perfil de TikTok y diseñar el logo del grupo de investigación.



Actividad 4. Editar los videos producidos por los estudiantes del grupo de investigación con la herramienta ClipChamp.

Los instrumentos de recolección de datos implementados en la investigación fueron la rúbrica de evaluación de producción oral, un examen de nivel de inglés MCER, entrevista a grupo focal, guía de actividades de aprendizaje y evaluación de producción oral en TikTok.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación resaltan los desafíos en la producción oral y comprensión textual de los estudiantes de inglés, mayoritariamente situados en el nivel Pre A1 alto, un punto de partida básico según el Marco Común Europeo de Referencia. La limitada intensidad horaria de 3 horas semanales agrega complejidad al escenario educativo. La estrategia pedagógica propuesta, incorpora TikTok, demuestra ser exitosa en 10 sesiones creativas. explorando temas como saludos, profesiones y el verbo "to be," culminando en la creación de videos. Este enfoque innovador no solo motiva intrínsecamente a los estudiantes, mejorando sus habilidades orales, sino también fortalece la confianza en el aprendizaje del inglés. experiencia resalta la eficacia de integrar plataformas sociales para enriquecer la educación y mejorar las habilidades lingüísticas de manera significativa.



**Imagen 1.** Entrega de diarios de campo en la institución.



**Imagen 2.** Asesoría especializada sobre grabación y edición de videos en TikTok.

### LA BIBLIOTECA ESCOLAR COMO ESPACIO DE LECTURA



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fomentar la biblioteca escolar como espacio idóneo para llevar a cabo procesos de lectura recreativa en los estudiantes de la institución educativa Domingo Savio?

### **OBJETIVO GENERAL**

Potenciar lectura recreativa y sociabilidad mediante biblioteca en estudiantes de la Institución Educativa Domingo Savio.

### **PROBLEMA**

La enseñanza de la lectura y escritura es una preocupación central en las instituciones educativas, siendo esenciales el aprendizaje y para interacción. pesar de numerosos estudios, las dificultades persisten, evidenciadas en los resultados pruebas externas evaluaciones internas en institución Domingo Savio. La propuesta centra fortalecer la comprensión y producción textual estudiantes de noveno grado, utilizando estrategias pedagógicas. formar Busca estudiantes capaces de comprender y reconstruir el significado del texto, expresarse de forma oral y escrita, y contribuir al fortalecimiento educativo en la institución.

### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Los docentes de la Institución Domingo Savio, al notar una disminución en el tiempo dedicado a la lectura por parte de los jóvenes, han desarrollado la propuesta "Los Lectores del Mañana". Incluye guías de discusión, lecturas, y presentaciones evaluadas rúbricas. Se aplicará una encuesta para conocer preferencias literarias y se organizarán presentaciones basadas en los libros seleccionados. Se registrarán y evaluarán las actividades mediante grabaciones, supervisadas por la docente Enis Arredondo Guzmán.



Actividad 1. Presentación del grupo de investigación.



Actividad 2. Socialización de la lectura en voz alta.



Actividad 3. Elaboración de la ambientación de cuentos infantiles.



Actividad 4. Diligenciamiento de la encuesta de los estudiantes y tabulación de resultados.

La sistematización del proyecto se presentará а la comunidad educativa de San Vicente del Caguán, buscando mejorar el hábito lector de los estudiantes.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

La lectura en voz alta v el siendo storvtelling están tendencia en los adolescentes de nuestra sociedad, por ende, es importante integrar las nuevas tendencias con las cuales los estudiantes puedan sentirse cómodos У а gusto. investigación proyectó un avance en el proceso de fomentar la lectura tanto en la biblioteca escolar como en los espacios de libre esparcimiento. Inicialmente, los estudiantes seleccionaron los tipos de obras literarias que les gusta, luego, la docente hizo una compra acertada de nuevos libros para sus estudiantes y, por último, seleccionaron cuentos literarios infantiles para eiecutarlos como obras en vivo para presentar a los niños de primaria de la institución. El desempeño de los estudiantes en todo el proceso fue positivo, hubo un avance de los integrantes del grupo de investigación en cuanto a las exposiciones en publico y también, en fomentar la lectura dentro de la Institución Educativa.



Imagen 1. Planeación de las actividades de lectura en voz alta en la institución.



Imagen 2. Adecuación de los espacios de lectura con los nuevos libros adquiridos por la institución.

ıcativa: Instituto Nacional de Promoción Social

nvestigación: Activadores de Lectoescritura

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

MEJORAR LA COMPRENSIÓN LECTORA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO 5º DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PROMOCIÓN SOCIAL DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mejorar la comprensión lectora en los estudiantes del grado quinto 5º de primaria de la Institución Educativa Instituto Nacional de Promoción Social de San Vicente del Caguán, Caquetá el año 2023?

### **OBJETIVO GENERAL**

Crear estrategias TIC para elevar comprensión lectora en estudiantes de 5º grado Institución Educativa Promoción Social.

### **PROBLEMA**

educación en Colombia enfrenta deficiencias evidentes, a pesar de estándares de calidad y capacitación docente. Esto se refleja en la falta de interés y aprendizaje autónomo de los estudiantes, manifestándose en bajos rendimientos en pruebas como el ICFES. La Institución Educativa Promoción Social, en San Vicente del Caguan, Caquetá, enfrenta un bajo desempeño en comprensión lectora en el quinto grado. Los estudiantes carecen de habilidades fonológicas y gráficas, afectando su comprensión lectora y ubicación en el contexto social. La propuesta busca mejorar estas habilidades desde grados inferiores. implementando estrategias para formar lectores y escritores activos, incorporando el uso adecuado de herramientas tecnológicas.

### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El Instituto Nacional de Promoción Social aborda la disminución del tiempo dedicado a la lectura por parte de los niños, reflejado en bajos resultados en pruebas de conocimiento. La propuesta "Activadores de la Lectoescritura" busca innovar con actividades amenas para fomentar la lectura. La fase de planeación implica la búsqueda, análisis documental y evaluación de recursos tecnológicos. En el desarrollo, se enfocan en actividades de escritura creativa y lectura a través de herramientas TIC, evaluando el rendimiento.



Actividad 1. Entrega de diarios de campo a los estudiantes.



Actividad 2. Tabulación de la primera encuesta realizada.



Actividad 3. Entrega de implementos para ejecutar la investigación.



Actividad 4. Socialización de resultados y compartir con el grupo de investigación.

La fase de comunicación incluve evaluaciones y sistematización de la experiencia, proyectándola hacia la comunidad educativa compartiéndola mediante un blog.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

El estudio destaca la preocupación por la falta de comprensión lectora, observando que muchos leen como memorización en lugar comprender. Se diseñaron actividades educativas con TIC para abordar la brecha en la comprensión lectora en estudiantes de guinto grado. Los resultados de pruebas de diagnóstico revelaron una necesidad significativa de intervención, con un 60% de respuestas incorrectas. La elección de blogs como herramienta principal se justifica accesibilidad y adaptabilidad. El segundo objetivo se enfoca en crear historias digitales con herramientas de storyboard, brindando una experiencia única. Se recomienda continuar fomentando la creatividad capacitación proporcionar continua. El tercer objetivo busca evaluar el impacto de las estrategias, recomendando complementar con evaluaciones formativas v obtener feedback directo de los estudiantes para mejorar las estrategias. Este estudio establece una base sólida para enfoques pedagógicos que mejoran la comprensión lectora.



Imagen 1. Presentación del grupo de investigación en la feria departamental.



sede San Vicente del Caguán.

# ENGLISH WITHOUT BORDERS MASTERMIND KIDS



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué Recurso Educativo Digital puede ser construido para la enseñanza del idioma inglés de forma contextualizada a los estudiantes de la sede La Cristalina Sevilla de la Institución Educativa Rural La Cabañita?

### **OBJETIVO GENERAL**

Utilizar Recursos Educativos Digitales para mejorar el aprendiza de inglés en la Institució Educativa Rural la Cabañita

#### **PROBLEMA**

En actual sociedad globalizada, las competencias lingüísticas en varios idiomas son esenciales. Sin embargo, en la sede La Cristalina, se observa que los estudiantes de primaria carecen de habilidades inglés, en afectando su capacidad para comunicarse en este idioma. La investigación en la Institución Educativa Rural La Cabañita revela un bajo nivel académico en inglés, incumpliendo los estándares del Marco Común Europeo. Además, la escuela recibe escasa inversión en recursos de inglés, con limitada atención a habilidades como el habla. Estas deficiencias resaltan la necesidad mejorar la enseñanza del inglés en la institución.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

proyecto busca facilitar la interacción en un segundo idioma mediante las TIC en la sede Cristalina Sevilla. La investigación se divide en tres fases: Planeación, donde se evalúan necesidades y recursos; Desarrollo, centrado en la creación de recursos educativos digitales; y Comunicación de Resultados, destacando la sistematización de la experiencia y la difusión a través de foros y redes sociales de la institución. Las actividades incluyen construcción entrevistas. herramientas educativas, aplicación con estudiantes y retroalimentación mediante rúbricas y encuestas.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Planeación de las actividades con RED.



**Actividad 3.** Aplicación de actividades con dispositivos TIC.



**Actividad 4.** Enseñanza de estructuras en inglés.

La participación activa de los estudiantes es esencial para contextualizar el aprendizaje en entornos rurales.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Las propuestas que buscan integrar la participación de los estudiantes en el diseño de actividades pedagógicas mostrado grandes resultados en cuanto a mejorar alguna habilidad en específico. Además, anexar dispositivos У herramientas tecnológicas de innovación según el contexto en el que estas se desarrollen. benefician interacción entre docentes y estudiantes. Esta propuesta mostró grandes beneficios de interacción en un segundo idioma por parte de los estudiantes en un contexto rural, además, gracias a la interacción de un tercer idioma gracias a una estudiante que habla un lenguaje nativo indígena de la región, los estudiantes desean participar aún más en la construcción de sus propios recursos educativos. Sin embargo, hay varias dificultades en la vereda La Cristalina Sevilla y sus alrededores por lo que limitó demasiado el avance de la investigación.



Imagen 1. Entrega de diarios de campo a los estudiantes de la sede Cristalina Sevilla.



Imagen 2. Presentación del grupo de investigación en la feria departamental. Florencia – Caquetá.

ıcativa: Jose Hilario López sede Castilla 1.

nvestigación Heroes Literarios

dificultades en los procesos de

lectura y escritura de los estudiantes de la Institución

Educativa José Hilario López Sede Castilla 1 en 2023. La

implementación de estrategias

generado logros significativos,

lectoescritura. La evaluación

muestra un aumento en el

interés y mejoras sustanciales

en las habilidades de los

positivo

Estos

compromiso de la comunidad

educativa v establecen bases sólidas para futuras mejoras en

tanto

como

indicando

académico

respaldan

en

resultados

lúdicas y pedagógicas

fortaleciendo

conocimiento

competencias

estudiantes,

impacto

desarrollo

personal.

exitosos

las

en

un

su

У

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE LECTURA Y ESCRITURA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS LÚDICAS Y PEDAGÓGICAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA IER JOSÉ HILARIO LÓPEZ SEDE **CASTILLA 1 EL AÑO 2023.** 



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fortalecer los procesos de producción e interpretación textual en los estudiantes de la Institución Educativa José Hilario López Sede Castilla 1 municipio de la Montañita Caquetá en el año 2023?

# **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer los procesos de escritura en lectura y los estudiantes de la Institución Educativa José Hilario López Sede Castilla 1 del municipio de La Montañita, Caquetá, en el año 2023.

### **PROBLEMA**

La problemática abordada en el proyecto radico en los desafíos sustanciales que los estudiantes de primero a de quinto primaria enfrentaban en los procesos de lectura У escritura. producción e interpretación textual presentaban deficiencias, afectando el desarrollo integral de habilidades fundamentales en estos niveles educativos. La ausencia de estrategias pedagógicas lúdicas У adecuadas agravaba situación, comprometiendo el adecuado progreso académico en estas áreas clave.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto se centró en abordar y mejorar las habilidades de lectoescritura, adoptando participativo enfoque У cualitativo al involucrar а estudiantes de aula multigrado. La implementación de estrategias lúdicas y pedagógicas adaptadas a las necesidades específicas de los estudiantes de primero a quinto de primaria generó mejoras significativas. pruebas escritas y observaciones revelaron un impacto positivo, en la promoción de un entorno de aprendizaie más efectivo.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Diseño de estrategias



**Actividad** 3. Implementación de estrategias



Actividad 4. socialización de los resultados

Este enfoque propició el desarrol sólido de las habilidades comunicación escrita en institución educativa, demostráa clave para abordar y superar le desafíosde aprendizaje.

# ILUSTRACIONES

la educación local.



Imagen 2. Grupo de investigación

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA FOMENTAR LA LECTURA A LOS ESTUDIANTES DEL GRADO QUINTO A TRAVÉS DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA, EN LA IE NUESTRA SEÑORA DEL PERPETUO SOCORRO EN EL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fomentar el hábito de la lectura en los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Nuestra Señora del Perpetuo Socorro del municipio de La Montañita Caquetá, en el año 2023?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar el habito de lectura a través de la implementación de estrategias pedagógicas con base al área de educación física, en los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Nuestra señora del Perpetuo Socorro.

### PROBLEMA

Educativa Institución Nuestra Señora del Perpetuo Socorro en Montañita. Caquetá, enfrenta una problemática en la lectura y comprensión de los estudiantes, reflejada en su bajo rendimiento académico. El desinterés por la lectura, impulsado por la inmersión en tecnologías digitales, limita el desarrollo de habilidades clave. Dependencia en fuentes en línea afecta la capacidad de investigación У escritura autónoma, comprometiendo el análisis crítico.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación se propuso fomentar el hábito de la lectura en estudiantes de quinto grado mediante un enfoque cualitativo. La fase inicial consistió en analizar la problemática a través de la recolección de datos mediante encuestas a padres y estudiantes, junto con fichas de observación. Estos datos revelaron una falta de motivación v escaso interés por la lectura. En respuesta a estos hallazgos, se diseñan diez estrategias pedagógicas integrando actividad física con momentos de lectura.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Aplicación de instrumentos de invetigación

3.



Implementación de estrategias



**Actividad 4.** Evaluación de impacto

Estas estrategias se implementaron con éxito, mejorando la disposición de los estudiantes hacia la lectura, su comprensión literaria y aprecio por la literatura.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Las estrategias pedagógicas basadas en educación física resultaron altamente exitosas para fomentar el hábito de lectura en estudiantes de quinto grado en la Institución Educativa Nuestra Señora del Perpetuo Socorro. Estas no solo activaron dinámicamente participación de estudiantes, sino que también mejoraron significativamente su actitud positiva hacia la lectura. A pesar de los desafíos iniciales en la motivación e interés por la lectura, la implementación creativa de estrategias demostró ser emocionante y gratificante, abriendo nuevas posibilidades para nutrir la pasión por la desde una lectura edad temprana. Este enfoque compromiso fortaleció el colectivo con la educación y el hábito desarrollo del lectura.



Imagen 1. Implementación de estrategias



Imagen 2. Grupo de investigación

LA POESÍA COMO ESTRATEGIA PARA FOMENTAR LA CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES DE NUESTRA REGIÓN EN LA I.E.R. BOCANA POSETAS SEDE LA ORQUÍDEA - SAN VICENTE DEL CAGUÁN.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera se puede fomentar el interés por la conservación de las especies de nuestra región en los estudiantes de la I.E.R. Bocana Posetas sede La Orquídea San Vicente del Caguán en el año 2023?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar el interés por la conservación de las especies de nuestra región a través de la creación de poesías.

#### PROBLEMA

La problemática abordada en el proyecto se origina en la falta de conciencia ambiental en la comunidad, lo que resulta en la devastación ambiental en la zona rural de la Institución Rural Educativa Bocana Posetas, Sede La Orquídea, en el departamento de Caquetá. La tala indiscriminada. explotación de recursos maderables y la caza sin control han ocasionado una notable disminución de la biodiversidad local, afectando tanto a la fauna como a la flora. Este deterioro ambiental no solo pone en peligro la seguridad alimentaria de las comunidades locales, sino que también amenaza oportunidades económicas sostenibles, como el ecoturismo.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se enfocó en fomentar el interés por conservación de las especies locales a través de la creación de poesías por parte de estudiantes. Con el objetivo de abordar la problemática actual de la conservación de la fauna en la región. Utilizó una metodología cualitativa, en donde realizaron análisis de la situación actual de conservación, la promoción de la sensibilización ٧ conciencia ambiental mediante creatividad literaria y artística, utilizando la creación de poesías.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Analisis de la problematica



**Actividad 3.** Implementación de estrategias



**Actividad 4.** Creación de poesias

Con el propósito de generar conciencia y motivar tanto a la comunidad educativa como a la local sobre la importancia de la conservación de las especies en la región.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación confirman que la deforestación y la pérdida de hábitat son factores cruciales en la disminución de las poblaciones de especies locales.

El proyecto logró con éxito promover la conciencia ambiental entre los estudiantes a través de la creatividad literaria, expresando un profundo aprecio por la biodiversidad local.

La participación activa de los estudiantes en la difusión de poesías ha tenido un impacto positivo, convirtiéndolos en agentes de cambio y motivando a la comunidad educativa y local hacia la conservación de especies y la conciencia ambiental.



Imagen 1. Desarrollo de talleres



Imagen 2. Talleres de sensibilización

nvestigación: Exploradores de la lectoescritura

**scativa: Angel Cuniberti** 

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE LECTURA Y ESCRITURA PARA MEJORAR LA INTERPRETACIÓN, COMPRENSIÓN Y PRODUCCIÓN TEXTUAL Y ASÍ **OPTIMIZAR LOS RESULTADOS EN LA PRUEBAS EXTERNAS** EN EL GRADO 8 A DE LA INSTITUCIÓN ÁNGEL CUNIBERTI. **DEL MUNICIPIO DE CURILLO.** 



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mejorar los resultados de las pruebas externas en el grado 8 A de la institución Ángel Cuniberti del municipio de Curillo Caquetá en el año 2023?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar estrategias lectura y escritura para mejorar la interpretación, comprensión y producción textual y así optimizar los resultados en la pruebas externas en el grado 8 A de la institución Ángel Cuniberti.

### PROBLEMA

El problema principal que se abordó en el proyecto es la falta de hábitos de lectura y escritura en el grado 8A de la Institución Educativa Ángel Cuniberti en Curillo, Caquetá, resultando en aversión a la lectura, baja interpretación e inferencia, y resultados deficientes en las pruebas Saber 11. La carencia de apoyo familiar en estas habilidades afecta la capacidad de los estudiantes para acceder educación superior, resultando en exclusiones de universidades públicas debido a bajos puntajes y falta de económicos recursos para instituciones privadas. Esto ha llevado a opciones negativas, como unirse a grupos ilegales o enfrentar desempleo y pobreza en el municipio.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente proyecto se abordó el desafío de mejorar el desempeño académico en competencias de lectura У escritura en los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Ángel Cuniberti. A de través la metodología descriptiva-acción con enfoque cualitativo, se llevaron a cabo la implementación de diversas estrategias educativas como como: el Club de Lectura, la Escritura Creativa y tutorías individuales, etc.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



**Actividad** 2. Implementación de las estrategias



Actividad 3. Elaboración del libro



Actividad 4. Socialización de los resultados

Estas estrategias no solo resultaron en mejoras notables habilidades las lectoescritura de los estudiantes, sino que también dejaron una distintiva rendimiento académico.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Los resultados del desarrollo del provecto revelaron no solo un impacto positivo rendimiento académico de los estudiantes, sino también una transformación duradera en su relación con la lectura y la escritura, gracias a las estrategias implementadas con ingenio y dedicación. Estas acciones no solo se limitaron a abordar las áreas de mejora identificadas, sino que también lograron sembrar las semillas de un amor sostenible por la literatura. La culminación de estos esfuerzos se evidencia de manera elocuente en la creación de un libro inédito por parte de los estudiantes de octavo grado. Este proyecto no solo resalta su progreso y creatividad en la lectoescritura, sino que convierte en un testimonio tangible de cómo el compromiso con las artes literarias puede trascender los límites académicos, contribuyendo de manera significativa al desarrollo tanto académico como artístico de los estudiantes.



Imagen 1. Creación de poesías



Imagen 2. Grupo de investigación

LAS MICROHISTORIAS COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA
DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO OCTAVO (8.03) DE LA
IE JUAN BAUTISTA LA SALLE. PARA PROMOVER EL
RECONOCIMIENTO, VALORACIÓN Y PRESERVACIÓN DE
LAS LEYENDAS COMO TRADICIONES ORALES QUE
FORMAN PARTE DEL PATRIMONIO INTANGIBLE.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo promover el reconocimiento, valoración y preservación de las leyendas tradiciones y orales que forman parte del patrimonio intangible de nuestro municipio?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar el reconocimiento, valoración y preservación de las leyendas como tradiciones orales que forman parte del patrimonio intangible de nuestro municipio a través de la implementación de estrategias lúdicas, recreativas y motivantes.

#### PROBLEMA

La problemática de investigación se centra en la pérdida de identidad cultural en la sociedad contemporánea debido a la influencia de nuevos modos de vida y globales. tendencias educación se presenta como una vía eficaz para preservar y identidad. desarrollar especialmente en materias relacionadas con estudios culturales. En la institución educativa Juan Bautista La Salle de Florencia, Colombia, se observa un bajo conocimiento e interés en las tradiciones y manifestaciones culturales locales.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación adoptó enfoque de investigación acciónparticipativa con el propósito de conservar y enriquecer tradiciones locales y culturales del municipio. Se utilizaron métodos como encuestas, observación y entrevistas para recopilar datos cualitativos de la comunidad educativa. Se implementaron como estrategias talleres. murales, juegos, ferias culturales y tejidos. Todo ello transmitir las tradiciones locales entre los estudiantes y as fortalecer la identidad y el orgullo cultural.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Aplicación de tecnicas de investigacion



Actividad 3. Implementación de estrategias



**Actividad 4.** Socialización de resultados

Además, se creó un archivo digital para documentar la información recopilada y se organizó un festival de tradiciones donde los estudiantes compartieron prácticas culturales.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Las estrategias aplicadas, como la organización de juegos tradicionales y la participación en actividades de tejido, no solo promovieron el patrimonio intangible del municipio, sino que también cultivaron un fuerte sentido de pertenencia y orgullo cultural entre los estudiantes. participación activa en la creación de murales y la organización de una feria cultural expresó creativamente su identidad cultural. conexión emocional fortaleció aún más a través de talleres de narración leyendas con expertos locales, consolidando su aprecio por la herencia cultural. **Estas** estrategias no solo cumplieron con éxito el objetivo de tradiciones preservar las locales, sino que también enriquecieron la identidad cultural estudiantil.



Imagen 1. Visita al museo Caquetá



Imagen 2. Estrategia: Mural

CONSTRUCTORES DE CONVIVENCIA UNA APUESTA DESDE EL ÁMBITO ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROECOLÓGICO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA RUTA QUE SE DEBEN SEGUIR LOS ESTUDIANTES MEDIADORES PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Qué estrategias utilizar para la resolución de conflictos en los estudiantes de las sedes San Luis Gonzaga, Agroecológico Amazónico y Jhon F. Kennedy?

### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar construir los de protocolos abordaje pedagógico de situaciones de convivencia escolar para que sean sistematizados, diseñados y materializados en una cartilla para que en el momento que los gestores de convivencia los requieran en la resolución de conflictos.

### **PROBLEMA**

La problemática identificada se centra en la falta de una herramienta específica para abordar situaciones de convivencia en la Institución Educativa Agroecológico Amazónico.

Aunque existen organizaciones estudiantiles para este propósito, la ausencia de una bitácora complica la autonomía estudiantes. los Los profesores encargados, generalmente de la materia de sociales, no pueden brindar asesoramiento constante.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se centró en el diseño y la construcción de protocolos pedagógicos para abordar situaciones de convivencia escolar, el con objetivo de sistematizarlos en una cartilla digital. La metodología, basada en investigación-acción y enfoque cualitativo, comprendió la selección y evaluación crítica de información relevante, seguida del diseño y estructuración de protocolos basados en dicha información. Posteriormente, se llevó a cabo la construcción de una cartilla digital que sistematizó estos protocolos de manera



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Taller.



Actividad 3. Producto final (cartilla).



Actividad 4. Socialización los resultados proyecto.

manera accesible. La fase final incluyó la exposición de la cartilla para su difusión y la evaluación de su aplicabilidad, lo que permitió realizar aiustes según retroalimentaciones recibidas.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

La implementación del proyecto resultó en avances significativos para mejorar la convivencia escolar. La adopción creación de protocolos pedagógicos ofrecieron a los gestores de convivencia herramientas efectivas, respaldadas por una cartilla digital que facilitó su comprensión y aplicación. Este enfoque promovió autonomía de los estudiantes en la resolución de conflictos v generó un ambiente escolar más armonioso. La difusión de la cartilla no solo benefició a la Institución Educativa Agroecológico Amazónico, sino que también estableció un modelo aplicable а otras instituciones educativas. resaltando su relevancia en la promoción de una convivencia escolar positiva y constructiva.



Imagen 1. Grupo de investigación Constructores de convivencia.



Imagen 2. Asesorías por parte del programa

RECICLANDO VOY CONTANDO, LECTOESCRITURA Y ARTES ENFOQUE PARA LA PAZ EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fortalecer la competencia comunicativa a través de las artes, permitiendo experimentar con diferentes texturas, para potencializar la lectura y promover la educación ambiental en la Institución Educativa Bello Horizonte?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer los procesos en las diferentes competencias humanas a través de las artes con diferentes texturas, para promover la lectura y la educación ambiental.

### **PROBLEMA**

La problemática principal es la falta de motivación en la formación de los estudiantes, quienes son desplazados v del conflicto, víctimas provenientes de diversas regiones del país. Estas condiciones de vulnerabilidad generan una baja motivación para el aprendizaje, ya que los ióvenes enfrentan limitadas oportunidades en la sociedad donde han sobrevivido, con la consecuente violación de sus derechos. La propuesta para abordar este problema consiste en integrar la lectura con la expresión artística, buscando rescatar y fortalecer la práctica de la lectura como medio para fomentar creatividad y motivar a los estudiantes a través del arte.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La trayectoria se enfoca en fortalecer los procesos en diversas competencias humanas mediante el uso de las artes con diferentes texturas, con objetivo de fomentar la lectura y educación ambiental. metodología adoptada es de tipo exploratoria, con un enfoque cualitativo. Para lograr obietivos. se implementaron actividades buscando promover la cultura de paz a través de la oralidad y la escritura de historias de vida. Además, se fomentó la participación en encuentros de intercambio de experiencias a



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Transformación del material reciclabe.



**Actividad 3.** Proceso de creación de objetos con material reciclabe.



Actividad 4. Socialización de los resultados del proyecto.

nivel institucional, permitiendo compartir conocimientos y prácticas. Es decir, se centró en integrar las artes, la lectoescritura como medios para fortalecer competencias humanas y promover la cultura de paz, con un enfoque ambiental.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El proyecto logró fortalecer competencias humanas, promover la cultura de paz y aumentar la conciencia ambiental mediante la integración de las artes en la educación.

La implementación de actividades cualitativas, como la promoción de la cultura de paz a través de la oralidad y la escritura, demostró impactos positivos en las habilidades comunicativas y creativas. La participación en encuentros institucionales enriqueció el proceso educativo al compartir experiencias.

Los resultados respaldan la efectividad de estas estrategias e subrayan la importancia de enfoques educativos innovadores para abordar diversas dimensiones del desarrollo humano.



Imagen 1. Grupo de investigación Los emprendedores.



Imagen 2. Asesoría por parte de la docente

DEJANDO HUELLAS, INCENTIVAR Y PROMOVER LOS VALORES PERSONALES Y LA SANA CONVIVENCIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. LA SALLE EN LA CIUDAD DE FLORENCIA CAQUETÁ



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo incentivar y promover los valores personales y la sana convivencia de los estudiantes de la I.E. LA SALLE en la ciudad de Florencia?

### **OBJETIVO GENERAL**

Promover e incentivar una estrategia pedagógica para fortalecer los valores personales y la sana convivencia de los estudiantes del grado 203° la I.E. La Salle en la ciudad de Florencia.

### **PROBLEMA**

Institución Educativa. enfrenta desafíos significativos al atender a una población mayoritariamente compuesta por familias de bajos recursos, víctimas de la pandemia del COVID-19, desplazados, padres solteros y personas afectadas diversas formas por violencia. Esta situación ha llevado a que los niños presenten problemas como baja autoestima, agresividad y falta de respeto, derivados de la falta de atención y apoyo por parte de sus cuidadores. Estos desafíos emocionales subrayan necesidad urgente implementar estrategias efectivas que promuevan un entorno de apovo comprensión para los niños.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación tuvo como objetivo abordar los desafíos a los que se enfrentaba la I.E. La Salle al atender a familias de bajos recursos, afectadas por la pandemia y la violencia, lo cual tenía un impacto negativo en la autoestima y comportamiento de los niños. En términos del tipo de investigación, se llevó a cabo un estudio centrado en intervenciones psicosociales con el fin de mejorar el bienestar de los niños en ese entorno educativo en particular. Las acciones fortalecieron la conexión emocional entre padres/cuidadores y niños, con el objetivo de crear un ambiente favorable para el amor propio, la paz y la reconciliación con el entorno.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Valorando los signos patrios



**Actividad 3.** Actividades durante la ejecución del proyecto



Actividad 4. Describiendo las actividades en el diario de campo

Este enfoque buscaba contribuir a la mejora del bienestar general de los niños del grado 203° la Institución Educativa La Salle en la ciudad de Florencia.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Con la implementación del proyecto "Dejando Huellas", se lograron avances significativos en la formación y desarrollo de atendidos. niños estrategia integral centrada en la práctica de valores, la elevación de la autoestima y el fomento del respeto entre compañeros ha generado un impacto positivo. En particular, se ha observado una mejora palpable en la convivencia y paz en el aula, iniciando desde las bases escolares que forman parte de la primera infancia. La estrategia ha contribuido a la creación de un ambiente propicio para el amor propio, la paz, el perdón ٧ reconciliación consigo mismos y su entorno. Es decir, logro un paso positivo hacia mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar emocional de los niños.



Imagen 1. Grupo de investigación Semillitaslasallistas.



Imagen 2. Reconocimiento de sitios turísticos

A TRAVÉS DE LA VERDAD. LA RECONCILIACIÓN. CONVIVENCIA Y NO ESTIGMATIZACIÓN, CON LA ESCUELA DE CONVERSACIÓN GENERATIVA COL-MERCEDES CONSTRUYE CULTURA DE PAZ.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

articular ¿Cómo procesos pedagógicos, didácticos y culturales que impacten la sociabilidad escolar y disminuyan la violencia escolar, generando espacios de paz y reconciliación a través de la escuela de conversación generativa de la institución educativa nuestra señora de las mercedes?

### **OBJETIVO GENERAL**

Articular procesos pedagógicos, didácticos y culturales que impacten la sociabilidad escolar y disminuyan la violencia escolar, generando espacios de paz, reconciliación.

### **PROBLEMA**

La problemática incluye comportamientos agresivos, consumo de sustancias y conductas autolesivas entre estudiantes. estigmatización, la falta de procesos de reconciliación y las características psicológicas de la adolescencia complican la convivencia. Algunos estudiantes muestran problemas en sus relaciones, con agresividad y falta de respeto. La falta de apoyo familiar y la pérdida de valores contribuyen a actitudes de rebeldía e indiferencia hacia los de criterios convivencia, resultando en deserción y bajo rendimiento académico.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

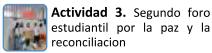
El objetivo de este proyecto es articular procesos pedagógicos, didácticos y culturales con el fin de impactar positivamente la sociabilidad escolar y reducir la incidencia de violencia en la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes. A través de la implementación de la Escuela de Conversación Generativa, se buscan crear espacios de paz, reconciliación y eliminar la estigmatización. La investigación adopta un enfoque mixto. destacándose por su metodología de Investigación Acción Participativa (IAP). Inicialmente, se emplearon instrumentos como encuestas y diarios de campo para recopilar datos.



Actividad 1. Lanzamiento del provecto



Actividad 2. World café grado novenos sobre: la confianza



Actividad 4. La verdad no tiene fronteras, la verdad



Se implementaron propuestas pedagógicas como la "Semana por la Paz y la Reconciliación" y diversos talleres. contribuyendo significativamente a la disminución de las problemáticas.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Los resultados destacan el éxito del proyecto al articular procesos pedagógicos, didácticos y culturales en la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, El Paujil, Caquetá.

La implementación de iniciativas como la "Semana Paz" la talleres por contribuveron significativamente reducción de problemáticas de

convivencia, evidenciado por

análisis estadísticos.

La estrategia de la escuela de conversación generativa y la promoción del diálogo lograron resolver conflictos, mientras que los eventos culturales y el foro estudiantil fortalecieron la convivencia y generaron confianza entre comunidades educativas.



Imagen 1. Intercambio de experiencias (foro)



Imagen 2. Word café grado novenos sobre: la confianza.

CONSTRUYENDO Y LEYENDO SE CREANDO CONOCIMIENTOS Y SABERES ANCESTRALES DE LOS MUCHOS MITOS Y LEYENDAS DE LOS DIFERENTES GRUPOS SOCIALES.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo promover e incentivar en los estudiantes el interés en conocer y difundir los mitos y leyendas de los diferentes grupos sociales que han habitado en la Inspección de Santuario, La Montañita Caquetá?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer la expresión oral en los estudiantes a través de la investigación y difusión de mitos y leyendas de los diferentes grupos sociales que han habitado en la Inspección de Santuario municipio de La Montañita Caquetá mediante la emisora escolar.

#### **PROBLEMA**

La problemática refleja una preocupante falta de habilidades comunicativas y de investigativa. iniciativa incapacidad para expresarse de manera fluida y clara ante un público, así como la apatía hacia la investigación y la adquisición de conocimientos. traducen en desafíos académicos significativos. Esta carencia de competencias se manifiesta con mayor gravedad en la obtención de calificaciones y promedios baios en evaluaciones clave para el avance académico, como las pruebas de saber 11.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se ha enfocado en fortalecer la expresión oral de los estudiantes de la Institución Educativa Rural Sabio Caldas, ubicada en la Inspección de Santuario, La Montañita, Caquetá.

Utilizando el enfoque de Investigación Acción Participativa y un método cualitativo, se motivó a los estudiantes a investigar mitos y leyendas de su comunidad.

La emisora escolar ECOSABIO se convirtió en un espacio crucial para la divulgación de estos hallazgos, promoviendo la expresión oral. Además, se implementaron las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como estrategia



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Aplicación de instrumentos de investigación.



**Actividad 3.** Selección y clasificación de los mitos y leyendas.



**Actividad 4.** Asesoria para la elaboración de los guiones a difundir a través de la emisora escolar ECOSABIO.

de aprendizaje, enriqueciendo el proceso investigativo y fortaleciendo las habilidades tecnológicas de los estudiantes de la Institución Educativa Rural Sabio Caldas.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos revelan un impacto positivo palpable en el fortalecimiento de la expresión oral de los estudiantes de la Institución Educativa Rural Sabio Caldas. La participación activa en la investigación, enfocada desentrañar mitos y leyendas locales, ha demostrado ser un catalizador esencial para el desarrollo de habilidades comunicativas más sólidas. A medida que estos hallazgos se difundieron a través de la emisora escolar ECOSABIO, se generó un ambiente enriquecedor que no solo impulsó la expresión oral, sino que también avivó el interés de estudiantes por investigación. Este incremento la curiosidad compromiso se tradujo de manera concreta en rendimiento académico mejorado de los estudiantes.



Imagen 1. Grupo de investigación Los Juglares.



Imagen 2. Socialización del proyecto a la comunidad educativa.

ELABORACIÓN DE JUEGOS A TRAVÉS DE BOTELLAS PETS PARA LA ESTIMULACIÓN COGNITIVA Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO PREESCOLAR, PRIMERO Y SEGUNDO DE LA I.E.R PLAYA RICA DEL MUNICIPIO DE VALPARAISO.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo influye la elaboración de juegos a través de botellas Pets en la estimulación cognitiva y el aprendizaje significativo de los estudiantes del grado preescolar, primero y segundo de la I.E.R Playa Rica del Municipio de Valparaíso Caquetá.

### **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar juegos a través de botellas Pets para la estimulación cognitiva y el aprendizaje significativo de los estudiantes del grado preescolar, primero y segundo de la I.E.R Playa Rica del Municipio de Valparaíso Caquetá.

### **PROBLEMA**

La Institución Educativa Rural Playa Rica, ubicada a 38 km del casco urbano de Valparaíso, enfrenta la falta de espacios dedicados al arte y los juegos. En la jornada matutina de la sede Playa Rica, se identifica la necesidad crucial de desarrollar áreas específicas para niños de preescolar, primero y segundo grado. Esta carencia limita el desarrollo cognitivo de los niños de 5 a 8 años, especialmente aquellos que experimentan su primer año escolar. La creación de estos espacios se presenta como una herramienta esencial para potenciar su aprendizaje desarrollo integral.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo del proyecto es crear juegos con botellas PET para estimular cognitivamente promover aprendizaje un significativo en estudiantes de preescolar, primero y segundo grado en la Institución Educativa Rural Playa Rica en Valparaíso, Caquetá. La estrategia se basa en las habilidades individuales de los estudiantes del grado preescolar, primero y segundo, como la capacidad de organizar información, destrezas en habilidades entrevistas experimentales, identificadas a través de la cartilla del viaje de la

El propósito es generar un

Actividad

reciclables.

Reconociendo



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.

2.

que

de



Actividad 3. Recolección de los elementos



**Actividad 4.** Elaboración y desarrollo de los juegos didácticos.

un ambiente educativo participativo que contribuya al desarrollo integral de niños de 5 a 10 años.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

implementación La del proyecto logró la creación exitosa de juegos educativos utilizando botellas PET, dirigidos a estudiantes de preescolar, primero y segundo grado en la Institución Educativa Rural Playa Rica. Esta iniciativa no solo promovió una mayor participación activa de los estudiantes en su proceso aprendizaje, sino de también contribuyó habilidades desarrollo de cognitivas clave. colaboración entre estudiantes padres fortaleció, se ambiente generando un educativo más integral y participativo. Además, evaluación de la aceptación y efectividad de los juegos proporcionó valiosos datos para posibles mejoras futuras.



Imagen 1. Asesoría por parte del Programa Ondas.



Imagen 2. Participación en la feria departamental.

MEMORIA HISTÓRICA DE LA COMUNIDAD KOREGUAJE. RESGUARDO INDÍGENA MATICURÚ 1894-2023.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las dinámicas sociales y procesos históricos que marcaron el territorial asentamiento resguardo indígena Maticurú?

### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar los principales hitos históricos que marcaron el proceso de fundación de la comunidad indígena Koreguaje resguardo Maticurú en el periodo comprendido 1845 a 2023.

### **PROBLEMA**

Es importante reconocer las dinámicas identidad del organización resguardo indígena Maticurú a partir de la historia oral como eie transversal. Este enfoque permite nos describir construir la representación de esta comunidad a partir de sus aspectos ancestrales. Lamentablemente, esta población ha enfrentado conflictos que han deiado huellas en su proceso de incluyendo asentamiento, colonización espontánea, evangelización procesos extractivos, entre otros. Estos eventos han tenido un impacto negativo en la preservación de su rica cultura. Por lo tanto, resulta esencial trabajar preservación y revitalización de la riqueza cultural de Maticurú, reconociendo y valorando su herencia ancestral frente a los desafíos de la modernidad.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

objetivo general de investigación es identificar las dinámicas sociales y procesos históricos que influyeron en el asentamiento territorial resguardo indígena Maticurú. La investigación adoptó un enfoque descriptivo y cualitativo, utilizando técnicas como la observación, entrevistas y talleres para recopilar datos. Para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Los estudiantes llevaron a cabo diversas consultas bibliográficas sobre la comunidad indígena Maticurú Koreguaje resguardo entre los años 1845 y 2023.

Fase 2 y 3: Adicionalmente, mediante la observación y la realización de entrevistas. recopilan historias de vida, narrativas personales y testimonios abordaron la situación sociocultural de la comunidad indígena Koreguaje en el resguardo Maticurú.



Actividad 1. Conformación del grupo de investigación.



Actividad 2. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 3. Entrevista, trabajo de campo.



Actividad 4. Pariticipación en feria departamental Ondas.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Como conclusión y resultados se obtuvo que la comunidad Koreguaje, también conocida como "cuiba", ha arraigado su existencia en la selva amazónica durante siglos, manteniendo una relación estrecha con su entorno natural. Su historia revela una vida nómada antes de la llegada colonos europeos, organización social en clanes matrilineales. La cosmovisión Koreguaje se fundamenta en la espiritualidad de la naturaleza. promoviendo la reciprocidad y armonía para el equilibrio entre seres humanos y su entorno. Las actividades fundamentales, como recolección y caza. pesca. agricultura con cultivos como yuca, plátano y maíz, se llevan a cabo con técnicas tradicionales transmitidas generacionalmente.

### **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Comunidad indígena Koreguaje resguardo Maticurú.



Imagen 2. Cierre del proyecto en la feria institucional.

nvestigación: Caminantes sobre el horizonte Koreguaje.

# TURISMO RURAL A TRAVÉS DEL SENDERO ECOLÓGICO. RENACER DE LA I.E. ALBANIA.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera los estudiantes de la I. E. Albania pueden incentivar el turismo ecológico?

### **OBJETIVO GENERAL**

Promover el turismo a partir de la construcción del sendero ecológico Renacer en la Institución Educativa Albania.

#### **PROBLEMA**

institución educativa se han identificado Albania. aspectos negativos en comportamiento y la relación de la comunidad educativa con el medio natural, sin considerar el daño ecológico infligido a los diversos ecosistemas naturales. En nuestro contexto educativo, tenemos: 1. La naturaleza descuidada. 2. Falta de conciencia ecológica. 3. Deterioro del medio ambiente. 4. Poco amor por la lectura y desinterés por la escritura. 5. Incremento de acciones violentas frente a los recursos naturales. Por esta razón, es necesario fomentar acciones en los estudiantes que les permitan vivir en armonía con el entorno natural. Esta armonía que las relaciones establecidas por el ser humano y naturaleza sean de aprovechamiento y conservación. Cualquier acción que realicemos frente a ella debe basarse en el cuidado y la conservación para garantizar un futuro mejor.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

En un primer momento, se realizaron dos salidas pedagógicas a lo largo del sendero ecológico de la institución con el objetivo de identificar los diversos recursos existentes y crear un inventario biológico de la zona. Esto facilitó organizar las estaciones, señalizar las rutas, así como la identificación de árboles, aves e insectos presentes en el entorno.

En un segundo momento, se realizó una encuesta de diagnóstico sobre la conservación del medio ambiente y el conflicto armado, la cual se aplicó a los estudiantes del décimo



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Identificando los atractivos del sendero ecológico



**Actividad 3.** Estableciendo el sendero ecológico de interpretación ambiental.



**Actividad 4.** Talleres con expertos.

grado de la institución y padres de familia. Finalmente, en un cuarto momento, se creó el Espiral de la Memoria y el Sendero Ecológico, donde se realizaron recorridos educativos de interpretación ambiental acompañados de relatos de las víctimas del conflicto armado en el municipio de Albania.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

transformación de un bosque abandonado en un espacio educativo ha tenido un impacto significativo en la comunidad. El proyecto ha creado un sitio de interés y aprendizaje, promoviendo la conciencia ambiental enseñando la historia reciente de una manera accesible para niños y jóvenes. Los docentes han encontrado nuevas oportunidades para actividades académicas en el sendero.

La adecuación del bosque no solo beneficia a la comunidad, sino que también abre brecha para el turismo rural sostenible en la región. La construcción de la espiral de la memoria y las narrativas de las víctimas ha permitido comprender las experiencias vividas durante el conflicto, fomentando el valor de la memoria y contribuyendo a la paz en el territorio.



Imagen 1. Talleres de formación ambiental.



Imagen 2. Cierre del proyecto en la Institución Educativa Albania.

KOREBAJUNARIO ESCOLAR MÓVIL: UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FORTALECER Y ENRIQUECER LA COMUNICACIÓN ENTRE ESTUDIANTES MESTIZOS E INDÍGENAS COREGUAJES DE LA IER ILUSIÓN MATICURÚ DEL MUNICIPIO DE MILÁN CAQUETÁ.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo un diccionario escolar móvil, permitirá fortalecer y enriquecer la comunicación entre estudiantes mestizos e indígenas Coreguajes?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer v enriquecer comunicación entre estudiantes mestizos e indígenas Coreguajes, mediante el uso del Korebajunario escolar móvil.

#### **PROBLEMA**

Al ser una Institución educativa de carácter multicultural, se ha identificado que existe una problemática en la cotidianidad relacionada con la comunicación entre estudiantes mestizos y Coreguajes, recordemos que la comunicación buena convivencia escolar fundamental para los estudiantes desarrollen sus habilidades y competencias sociales en los espacios de esparcimiento y de interacción; y en la institución vemos esta falencia a la hora interactuar con otros compañeros de diferentes etnias. En este sentido, se hace necesario el uso de un diccionario escolar a la mano que promueva comunicación se espera que, con esta nueva fase del proyecto los estudiantes aprendan desarrollar aplicaciones móviles haciendo uso de la plataforma App Inventor.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

objetivo general de esta investigación es construir un diccionario digital mediante una APP. investigación esta desarrolló bajo El enfoque de la investigación es de tipo cualitativo descriptivo, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases:



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Reconocimiento de la aplicacion



Actividad 3. Consignando informacion en la Inventor



Actividad 4. cierre del proyecto

Fase 1: Ante esta primera etapa de la investigación, se realizó mesas de debates con los estudiantes para conversar sobre las situaciones en las que se han sentido rechazado de sus compañeros Fase 2: recolectar toda la información necesaria para consignarla a la plataforma App inventor. Fase 3 se implementarán actividades pedagógicas con la ayuda de la aplicación móvil Mi Korebajunario, dichas actividades buscarán sensibilizar, enseñar aprender de la lengua nativa coreguaje en clase y en otros escenarios donde se comparte y se interactúa como el deporte, los descansos y el restaurante.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

La construcción de la Aplicación móvil permitió al grupo de investigación darte reconocimiento especial a los compañeros indígenas, por sus aportes valiosos en la lengua Coreguaje.

La aplicación móvil permitió generar interacción entre los estudiantes comunidad educativa, una vez descargada la aplicación, los usuarios inmediatamente comienzan a palabras pronunciar Coreguaie sido una ha sensación en el entorno educativo.

Se fortaleció el espíritu de investigación en los integrantes del grupo a través de la indagación de palabras desconocidas y de la app.

### **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Elaboración de objetivos con botellas plásticas



Imagen 2. Código QR para descargar el APP del

tución Educativa: ilusión Maticuru Grupo de Investigación: Mestibaju

GROWN UP PEOPLE STORIES TELL BY AGROTEENS, AN APROXIMATION FOR ORAL HERITAGE CONSERVATION.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

posible construir Esغ herramienta pedagógica investigativa que permita la conservación del patrimonio ambiental y cultural en territorio, teniendo como base la proyección comunitaria y la narrativa; entendida como expresión oral y desarrollo del lenguaje en los estudiantes de la Institución Educativa Agrotécnico Mixto?

### **OBJETIVO GENERAL**

Realizar la compilación de narrativas ilustradas sobre el patrimonio oral, cultural, ambiental y de cosmovisión Belemita a través de una exhaustiva investigación sobre memoria histórica.

#### PROBLEMA

La problemática que enfrentamos radica en la imperiosa necesidad de desarrollar una herramienta pedagógica más amplia detallada que cumpla con los requisitos de ser ilustrativa, bilingüe y descriptiva. herramienta tiene como objetivo principal preservar de manera efectiva el valioso patrimonio oral, cultural, ambiental y la cosmovisión de la comunidad Belemita. Esta iniciativa cobra vida en el marco de una formación integral que busca enriquecer y diversificar ambientes escolares.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto tuvo como objetivo principal realizar la compilación de narrativas ilustradas sobre el patrimonio oral, cultural, ambiental de cosmovisión Belemita mediante una exhaustiva investigación sobre la memoria histórica. La metodología adoptada fue de acción participativa con un enfoque cualitativo. Se buscó construir herramienta una pedagógica e investigativa que facilitara la conservación patrimonio ambiental y cultural en el territorio. Además, se enfocó en habilidades impulsar las expresión oral y el desarrollo del lenguaje en los estudiantes, con el fortalecer objetivo de identidad construcción de la territorial la proyección comunitaria.

Esta iniciativa ofrece una perspectiva enriquecedora que resalta la riqueza cultural y ambiental del entorno Belemita.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Reconocimiento de identidad cultural.



**Actividad 3.** Reconocimiento de entidades que fortalecen el turismo en la región.



**Actividad 4.** Fortalecimiento del turismo gastronómico de Belén de los Andaquíes.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La implementación del proyecto resalta la crucial importancia de fortalecer espacios investigación comunitaria para preservar el patrimonio histórico del territorio. Se reconoce la escuela y la investigación científica como herramientas fundamentales para fortalecer la identidad territorial y fomentar la proyección comunitaria. La conexión directa de los pueblos con su trasegar histórico se presenta como un vínculo indeleble con su patrimonio intangible, asegurando transmisión de una cosmovisión única a las nuevas generaciones. La frase "Quien no conoce su historia está condenado a repetirla" destaca la lección clave de aprender del pasado, consolidando su poder transformador construcción de un tejido social con una proyección de servicio consciente y significativa.



Imagen 1. Salida a campo.



Imagen 2. Grupo de Investigación

DESARROLLO DE EXPRESIONES ARTÍSTICAS PARA RECUPERAR LA MEMORIA ANCESTRAL DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CAQUETÁ, EN ESPECIAL LOS ABORÍGENES QUE TRANSITARON Y DEJARON UN REGISTRO ARQUEOLÓGICO EN LA ROCA EL ENCANTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SALLE.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo los estudiantes de primaria pueden contribuir a la recuperación de la memoria ancestral de las comunidades indígenas que transitaron y dejaron un registro arqueológico en la roca el encanto de la Institución Educativa La Salle?

### OBJETIVO GENERAL

Desarrollar expresiones artísticas como la danza, pintura, el canto y ritmos musicales con los estudiantes de primaria, que permitan recuperar la memoria ancestral de las comunidades indígenas del Caquetá, en especial los aborígenes que transitaron y dejaron un registro arqueológico en la roca el encanto de la Institución.

### **PROBLEMA**

La problemática radica en de desconocimiento falta valoración de las manifestaciones rupestres en el municipio, especialmente entre los estudiantes de primaria. A pesar de la existencia de este arte ancestral que evidencia presencia de comunidades indígenas, su importancia cultural, histórica, artística y turística ha sido subestimada. Aunque la institución reconoce su relevancia, algunos estudiantes, especialmente los más jóvenes, carecen de conocimiento sobre su historia y la conexión con las comunidades indígenas.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación se centra en rescatar la memoria ancestral de las comunidades indígenas Caquetá, especialmente aquellas que dejaron un registro arqueológico en la roca El Encanto. Se emplea una metodología cualitativa con enfoque participativo para desarrollar expresiones artísticas como poesías, cantos y danzas. El objetivo es analizar y rescatar el patrimonio cultural de las primeras comunidades indígenas en las regiones del río Hacha, Caquetá y Orteguaza. El problema de investigación surge del desconocimiento de los petroglifos de El Encanto entre los estudiantes de la Institución Educativa La Salle.



**Actividad 1.** Grupo de investigación.



**Actividad 2.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 3.** Expresiones artisticas: bailes.



**Actividad 4.** Expresiones artísticas: cantos.

La investigación facilita el estudio y la identificación de los petroglifos, culminando en la creación de un libro para preservar este valioso patrimonio cultural.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados del proyecto revelaron una significativa contribución rescate comprensión de la memoria ancestral de las comunidades indígenas del Caquetá. A través de la aplicación de expresiones artísticas como poesías, cantos y danzas, se logró un mayor entendimiento de los petroglifos en la roca El Encanto. La metodología cualitativa con enfoque participativo demostró ser eficaz en la creación e interpretación de estas expresiones artísticas, permitiendo una conexión más profunda con el patrimonio cultural. En cuanto a la identificación de los petroglifos, estudiantes no solo adquirieron conocimientos sobre el concepto y la técnica, sino que también desarrollaron habilidades prácticas para dibujar y reconocer los grabados en la piedra.



Imagen 1. Participación en la feria departamental del Programa Ondas.



Imagen 2. Comunicando los resultados a la comunidad Florentina.

FESTIVAL AUTÓCTONO Y MACRO SIMBÓLICO WAWAKUNAPA ATUN PUNCHA (DÍA GRANDE DE LOS NIÑOS, JÓVENES Y COMUNIDAD EN GENERAL) DEL PUEBLO INGA MINGA DE SABERES PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PUEBLO INGA COMO PATRIMONIO CULTURAL.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera los estudiantes de la Institución Educativa Yachaikury podemos recuperar la tradición cultural del festival autóctono y macro simbólico WAWAKUNATA ATUN PUNCHA (día grande de los niños, jóvenes y comunidad en general) del pueblo inga en el municipio de san José del Fragua??

### **OBJETIVO GENERAL**

Reconstruir las tradiciones socio culturales en los encuentros de minga de pensamientos y saberes que fortalezca al pueblo indígena inga como patrimonio cultural, del municipio san José del fragua Caquetá.

### **PROBLEMA**

La investigación aborda preocupación por la pérdida de las tradiciones ancestrales del pueblo Inga, específicamente en el festival Wawakunapa Atun Puncha. Las personas jóvenes están olvidando estas prácticas debido a la influencia de la colonización y la falta de reconocimiento gubernamental. El proyecto liderado por "SINCHI IACHISPA KUSIKUITA" busca visibilizar У apropiar estas culturas, promoviendo preservación de tradiciones y la conexión fortaleciendo intergeneracional para mantener vivas las raíces culturales del pueblo Inga en el territorio nacional.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación se reconstruir centró en las tradiciones socio-culturales en los de encuentros minga de pensamientos y saberes fortalecer al pueblo indígena Inga como patrimonio cultural en el municipio de San José del Fragua, Caquetá. Se utiliza un enfoque mixto, combinando aspectos cualitativos cuantitativos. siguiendo la ruta metodológica del Programa Ondas. Las actividades incluyen la identificación de la historia del Atun Puncha con los mayores del resguardo Yuravaco a través de la tulpa.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.

Actividad

los ancestros.



especializada con el grupo la fiesta tradicional.

Actividad 3. Escuchando

2.

Asesoría



**Actividad 4.** Cierre del proyecto.

El análisis de la identidad cultural en el entorno urbano mediante la preservación de tradiciones, y la generación de estrategias que fortalezcan las tradiciones del pueblo lnga, vinculando principios culturales y espirituales, como el diseño coreográfico del Atun Puncha.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se lograron resultados significativos a través de la implementación del proyecto.

La festividad Wawakunata Atun Puncha en la comunidad Inga experimentó una exitosa revitalización preservación, destacando su importancia como ritual cultural. Durante el evento de cuatro días en febrero, se llevaron a cabo preparativos tradicionales, danzas y cantos en el Cabildo Mayor, promoviendo la participación de todas las generaciones vestimenta con tradicional.

La festividad también facilitó el encuentro de familias y la oportunidad de pedir perdón y perdonar ofensas, fortaleciendo los lazos comunitarios. Además, la colaboración exitosa con la comunidad del resguardo Yurayaco permitió aprender y caracterizar los saberes fundamentales sobre la festividad autóctona.



Imagen 1. Recolección de la información: aplicación de encuestas.



Imagen 2. Participación en la feria departamental.

RESCATANDO LA MEMORIA HISTÓRICA Y EL ECOTURISMO EN LA INSPECCIÓN PUERTO VALDIVIA MUNICIPIO DE CURILLO A TRAVÉS DEL BUEN USO DEL TIEMPO LIBRE DESDE EL MURALISMO CON LOS ESTUDIANTES DE LOS GRADOS DECIMO Y UNDÉCIMO DE LA I.E.R LA NOVIA



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera los estudiantes del grado undécimo de la IE la Novia en la Inspección Puerto Valdivia del Municipio de Curillo, podemos rescatar la memoria histórica y el eco-turismo?

# **OBJETIVO GENERAL**

Rescatar la memoria histórica y el ecoturismo a través de la realización de Murales que promuevan la identidad socio cultural de la región.

# **PROBLEMA**

Es evidente que, a raíz de la violencia vivida en tiempos pasados a causa de la bonanza coquera, se ha sembrado una mala imagen de temor y riesgos por visitar esta región, pese a que hoy día es una zona muy tranquila y de prosperidad.

De igual manera no existe un proceso pedagógico direccionado hacia el rescate de la memoria histórica a través de los diferentes sucesos contadas por moradores de la región y que se reflejen en textos compilados en un álbum de historias. Por otra parte, el embellecimiento de algunos lugares de suma importancia para el caserío con diferentes murales significativos, de tal manera que se conviertan en espacios de reflexión, libre expresión, eco turismo e identidad cultural haciendo alusión al nombre de la Institución Educativa Rural La Novia y en especial el buen uso y aprovechamiento del tiempo libre

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación se centró en un enfoque cualitativo, y el tipo de investigación es de carácter exploratorio y descriptivo, donde se refleje el análisis de la información que se recopilo durante el trabajo de campo, esto a través del análisis e interpretación de las fuentes de información: Oral, imagen y escrita evidenciando el impacto de la información para las personas.

se implementaron técnicas e instrumentos durante el desarrollo del proceso, que permitieron recolectar información



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Diseño e implementación de la ruta metodológica



**Actividad 3.** Actividad de adecuación de muralismo



**Actividad 4.** Socialización de los resultados de la investigación

rescatando la memoria histórica y el ecoturismo en la Inspección Puerto Valdivia municipio de Curillo a través del buen uso del tiempo libre desde el muralismo

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Este proyecto se enfocó en la creación de una pintura mural colectiva como un medio para reconstruir la memoria histórica. Los estudiantes tuvieron la oportunidad de investigar y reflexionar sobre hechos históricos relevantes y crear una obra de arte y un maniquí vestido de novia que transmita un mensaje y una visión sobre la importancia de la memoria y su relación con el presente como también relatos y escritos que permita recordar el pasado como forma de salvaguardar la historia personal, familiar y local. El proyecto tiene un enfoque basado en proyectos, promoviendo trabajo el colaborativo, el aprendizaje autónomo v el pensamiento crítico.

# ILUSTRACIONES



Imagen 1. Ubicación de la Novia como figura principal en la investigación.

mag en 2. Elaboración de murales

LA RADIO COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE Y FORMACIÓN EN LA COMUNICACIÓN DE LOS **ESTUDIANTES DEL GRADO 802 DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN BAUTISTA MIGANI** 



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo se puede incorporar la radio en el proceso de aprendizaje de la comunicación de los estudiantes del grado 802?

### **OBJETIVO GENERAL**

Incentivar en los estudiantes del grado 802 de la institución educativa Juan Bautista Migani la práctica de la radio escolar como herramienta didáctica pedagógica.

#### PROBLEMA

Εl Provecto Educativo Institucional del Migani (PEI) plantea que la Comunicación (expresada a través de los proyectos de periodismo escolar) es el "eje transversal" y la "excusa didáctica" en el desarrollo del currículo. En tal sentido, durante más de dos décadas en esta institución se ha trabajado por consolidar un escenario para hacer del Periodismo Escolar "la principal herramienta pedagógica desarrollo para ciudadanas competencias У comunicativas establecer vínculos con el entorno comunitario". La innovación, como respuesta al planteamiento del PEI, se ha dado en torno a los preceptos del periodismo escolar, desde la incorporación de la producción de contenidos en los distintos formatos visuales, sonoros y audiovisuales hasta la conformación de medios comunicación escolares en prensa, radio y televisión.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de campo se organizó de manera meticulosa, considerando la diversidad de instrumentos diseñados para abordar cada objetivo de investigación manera específica. La ejecución del cuestionario estructurado. focalizado en las percepciones y necesidades de los estudiantes del grado 802 en relación con la comunicación У los medios escolares, se realizó de manera digital para facilitar la recopilación eficiente de datos. La información obtenida se organizó



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Ejercicios practicos de periodismo



Actividad 3. Ejercicio de roles para insentivar el periodismo.



Actividad 4. Actividad de cierre y socialización de los resultados

El enfoque de la investigación es cualitativo. Las razones de la elección tienen que ver con que tanto el problema, como la pregunta y los objetivos de esta investigación abordan una realidad en la que intervienen sujetos con sus acciones en un contexto educativo.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos de los tres objetivos delineados en la investigación ofrecen perspectivas valiosas sobre la implementación de la transición hacia lo digital en los medios de comunicación escolares del Migani. En primer lugar, el diagnóstico de las necesidades educativas ha revelado la urgencia y relevancia de este cambio, ya que los estudiantes expresan una clara preferencia por recursos digitales. La identificación de áreas específicas de atención, como la capacitación en el uso de herramientas digitales, proporciona una guía precisa para la formulación de estrategias pedagógicas adaptadas a las necesidades detectadas. Estos resultados subravan la importancia de integrar enfoques innovadores y contextualmente relevantes en la enseñanza de la comunicación y los medios en el entorno educativo del Migani.



Imagen 1. Encuentro de periodismo.



Imagen 2. Cierre del proyecto de investigación

MEMORIA HISTÓRICA Y RECONSTRUCCIÓN **DEL TEJIDO SOCIAL A PARTIR DE LAS NARRATIVAS AUDIOVISUALES** 



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera los estudiantes del grado octavo de la I.E.R. el Portal la Mono, contribuiríamos a generar interés y apropiación por la enseñanza de los diferentes procesos históricos de la región?

### **OBJETIVO GENERAL**

Incentivar en los estudiantes del grado 802 de la institución educativa Juan Bautista Migani la práctica de la radio escolar como herramienta didáctica pedagógica.

### PROBLEMA

El conflicto armado colombiano ha dejado consigo un sin número de consecuencias negativas para los habitantes de nuestro país y de las diferentes regiones que han tenido que vivir este flagelo.

Las instituciones educativas tienen la gran tarea de reconstruir el tejido social de las diferentes comunidades que de cierta manera viven hoy las consecuencias directas е indirectas de esta situación.

Se ha evidenciado por parte del estudiantado desconocimiento, desinterés y poco sentido de pertenencias por conocer la historia de nuestro contexto regional, y con ello de todas las situaciones y momentos por los que ha tenido que pasar la región y que ha dejado un sinfín de consecuencias que hasta la actualidad se hacen evidentes de manera directa e indirecta

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo, y el tipo de investigación es de carácter exploratorio y descriptivo, donde se refleje el análisis de la información que se recopilo durante el trabajo de campo, esto a través del análisis e interpretación de las fuentes de información: Oral, imagen y escrita, donde se evidencia el impacto de la información para las personas y como esta puede armonizarse como un libro álbum familiar



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Socialización de mini relatos sobre el conflicto.



Actividad 3. Acompaamineto la docente



Actividad 4. Actividad de cierre y socialización de los resultados

Es de resaltar que la gran mayoría de las familias en la región han vivido experiencias no muy gratas con relación al conflicto, por ende deben ir estrategias de paz y reconciliación y se quiso plasmar a través de la fotografía y los microrelatos

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos de los tres objetivos propuestos para la investigación buscando acercar a los estudiantes al contexto de su realidad por medio de un proceso investigativo.

Se contribuyó por medio de las narrativas audiovisuales reconocimiento de la realidad histórica de la región.

Se diseñó y elaboró un libro álbum fotográfico, como fuente documental de archivo, donde contiene las memorias históricas especifico de forma narrativa, descriptiva y visual, para su divulgación, socialización conservación de elementos claves del entorno que los llevara a reflexinar sobre el papel que cumplen los conflictos.

### **ILUSTRACIONES**



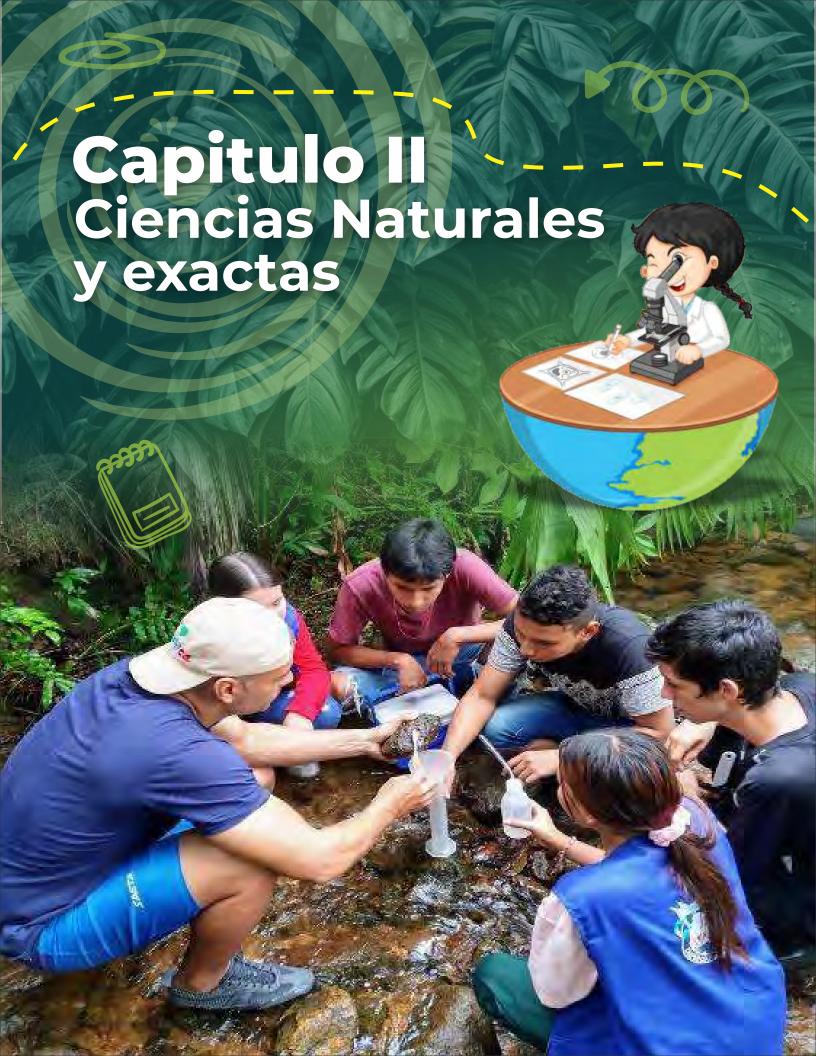
Imagen 1. Representación de la historia de



Imagen 2. Ejercicios prácticos identificando

icativa: Rural el Portal la Mono nvestigación: Artesanos de Paz







#### Presentación

En el ámbito fascinante de las Ciencias Naturales y Exactas, nos complace presentar una selección de proyectos que encapsulan la innovación y el rigor científico. Estos proyectos revelan el profundo compromiso de nuestros investigadores con la exploración de las leyes fundamentales de la naturaleza y el avance del conocimiento en disciplinas que abarcan desde la física hasta la biología.

Inicialmente, el grupo de investigación "Pioneros del reciclaje" de la Institución Educativa Rural Mateguadua del municipio de la Montañita, con su proyecto denominado "Elaboración de ladrillos ecológicos como escenario pedagógico para fortalecer las competencias ambientales (reciclaje de residuos sólidos)", donde el objetivo general es elaborar ladrillos ecológicos (L.E) para promover la reutilización de los residuos sólidos producidos en la Institución Educativa, para alcanzar el objetivo se realizaron las siguientes fases: inicialmente identificaron los problemas ambientales con la incorrecta disposición final de los residuos sólidos, seguidamente buscaron la solución, que fue diseñar ladrillos ecológicos con la reutilización de estos residuos inorgánicos y finalmente con la elaboración de los ladrillo ecológicos se realizaron las eras de la huerta escolar, encierro para el jardín, maceteros, entre otros.

Seguidamente, el grupo de investigación "H2O-RAIN" de la Institución Educativa Rural Rafael Uribe Uribe municipio el paujil, con su proyecto "El Ekomuro como sistema sustentable para la recolección de aguas lluvias, elaborado a partir de botellas Pets recicladas con los estudiantes del grado séptimo a noveno" donde el objetivo es implementar un Ekomuro como sistema sustentable para la recolección de aguas lluvias, elaborado a partir de botellas Pets recicladas, para la elaboración del Ekomuro tuvieron en cuenta las siguientes fases: en la primera fase, el grupo realizó un barrido bibliográfico sobre la elaboración del Ekomuro. En una segunda fase, adecuaron los materiales necesarios para la elaboración del Ekomuro y en una tercera fase, elaboraron el Ekomuro y lo instalaron para el servicio de la comunidad educativa, logrando múltiples beneficios.

El grupo de Investigación "Etanoltics Plantae" de la Institución Educativa Ángel Ricardo Acosta del municipio de El Doncello con su proyecto Elaboración de productos derivados de la fermentación con esencia de plantas medicinales como estrategia pedagógica para fomentar el espíritu investigativo en los estudiantes del grado Séptimo de la Institución Educativa Rural Ángel Ricardo Acosta de San Antonio de Getuchá Milán Caquetá, mostraron interés y grandes expectativas respecto a la elaboración de productos naturales derivados de la fermentación con esencia de plantas medicinales que cultiva la comunidad educativa, como estrategia pedagógica para minimizar la apatía que se evidencia

en los estudiantes por las actividades académicas y el bajo interés por crear proyectos a largo plazo, sin metas ni propósitos para su vida y con miedo a enfrentarse a algo nuevo.

El grupo de Investigación "En la onda con los microorganismos" de la Institución Educativa Antonio Ricaurte sede juan XXIII del municipio de Florencia con su proyecto. La huerta escolar se implementó en la Institución Educativa Rural Reina Baja, estrategia liderada por los estudiantes de grado séptimo, nació de la necesidad de crear un escenario propicio para cultivar ciertas hortalizas propias de la región para ser utilizadas en el restaurante escolar, ya que la mayoría de los estudiantes son internos y dependen exclusivamente de la alimentación escolar. Adicional a eso, se consideró importante continuar con la línea del reciclaje que ya se venía manejando en la Institución, contribuyendo con una práctica más amigable con el medio ambiente.

Estos resúmenes son una ventana a la investigación puntera en Ciencias Naturales y Exactas. En conjunto, estos proyectos reflejan el deseo continuo de nuestros investigadores de avanzar en el conocimiento científico, ofreciendo contribuciones significativas que no solo amplían nuestro entendimiento del mundo natural, sino que también allanan el camino hacia futuras innovaciones y descubrimientos.

ELABORACIÓN DE LADRILLOS ECOLÓGICOS COMO ESCENARIO PEDAGÓGICO PARA FORTALECER LAS COMPETENCIAS AMBIENTALES (RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS) EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO NOVENO LER. MATEGUADUA



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo la elaboración de ladrillos ecológicos como escenario pedagógico fortalece las competencias ambientales (Reciclaje de residuos sólidos), en los estudiantes del grado noveno?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer las competencias ambientales (Reciclaje de residuos sólidos) en los estudiantes del grado noveno, a través de la elaboración de ladrillos ecológicos como escenario pedagógico.

#### **PROBLEMA**

En la I.E.R. Mateguadua se vivencia la problemática sobre el mal manejo de residuos sólidos que producen al no realizarse adecuadamente la disposición final de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, evidenciado impacto ambiental notable en todos los espacios donde se llevan a cabo las diferentes actividades escolares, advirtiendo afectado el aire, por la generación de olores putrefactos, producto de la descomposición de los residuos sólidos orgánicos que provienen del restaurante y tienda escolar. Es evidente el incremento proliferación de animales infecto contagiosos como los roedores y vectores otros que son enfermedades. Se hace necesario abordar un tema de investigación, que abra nuevas posibilidades de comunicación creatividad, apostando por una lógica de respeto al objeto y al ambiente, es decir, al desarrollo sostenible.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de esta investigación es fortalecer las competencias ambientales (reciclaje de residuos sólidos) en los estudiantes del grado noveno, a través de la elaboración de ladrillos ecológicos como escenario pedagógico. La investigación se desarrolló bajo la metodología del tipo investigación descriptivo, se informa detalladamente fenómeno o proceso; en este caso la falta de competencias ambientales estudiantiles, y la problemática que provoca.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Elaboración del cronograma de actividades.



**Actividad 3.** Aplicación del instrumento de recolección de información.



**Actividad 4.** Elaboración de ladrillos ecológicos.

Además, se tuvieron en cuenta las siguientes fases: fase I. Planeación de la investigación, fase II. Desarrollo de la investigación y la fase III. Comunicación de los resultados alcanzados con el desarrollo de la investigación.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Con el desarrollo del proyecto se determinar obug en cantidades son generados los residuos provenientes de la institución educativa. también se establece el método para la correcta segregación en la fuente. A la vez se determinó que estos residuos sólidos que se Institución generan en la Educativa son en su gran mayoría papel, botellas Pets, desechables. envolturas comestibles, cartulinas y papel entre otros.

Se gestó una apropiación de un aprendizaje más significativo directo con la creación de espacios armónicos para embellecimiento, conservación y protección del entorno natural en dicha Institución Educativa; de forma tal que al generar una comunidad más comprensible con su entorno ambiental, y sobre todo al involucrar al que el futuro de comunidad, los niños y jóvenes.



Imagen 1. Capacitación sobre el manejo de



Imagen 2. Socialización de los resultados del proyecto de investigación.

EL EKOMURO COMO SISTEMA SUSTENTABLE PARA LA RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS, LABORADO A PARTIR DE BOTELLAS PETS RECICLADAS CON LOS ESTUDIANTES DEL GRADO SÉPTIMO A NOVENO



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo la implementación de un Ekomuro elaborado a partir de botellas Pets reciclable contribuye a mejorar el acceso al agua en la Institución Educativa Rural Rafael Uribe Uribe del Municipio El Paujil?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar un Ekomuro como sistema sustentable para la recolección de aguas lluvias, elaborado a partir de botellas Pets recicladas con los estudiantes del grado séptimo a noveno.

#### **PROBLEMA**

El departamento de Caquetá es conocido por su abundancia de recursos hídricos, sin embargo, hay áreas donde el acceso a este recurso vital es limitado, como es el caso de la Inspección de Versalles. La institución educativa también se ve afectada por situación, ya que su principal fuente de agua es una moya ubicada a unos 100 metros de distancia. la cual tiene una capacidad muy limitada. Además, durante la temporada de seguía, la capacidad de la reduce moya se considerablemente. Ante esta problemática, se pretende implementar el Ekomuro para mejorar el acceso a este recurso vital para la vida del ser vivo, los seres humanos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

objetivo general de investigación es implementar un Ekomuro como sistema sustentable para la recolección de aguas Iluvias, elaborado a partir de botellas Pets recicladas con los estudiantes. La investigación se desarrolló bajo la metodología de la investigación participativa centrada en el proyecto "Ekomuro". En este enfoque, se busca no solo comprender el proyecto en sí mismo, sino también involucrar activamente las а interesadas y a la comunidad relacionada en todas las fases de la investigación.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Diseño y elaboración cronograma de actividades.



**Actividad 3.** Capacitación para la elaboración del Ekomuro.



**Actividad 4.** Socialización de materiales que contiene el Ekomuro.

Además, se tuvieron en cuenta las siguientes fases: fase I. Planeación de la investigación, fase II. Desarrollo de la investigación y la fase III. Comunicación de los resultados alcanzados con el desarrollo de la investigación.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La identificación y adquisición de los materiales necesarios para la construcción del Ekomuro fue un proceso fundamental para el éxito del provecto. Esta etapa garantizó contáramos recursos adecuados y estableció las bases sólidas para la ejecución del proyecto.

La construcción del Ekomuro se llevó a cabo de manera eficiente, involucrando a los estudiantes en un proceso educativo y práctico que les permitió aprender sobre la importancia de la sustentabilidad y la conservación del agua.

El desarrollo del proyecto fomentó una mayor conciencia ambiental entre los estudiantes y el personal de la institución, demostrando que la educación práctica y la participación activa pueden generar un impacto significativo en la comunidad educativa.



Imagen 1. Elaboración del Ekomuro.



Imagen 2. Socialización de los resultados del proyecto de investigación.

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DE LA FERMENTACIÓN CON ESENCIA DE PLANTAS MEDICINALES COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA FOMENTAR EL ESPÍRITU INVESTIGATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO SÉPTIMO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURALÁNGEL RICARDO ACOSTA DE SAN ANTONIO DE GETUCHÁ MILÁN CAQUETÁ



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué métodos implementar en la elaboración de productos derivados de la fermentación con esencia de plantas medicinales como estrategia pedagógica para fomentar el espíritu investigativo en los estudiantes de la I.E.R.A.R.A?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar productos derivados de la fermentación con esencia de plantas medicinales como estrategia pedagógica para fomentar el espíritu investigativo en los estudiantes de 7° de la I.E.R.A.R.A. de San Antonio de Getuchá Milán.

#### **PROBLEMA**

A través de los años se ha evidenciado apatía por actividades académicas durante todo el ciclo de formación ya que en su gran mayoría se realizan dentro del aula de clase. Otro aspecto de resaltar, es que en el momento de obtener su título de bachiller no tienen metas claras para su vida, poco se interesan por ingresar a estudios superiores ni buscar otros horizontes que les permitan un cambio de mentalidad v enfrentarse a nuevos retos donde interactúe en diversos escenarios y se enfrente a sus propios miedos. Este proyecto se en elaborar productos derivados de la fermentación con esencia de plantas medicinales estudiando sus beneficios, el aprovechamiento responsable y el cuidado permanente de las mismas para resaltar y no perder las tradiciones y métodos ancestrales respectos a los procesos de fermentación y elaboración de diversos productos que se pueden comercializar en la región

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta que desde el año 2014 se implementa el proyecto de plantas medicinales, donde estudiantes crean sus propios cultivos en sus casas y además, se cuenta con un Meliponario en la granja de la Institución donde se ha adaptado el con plantas frutales, hortalizas proyectos productivos para vincular en el proceso tanto a sección primaria como secundaria para incentivar en el emprendimiento y fomentar el amor por el trabajo del campo. Para el presente año se pretendió avanzar en una segunda etapa con la elaboración de productos derivados de la fermentación con esencia de plantas medicinales estudiando sus beneficios



**Actividad 1.** Grupo de investigación.



**Actividad 2.** Elaboración de vinos y vinagres.



**Actividad 3.** Aplicación de los instrumentos de recolección de datos.



Actividad 4. Participación Feria Departamental Ciencia y Territorio 2023.

y vinculando a la comunidad educativa en el proceso de conservación, aprovechamiento responsable y cuidado permanente de las mismas para resaltar y no perder las tradiciones y métodos ancestrales respectos a los procesos de fermentación y elaboración de diversos productos que se pueden comercializar en la región.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El método artesanal de lograr vinagre consiste en fermentar frutas cosechadas del medio, utilizando, aderezos, especies y madre de vinagre combinada con diversas plantas medicinales cultivadas en la para obtener cierta comunidad acidificación. El vinagre artesanal que se presenta se obtiene de la oxidación de líquidos alcohólicos por ciertas bacterias Acetobacter) que los convierten en ácido acético. Otros vinagres se elaboraron directamente de la planta. El vino artesanal se presenta como una opción de elaboración preocupada por mantener la riqueza de conocimientos ancestrales en su conjunto: protegiendo tanto las variedades autóctonas, como el respeto por la tierra y la vida. De esta manera, el grupo investigadores expresan identidad, su entorno y filosofía de vida utilizando frutos que se cultivan en el medio combinado con plantas medicinales. La investigación como estrategia pedagógica, ha permitido nuevos escenarios constitución de ciudadanía a partir democratización conocimiento en los niños, niñas y jóvenes de la I.E.R Ángel Ricardo Acosta



Imagen 2. Elaboración de bebidas fermentadas.

VALORACIÓN MICROBIOLÓGICA DE INTERÉS SANITARIO EN DIFERENTES AMBIENTES INSTITUCIONALES DE LA IE ANTONIO RICAURTE SEDE JUAN XXIII MUNICIPIO DE FLORENCIA—CAQUETÁ, CON LOS ESTUDIANTES DEL GRADO ONCE ACADÉMICO.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo a través de unos protocolos de desinfección se pueden controlar los microorganismos de interés sanitario que se encuentran en los diferentes ambientes formativos de la Institución Educativa Antonio Ricaurte?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar estrategias de siembra sostenible mediante la construcción de una huerta hidropónica en la I.E. Marco Fidel Suarez.

#### **PROBLEMA**

Los problemas asociados con la calidad del aire al interior de las instituciones educativas relacionan con los microorganismos que pueden ser bacterias o en una proporción hongos, debido a que humedad relativa municipio de Florencia elevada, habitualmente superior al 65%, generando un medio propicio para el crecimiento y propagación de dichos patógenos. Estudios realizados al interior de instituciones educación superior, han arrojado que los hongos representan el 70% contaminación de la microbiana de los ambientes educativos. Por tal motivo, se quiere verificar que educandos cuenten con espacios libres de microorganismos y con esa información, crear unos protocolos de desinfección y bioseguridad, que redunden en beneficio de toda la comunidad educativa.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta es una investigación de carácter cualitativa y de tipo descriptivo que busca analizar microbiológicamente ambientes educativos de la IE Antonio Ricaurte como estrategia pedagógica para la enseñanza sobre ubicuidad de los microorganismos. El papel de los ióvenes investigadores es interpretar los resultados hallados y dar solución a la problemática institucional, de manera que mediante acciones como la propuesta de protocolos de desinfección, se puedan controlar y erradicar la mavoría microorganismos cultivados, debido al interés sanitario que muchos de ellos representan.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Grupo de investigación



**Actividad 3.** Construcción de los instrumentos.



**Actividad 4.** Práctica de Laboratorio.

Por tal motivo, se requirió verificar que los educandos cuenten con espacios libres de microorganismos y con esa información, crear protocolos de desinfección y bioseguridad, que redunden en beneficio de toda la comunidad educativa.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación nos indican que en todas las áreas analizadas microbiológicamente, existe la presencia de bacterias Gram positivas que en su mayoría, se encontraron en la cafetería escolar, baños de los estudiantes, aula de clase y sala de sistemas, lo tanto, se sugiere implementar un plan continuo y permanente de limpieza desinfección sobre dichas áreas, como también, capacitar al personal encargado de hacerlo. Se sugiere ampliar el muestreo a otras áreas de la institución educativa en donde estudiantes normalmente los prácticas para sus pedagógicas, como son: canchas, pasillos, etc. Es necesario un mayor control por parte de las autoridades correspondientes, como lo es la secretaria de salud municipal, para una mayor información y capacitación para toda la comunidad educativa.



Imagen 1. Análisis de muestras



LECHUGAS HIDROPÓNICAS PARA FORTALECER LA SIEMBRA DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. MARCO FIDEL SUAREZ SEDE ATANASIO GIRARDOT DEL GRADO QUINTO "B"



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo la hidroponía contribuye a la producción alimentaria sostenible en las familias de los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Marco Fidel Suarez?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar estrategias de siembra sostenible mediante la construcción de una huerta hidropónica en la I.E. Marco Fidel Suarez.

#### **PROBLEMA**

Las crisis energéticas, el aumento en los costos de fertilizantes y la inflación han venido generando un desembocado aumento de la vulnerabilidad de aquellas poblaciones de países en vías de desarrollo que no pueden solventar los elevados costos para adquirir alimentos de la canasta familiar y menos aún para establecer áreas para su producción. Esta situación se presenta de manera fuerte en el municipio de El Doncello -Caquetá, municipio principalmente vocación agropecuaria, donde los costos de producción y adquisición de alimentos han visto manera incrementados de drástica durante los últimos meses causando problemas de nutrición especialmente en la población más joven, además de otras patologías asociadas que afectan la calidad de vida y la productividad de las personas.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación está sustentada dentro de los paradigmas cuantitativo y cualitativo; "enfoque de carácter mixto". Esta investigación busca activar siempre las habilidades en los estudiantes contribuyendo cosechar productos alimentación más esenciales en la canasta familiar, mediante trabajos de campos y siembra de lechugas hidropónicas.

Es de gran importancia que los niños exploren y vivan su práctica de siempre allí, ya que les permite mejorar algunos aspectos del reconocimiento de las plantas, su



**Actividad 1.** Presentación del logo del grupo de investigación.



**Actividad 2.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 3.** Lechugas hidropónicas en envases reciclados



**Actividad 4.** Trabajo en la huerta escolar

crecimiento, su desarrollo y el cambio que va logrando al pasar de los dias, por ende, a partir de este enfoque se permite que los niños y niñas del grado quinto "B" aprenden la importancia de las siembras hidropónicas y su implicación en el mundo se la agricultura.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se puede evidenciar que los niños y niñas lograron conocer la importancia de llevar a cabo una mejor alimentación y la siembra de alimentos que se pueden cultivar en el municipio. El agua para su preparación es agua corriente con fluio. a normal temperatura (20-25)grados), aunque sería mejor usar agua destilada si no fuera por el precio muy alto.

Las estrategias didácticas implementadas evidenciaron un avance significativo en los niños sobre la importancia de llevar una buena alimentación a través de la siembra de cultivos hidropónicos.

Se espera que con este proyecto se pueda mejorar e incentivar a las familias de cada estudiante a tener su huerta casera, donde puedan cultivar mediante la huerta hidropónica los alimentos esenciales que se dan en el municipio de el Doncello



Imagen 1. Adecuación de la huerta escolar



Formación en estrategias de comprensión de textos de ciencias naturales mediante el aprendizaje móvil.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué estrategias de enseñanzaaprendizaje pueden ser utilizadas por los estudiantes de la Institución Educativa Rural Puerto Manrique para mejorar la comprensión de textos en el área de ciencias naturales?

### **OBJETIVO GENERAL**

Crear estrategias de comprensión lectora en el área de ciencias naturales empleando dispositivos móviles.

#### **PROBLEMA**

Desde que se abrió la ventana a un nuevo avance tecnológico, se introdujeron nuevos conocimientos que han traído modificaciones en la sociedad. Sin embargo, muchos de estos recursos no se están utilizando apropiadamente, desperdiciando el propósito para lo que fueron creados.

Es una constante en la educación la necesidad de formar a los estudiantes utilizando adelantos tecnológicos, de esta manera, resulta paradójico que en las instituciones y en las aulas se prohíba el uso del celular.

Del mismo modo, se ha centrado el esfuerzo docente. el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes, enfocándose en el área de lenguaje, si bien es sumamente importante, no es la única área en la desenvolverse estudiante. La identificación y comprensión de contenidos locales sientan las bases para comprensión global, la reflexión aplicación crítica. la del conocimiento científico explicación de fenómenos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de esta investigación es crear estrategias de comprensión lectora en el área de ciencias naturales empleando dispositivos móviles. Esta investigación se desarrolló bajo la metodología de enfoque mixto, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Selección de herramientas

Fase 2: Aplicar la estrategia usando dispositivos móviles. Fase 3: Evaluar los resultados según los estándares. Las técnicas de recolección de datos implementados fueron: cuestionario de respuestas breves, Análisis de datos cuantitativos, Encuesta y Resolución de problemas.



**Actividad 1.** Presentación del grupo de investigación y asignación de roles.



**Actividad 2.** Construcción del logo del grupo de investigación.



**Actividad 3.** Socialización de instrumentos de recolección de datos y diario de campo.



**Actividad 4.** Aplicación del examen final y tabulación de resultados.

Los instrumentos de recolección de datos fueron Cuestionario Evaluar para Avanzar, Resultados de la prueba, Secuencia didáctica, encuesta de opinión y Evaluación de resolución de problemas científicos.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados del diagnóstico revelan dificultades significativas en la comprensión de conceptos relacionados con genética y reproducción entre los estudiantes de secundaria. La falta de respuestas correctas en preguntas específicas destaca la necesidad de abordar enfoques teóricos, proporcionar recursos y materiales didácticos adecuados, y fomentar la motivación e interés. En la implementación de la secuencia didáctica, se logró alcanzar el objetivo de diseñar programas de formación que integran comprensión lectora de textos científicos de ciencias naturales con el USO dispositivos móviles. implementación de secuencia didáctica demostró un impacto positivo en el mejoramiento del desempeño de estudiantes en componentes de procesos vivos. ciencia, tecnología y sociedad, así como en el entorno vivo.



Imagen 1. Socialización del diario de campo y sus actividades.



Imagen 2. Socialización del proyecto ante la comunidad educativa.

EL AJEDREZ COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA FORTALECER LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS (TABLAS DE MULTIPLICAR) Y EL TRABAJO EN EQUIPO EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO SEXTO B



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo la implementación del ajedrez fortalece las habilidades matemáticas (tablas de multiplicar) y el trabajo en equipo en los estudiantes del grado Sexto B de la I.E. Marco Fidel Suarez municipio de Doncello?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar el ajedrez (como juego ciencia) para fortalecer las habilidades matemáticas (tablas de multiplicar) y el trabajo en equipo en los estudiantes del grado Sexto B

### **PROBLEMA**

La multiplicación es denotada por un como el conjunto sistemático de pasos para llegar a un producto a través de un algoritmo tradicional, en el que los niños hacen uso de la memoria para reconocer v repetir adecuadamente una serie instrucciones, pero como ya ha sido expuesto en diferentes ocasiones, el uso de esta estrategia tradicional desconoce los saberes conocimientos previos del niño, y esto, en algunos casos, no motiva ni alienta a los mismos para el alcance de un aprendizaje significativo. El método tradicional de enseñanza matemático de la multiplicación basada en la implementación del algoritmo del producto ha sido el método utilizado en las escuelas colombianas para dicho propósito. Por tal motivo se va implementar el juego de ajedrez para el aprendizaje de la multiplicación.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de investigación es implementar el ajedrez (como juego ciencia) para fortalecer las habilidades matemáticas (tablas de multiplicar) y el trabajo en equipo en los estudiantes del grado sexto B. La investigación se desarrolló bajo la metodología es de tipo aplicada cumple con el propósito de "desarrollar habilidades multiplicativas" en la presente investigación resuelven se problemas educativos, específicamente en la conceptualización de la multiplicación con estudiantes del grado sexto.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Diseño y elaboración cronograma de actividades.



**Actividad 3.** Aplicación de instrumento recoleccion de información.



**Actividad 4.** Capacitación teorica sobre el juego de ajedrez.

Además, Se tuvo en cuenta las siguientes fases: fase I. Planeación de la investigación, fase II. Desarrollo de la investigación y la fase III. Comunicación de los resultados alcanzados con el desarrollo de la investigación.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El estudio que se basó en la implementación del juego de ajedrez como estrategia para mejorar el aprendizaje de las tablas de multiplicar, fomento el interés por practicar el juego de ajedrez.

Los integrantes del grupo de investigación ampliaron los conceptos relacionados con el juego de ajedrez, además de comprender las reglas de juego del ajedrez.

Las prácticas con el juego de ajedrez fortalecieron el trabajo en equipo y la comprensión entre los integrantes del grupo de investigación.

participantes de Los investigación desarrollaron habilidades sobre la comprensión de multiplicación con los diferentes conjuntos de números. Mejorando los promedios en el área de matemáticas.



Imagen 1. Práctica sobre el juego de ajedrez.



Imagen 2. Socialización de los resultados del proyecto de investigación.

# Grupo de Investigación: Nursing Students nstitución Educativa: Rural El Dorado Municipio: Albania

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Las TIC y el conocimiento del uso de la huerta medicinal como estrategia didáctica para el fortalecer la competencia writing en los estudiantes del grado 6 de la IER El Dorado en Albania Caquetá.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo se puede fortalecer la competencia comunicativa de escritura "writing" en inglés de los estudiantes del grado 6º de la Institución Educativa Rural El Dorado del municipio de Albania, Caquetá?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer la competencia comunicativa de escritura en inglés aplicando una estrategia didáctica que articule las TIC con el conocimiento del uso de la huerta medicinal a los estudiantes del grado 6º de la Institución Educativa El Dorado del municipio de Albania, Caquetá.

#### **PROBLEMA**

La dificultad persistente en la enseñanza de gramática en inglés se atribuye a la falta de significado en el aprendizaje, ya que no se aplica en la vida real de los estudiantes. Gómez del Estal y Zanón sugieren enfocarse en actividades de concienciación gramatical en lugar de acumular conocimiento explícito. Vygotsky destaca la influencia del contexto social en el aprendizaje. La pandemia resaltó la importancia de las herramientas tecnológicas, aunque la falta de acceso en zonas rurales colombianas plantea desafíos. Los estudiantes de la Institución Educativa Rural El Dorado carecen de en inglés debido a percepciones familiares. Se propone reconstruir conocimientos ancestrales mediante un blog institucional y una huerta medicinal. Se abordará la enseñanza del inglés considerando las características multigrado de las escuelas rurales.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de esta investigación es Fortalecer la competencia comunicativa de escritura en inglés aplicando una estrategia didáctica que articule las TIC con el conocimiento del uso de la huerta medicinal a los estudiantes del grado 6º de la Institución Educativa El Dorado municipio de Albania. Caquetá. Esta investigación se desarrolló bajo la metodología de la investigación cualitativa y descriptiva, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases:



**Actividad 1.** Entrega de diarios de campo.



**Actividad 2.** Aplicar prueba de diagnóstico.



**Actividad 3.** Construcción de posters en inglés.



**Actividad 4.** Construcción de blog.

Fase 1: Identificar las plantas medicinales que pueden ser cultivadas en la institución. Fase 2: Crear actividades con el vocabulario de las plantas medicinales. Fase 3: Crear diálogos en inglés y publicar en el blog institucional.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Fue una estrategia valiosa para fortalecer la competencia en escritura en inglés estudiantes de sexto grado. La colaboración multigrados entre estudiantes de sexto, décimo y once ha permitido identificación de quince plantas medicinales con propiedades, beneficios y usos en español e inglés.

Los resultados del examen de nivel de inglés revelan que la mayoría de los estudiantes se encuentran en un nivel Pre A1 alto, y solo dos han alcanzado el nivel A1.1, distante del objetivo A2 esperado para estudiantes de sexto grado.

La participación activa de estudiantes de sexto, décimo y once resaltó sus habilidades en inglés y fomentó la contribución significativa de los estudiantes de sexto en la investigación y la creación de videos para el blog institucional.



Imagen 1. Localización de la huerta medicinal en la institución.



Imagen 2. Construcción y grabación de diálogos en la huerta medicinal.

LA FICOLOGÍA: ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA LA FORMACIÓN DE PROMOTORES AMBIENTALES EN LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS DEL PIEDEMONTE ANDINO AMAZÓNICO.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo desarrollar una estrategia pedagógica centrada en la ficología, que permita la formación de promotores ambientales en la conservación de ecosistemas acuáticos del piedemonte andino amazónico?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una estrategia pedagógica centrada en la ficología que permita la formación de promotores ambientales en la conservación de ecosistemas acuáticos en el piedemonte andino amazónico.

#### **PROBLEMA**

de aparición problemas ambientales a consecuencia de diferentes acciones antrópicas generan una marcada reducción de la calidad de los recursos naturales y dinámica ecológica que amenazan la supervivencia de las especies que ellos albergan. Esto requiere una respuesta desde lo educativo con la inclusión de referentes, por ejemplo, centrados en el uso de algas perifíticas y metodologías no convencionales de formación fuera de un aula de clase, donde estudiante de manera vivencial, interactúe con ambiente experiencias que activen el pensamiento directamente en el contexto en que se desarrolla el fenómeno y la motivación en la construcción del aprendizaje a partir de lo vivido. De esta manera, se lograría generar una visión de educación para el desarrollo sostenible, la conservación de los mismos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Se inicia con las orientaciones sobre los cuidados y responsabilidades a tener en cuenta al realizar una salida al campo. Se realizó una caminata sobre la cuenca alta de la guebrada El Dedito, en el cual se realizó una jornada de muestreo de algas perifíticas asociadas rocas. Dada la verificación en campo de los referentes teóricos, se complementa con procesos en el laboratorio para conocer las características morfológicas en laboratorio. A partir de lo anterior, se procedió a la reflexión por grupos y la necesidad organizar estrategias comprobación del aprendizaje dentro del grupo y a su vez, se realiza una socialización ante toda la comunidad.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Fase de campo.



**Actividad 3.** Fase de laboratorio.



**Actividad 4.** Promoción ambiental.

La investigación se realizó mediante la técnica de la observación directa. Además de una práctica de laboratorio, para determinar los taxones de las algas fitoperifíticas a través de claves y descripciones de Cox (1996), Komárek & Anagnostidis (1999).

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En este trabajo se implementó una experiencia educativa través innovadora а de investigación acción, los resultados obtenidos dieron cuenta que el estudio de las algas provee apoyo a las actividades de docencia y de investigación biológica y ambiental de manera efectiva, permitiendo reconocer aspectos previamente desconocidos promover acciones para la solución de problemas ambientales relacionados a los ecosistemas acuáticos en los territorios, específicamente en el municipio de Florencia.

Finalmente, el proceso de formación en temas ambientales, responde a los compromisos y responsabilidades sociales que, como habitantes de un sector, deben tenerlo presente y ser partícipes, pero de manera libre,

voluntaria v no obligados



Imagen 1. Socialización de los resultados



Imagen 2. Cierre del proyecto

DESARROLLANDO UNA CULTURA TOLERANTE EN LOS CHIQUITINES INQUIETOS DE ALBANIA A TRAVÉS DE PROCESOS DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y LA INTERACCIÓN CON SU ENTORNO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALBANIA



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué actividades desarrollar para fomentar una cultura tolerante con los entornos próximos en estudiantes de grado tercer grado a través de procesos de formación pedagógica en los meses de mayo a septiembre de 2023?

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una cultura tolerante a través de procesos de formación pedagógica y la interacción con diferentes entornos en estudiantes de grado tercero de la institución educativa Albania.

# PROBLEMA

La problemática descrita se centra en la necesidad de implementar un proceso de sensibilización para empoderar a los niños con conocimientos asertivos sobre su entorno educativo.

Se destaca la importancia de establecer conductas de convivencia en el aula como primer espacio a ocupar y respetar, utilizando esto como base para actividades que promuevan el acercamiento al manual de convivencia y el respeto por el entorno. Además, se enfatiza en trabajar los sentidos del cuerpo y potenciarlos mediante experiencias tempranas, como la manipulación de objetos y la reflexión a partir de dibujos y sonidos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

proyecto se propuso empoderar a los niños mediante un proceso de sensibilización que brindara conocimientos asertivos sobre su entorno educativo, con un enfoque integral en la formación pedagógica y la interacción con diversos entornos. Específicamente diseñado para estudiantes de grado tercero, la iniciativa adoptó la metodología Investigación Acción Participativa, utilizando la matriz de Vester para diagnosticar y priorizar problemas. Este enfoque estratégico permitió una



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



# Actividad

Reconocimiento de nuestra escuela nivel de convivencia.



**Actividad 3.** Taller de oralidad.



**Actividad 4.** Apoyo del asesor de linea.

intervención precisa y una mejora continua, reflejando un compromiso profundo con la construcción de una cultura tolerante y la formación de ciudadanos informados y participativos.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los logros obtenidos en esta investigación no solo impactaron manera de positiva el desarrollo en cognitivo y la participación activa de los estudiantes, sino que también sentaron las bases fundamentales para la formulación de futuras estrategias educativas. promoción de una mayor conexión con el entorno, facilitada por la integración de herramientas TIC. destaca la necesidad de abordar de manera integral la formación de los estudiantes. En este contexto, se resalta importancia de considerar no solo los aspectos cognitivos, sino también los tecnológicos, reconociendo así interrelación entre ambos elementos enriquecedores para su proceso educativo. resultados ofrecen perspectivas valiosas para la evolución continua y la mejora de las prácticas pedagógicas.



Imagen 1. Grupo de investigación Lo chiquitines.



Imagen 2. Actividad No. 1: Aprendiendo a

**DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO -**COMPUTACIONAL EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL ENTORNO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE ASÍS UBICADA EN FLORENCIA CAQUETÁ



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo desarrollar un Semáforo Acústico a través de la microbit, que permita dar señales y con ello controlar los niveles de ruido en el aula y así disminuir el stress?

### **OBJETIVO GENERAL**

Construir un Semáforo Acústico través de la microbit que permita controlar los niveles de ruido en el aula y así disminuir el stress en la comunidad académica.

### **PROBLEMA**

La Institución Educativa San Francisco de Asís, ubicada en Florencia, Caquetá, enfrenta la problemática de la contaminación auditiva, tanto por el ruido externo del tráfico vehicular frente a la catedral Nuestra Señora de Lourdes y el parque San Francisco, como por el ruido interno generado, por los estudiantes en los espacios académicos. En este contexto, se destaca la importancia proporcionar a los estudiantes un entorno armonioso y respetuoso con el medio ambiente para fomentar rendimiento su académico y formación personal. El ruido, considerado uno de los principales contaminantes ambientales, ha generado efectos psicológicos y fisiológicos en estudiantes

### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de esta investigación es contribuir minimizar dicho ruido a través de un semáforo acústico. Se hace necesario un enfoque investigación mixto y el desarrollo de la investigación se considera que es de tipo correlacional teniendo en cuenta que se utilizara procesos exploratorios como descriptivos en el desarrollo de los pasos para el cumplimiento de los objetivos planteados, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases:



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Programando



Actividad 3. Elaboracion del semaforo acustico



Actividad 4. Cierre del proyecto.

Fase 1: Socialización para buscar solución referente al ruido ocasionado en los espacios académicos. Fase 2: Elaboración del prototipo de semáforo acústico haciendo uso de la programación y la microbit Fase 3: Se socializa en la página de la institución los resultados obtenidos en la investigación, también se hará en el periódico mural.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Estimular el pensamiento lógico y computacional en los jóvenes de la IESFA, los estudiantes mostraron interés para el desarrollo de la programación logrando aprendizaje significativo, se logra la construcción del de semáforo prototipo acústico por ultimo Se logra un pequeño impacto en el aula de haciendo clase que estudiante en el desarrollo de la clase contribuya a minimizar el ruido y con ello presta más atención a las explicaciones dad por el docente.

Se logra despertar el interés y motivación en el estudiante por la programación y articular el trabajo con el área de tecnología, y el interés del estudiante por experimentar e innovar con herramientas tecnológicas.



Imagen 1. Configuración del prototipo



Imagen 2. Trabajo colaborativo

CASINO MATEMÁTICO COMO ESCENARIO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS (COMUNICAR Y REPRESENTAR) EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO DÉCIMO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CIUDADELA SIGLO XXI



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo un casino matemático escenario pedagógico como promueve las competencias matemáticas (Comunicar representar) en los estudiantes del grado décimo?

### **OBJETIVO GENERAL**

Promover las competencias matemáticas (Comunicar representar) en los estudiantes del grado décimo.

### **PROBLEMA**

Los resultados obtenidos en las pruebas saber 11 por los estudiantes de la IE Ciudadela Siglo XXI, en el área de matemáticas en los últimos años han ido mejorando, pero no de manera significativa, esto se debe a varios factores. De los detectados, se hace evidente que la mayoría de estudiantes no han desarrollado destrezas y habilidades que les permitan mejorar resultados al interpretar las preguntas formuladas por esta prueba externa. A su vez, esto genera desmotivación en los estudiantes para continuar con estudios superiores que afecta directamente su proyecto de vida.

Por lo anterior, se plantea realizar como proyecto un Casino Matemático basado en la implementación de juegos У didácticos materiales que promuevan en los estudiantes el desarrollo de habilidades matemáticas agrado У interaccionar con estos materiales.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de esta investigación es promover las competencias matemáticas (comunicar y representar) en los estudiantes del grado decimo. La investigación se desarrolló bajo la metodología de la investigación no experimental estamos más cerca las variables formuladas hipotéticamente como "reales" y, en consecuencia, tenemos mayor validez externa (posibilidad de generalizar los resultados a otros individuos y situaciones comunes). Y un enfoque mixto en la cual evidencia de numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias.



Actividad Lanzamiento del provecto.



Actividad 2. Diseño y elaboración cronograma de actividades.

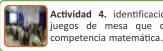
Aplicación

recolección

de



Actividad 4. identificación de los juegos de mesa que desarrollan



Además, se tuvieron en cuenta las siguientes fases: fase I. Planeación de la investigación, fase Desarrollo de la investigación y la fase III. Comunicación de los resultados alcanzados con desarrollo de la investigación.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

El estudio permito identificar las diferentes actividades o juegos que promueven el desarrollo de competencias matemáticas por citar algunos: el dominó, el ajedrez, el trique, el parqués entre otros.

Se ampliaron los conceptos relacionados competencias matemáticas y juegos de mesa a través del barrido bibliográfico que los integrantes del grupo realizaron durante desarrollo de la investigación.

Las prácticas con los diferentes juegos de mesa organizados fortalecieron el desarrollo de las competencias matemáticas especialmente la competencia de comunicar y representar.

Se fortaleció el trabajo en además permitió fomentar los lazos de amistad entre los integrantes del grupo y los docentes acompañantes.

### **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Práctica con los diferentes tipo



Imagen 2. Socialización de los resultados de la investigación.

<u> Grupo de Investigación: Casino Matemático</u> Educativa: Ciudadela Siglo XXI

DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA DEL AGUA DE LA QUEBRADA LA SARDINA EN FLORENCIA -CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo recuperar la quebrada la sardina desde el desarrollo de la conciencia ambiental para tomar acciones de cambio con la comunidad?

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una estrategia ambiental para la remediación de la quebrada la sardina.

### **PROBLEMA**

La quebrada la Sardina en Florencia, que antes era un espacio natural con agua limpia y biodiversidad, se ha visto gravemente afectada por control falta de planificación urbanística, convirtiéndose en un área altamente contaminada que afecta la salud y la economía de los vecinos del entorno. La Institución Educativa Divino Niño, ubicada en un sector que abarca varios barrios cercanos a la quebrada, está expuesta a aguas residuales sin tratar, basura y otros desechos que causan enfermedades. Los estudiantes buscan soluciones progresivas para mejorar las condiciones medioambientales y de salud. La educación ambiental se ha convertido en una disciplina importante.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se desarrolló bajo la metodología de la investigación de métodos mixtos es un enfoque que combina elementos cuantitativos y cualitativos en donde se trabajaron varias fases: Fase 1: Planeación de la investigación: Definir claramente el problema de investigación, establecer objetivos de la investigación, Revisión de la literatura y definir la metodología de investigación. Fase 2: Desarrollo de la investigación: Recolectar datos y Diseñar programas de intervención. Fase 3: Comunicación de resultados: Elaborar el informe final y presentación de resultados.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Recoleccion de Datos



Actividad 3 Toma de parametros fisicoquimicos



Actividad 4. Presentacion de resultados

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Se analizaron los parámetros físico-químicos de la quebrada la sardina. Además de la parte visual y los malos olores, se determinó la correlación de los pH en los dos kits utilizados. Se evidenció que el pH inicial era ácido y que a medida que se subía por la quebrada, llegando al punto 4, el pH indicaba que el agua estaba en un estado ambiente bueno relativamente mencionando.

El pH del agua es una medida que indica la acidez o alcalinidad de

El pH del agua es importante por varias razones. Por ejemplo, el pH del agua potable es crucial para la salud humana. El agua muy ácida o alcalina puede tener efectos negativos en la salud y el bienestar. además, es importante mencionar que el cloro total en el agua se refiere a la suma de las diversas formas de presentes en el agua, incluyendo el cloro libre (hipoclorito de sodio o hipoclorito de calcio) y el cloro combinado (cloraminas y otros compuestos de cloro).



Imagen1. Diagnóstico del estado actual de la quebrada la sardina



Srupo de Investigación: Protectores del Ambiente

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS GENERADOS EN LA SEDE SAN JUAN BOSCO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIÉCER GAITÁN DE FLORENCIA-CAQUETÁ



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué manejo se le puede dar a los residuos orgánicos e inorgánicos que se generan día a día en el hogar e institución para crear un impacto positivo en el medio ambiente?

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar estrategias para manejo adecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos generados en la Sede San Juan Bosco de la I. E. Jorge Eliécer Gaitán de Florencia-Caquetá.

### **PROBLEMA**

En las clases de PRAE, los estudiantes han identificado que el manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos es el problema principal en la institución educativa. Las causas fundamentales de este problema incluyen la falta de interés, la desinformación, el desconocimiento del tema y la escasa valoración de los residuos orgánicos como una fuente potencial de recursos económicos. Estas causas generan efectos negativos significativos en la comunidad, como la proliferación de plagas, el deterioro de los suelos, la emisión de malos olores y la contaminación de fuentes hídricas. Además, el manejo inadecuado de los residuos contribuye a la contaminación del aire, la tierra y el agua, teniendo impactos adversos en la salud de los seres vivos y aumentando el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas. Asimismo, la degradación ambiental asociada conlleva costos sociales y económicos, como la devaluación de propiedades y la pérdida de calidad ambiental en la comunidad.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de Investigación está enmarcado en el enfoque mixto, considerado por Otero (2018), un híbrido entre los enfoques cuantitativo y cualitativo. El Tipo de Investigación es descriptivo – explicativo porque aborda una problemática que se da en la sede San Juan Bosco y, además explica el por qué se presenta esta situación afectando el entorno escolar y la vida estudiante, buscando generar alternativas que minimicen el impacto en el medio ambiente con estrategias que involucren reutilización de los residuos generados. En la formación teórica, los estudiantes realizado capacitaciones análisis de conceptuales de documentos e investigaciones relacionadas con el manejo adecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Elaboración de puntos ecológicos.



Actividad 3. Elaboración de abono orgánico.



Actividad 4. Instalación de puntos ecológicos.

Para la separación de los residuos se dispondrá de diversos materiales reciclables (papel de revista o catálogo, botellas PET, llantas y envases o contenedores de silicona industrial) para la elaboración de los puntos ecológicos. Los residuos orgánicos provenientes del restaurante escolar, de los patios y zonas verdes de la I.E., serán recogidos y depositados en el sitio de compostaje.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Como resultado de este estudio se determinó que, en la Sede San Juan Bosco, se generan en promedio 13,5 kilos de papel a la semana, con un total de 54,1 kilos de papel al mes. En cuanto a la generación de plástico PET, se encontró que semanalmente se generan en promedio 7,6 kilos y un total de 30,6 kilos al mes.

Como alternativa de solución para incorporar los residuos orgánicos a ciclos productivos, se elaboró abono orgánico con las hojas de árboles, césped y residuos de cocina generados en el Restaurante Escolar.

La implementación de técnicas efectivas de separación y clasificación de residuos orgánicos e inorgánicos en la sede San Juan Bosco de la I. E. Jorge Eliécer Gaitán de Florenciademostrado Caquetá ha fundamental para avanzar hacia una gestión de residuos más sostenible.

La instalación de los puntos ecológicos, no solo logro cambiar comportamientos en el manejo de los residuos, sino que también permitió fomentar una cultura responsabilidad ambiental, sentando para prácticas más las bases sostenibles una convivencia V armoniosa con el entorno.



Imagen 1. Participación en el encuentro departamental 2023 programa Ondas.



Imagen 2. Entrega de puntos ecológicos elaborados en diferentes tipos de materiales

LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE LA PARED VERDE DEL COLEGIO JUAN BAUTISTA **MIGANI** 



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

constituida ¿Cómo está diversidad biológica de la pared verde de la Institución Educativa Bautista Juan Migani del municipio de Florencia?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Cómo está constituida la diversidad biológica de la pared verde para promover su preservación a través de una mejor comprensión basada en conocimientos científicos desde la tecnología.

### **PROBLEMA**

Surgen tres líneas de abordaje: el entorno vivo y su conservación, salud y desarrollo personal, biodiversidad de los seres vivos. Una de las acciones que articula estas líneas, es la pared verde del preescolar, que se ha ido construyendo y poblando en los últimos tres años vinculación de estudiantes y padres de familia .Hay una gran diversidad biológica desconocida, en la pared verde del colegio, cada vez llegan especies diversas y no se tiene un inventario de las que permita mismas, identificarlas; se hace necesario su taxonomía. Como no es común en el colegio, la presencia de aves, abejas, mariposas entre otras que han ido llegando como impacto de la pared, éstas han sido maltratadas en algunos casos, así mismo las plantas. Las condiciones y mantenimiento de la pared, están en deterioro.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es de enfoque cualitativo, se enmarcó en el tipo de investigación-acción, descriptiva; fases tres interrelacionadas cíclicas: planificación, desarrollo comunicación de resultados. Para obtener los datos y recolectar la información se realiza un trabajo de campo, aplicando técnicas de investigación como la exploración, observación, asamblea de aula, y entrevistas, con sus respectivos instrumentos (Diario de campo, mapeo como instrumento registro de cada cuadrante, guía de observación, Registro académico taxonómico).



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Exploracion de plantas



Actividad 3. Exploracion de plantas y animales



Actividad 4. Estrategia de aprendizaje con padres de familia

Los materiales utilizados: papelería, cartón plantas vivas computadores. El análisis de los datos y la información recolectada se realizará a través de un análisis temático.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

identificación La la diversidad biológica se hizo a partir de un inventario de las especies con sus nombres vulgares y el reino; se resalta cómo estas dos características son la base para establecer una taxonomía. Además, este proceso, destaca la cercanía entre las personas y la naturaleza en un entorno urbano. Los nombres vulgares o comunes nos conectan con la vida que nos rodea, y el enfoque en el reino resalta la riqueza biológica que puede progresar incluso en espacios urbanos limitados como la pared verde Miganista. El índice taxonómico composición cómo estructura de la biodiversidad verde la pared entrelazan en un sistema Cada complejo, categoría taxonómica revela componente esencial en la trama de la vida.



Imagen 1. Visita al Herbario y Jardín



Imagen 2. Divulgación de los resultados de proyecto de investigación

ESTRATEGIAS LÚDICAS BASADAS EN LA EDUCACIÓN FISCA PARA EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ Y LAS CAPACIDADES FÍSICAS DE LOS NIÑOS DE BÁSICA PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SALLE, MUNICIPIO DE FLORENCIA.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Por qué los estudiantes de básica primaria de la Institución Educativa la Salle de Florencia Caquetá, presentan en el bachillerato deficiencias notorias en el desarrollo psicomotriz?

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar las causas por la cual el desarrollo psicomotriz de los estudiantes de primaria de la I.E la Salle de Florencia, Caquetá, presenta grandes deficiencias.

### **PROBLEMA**

La problemática descrita se centra en un desafío complejo notables vinculado dificultades en el desarrollo psicomotriz. incluve Esto deficiencias en coordinación motora fina gruesa, limitaciones en habilidades perceptuales e integración sensorial, y una falta de desarrollo equilibrado en habilidades motoras У cognitivas. **Factores** ambientales y estilos de vida contribuyen sedentarios estos problemas, mientras que las estrategias pedagógicas actuales pueden no abordar de manera efectiva estas necesidades. La falta de un sistema integral de evaluación y detección temprana agrava la situación.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación se propone determinar las causas de las notables deficiencias en el desarrollo psicomotriz de los estudiantes de primaria en la Institución Educativa la Salle de Florencia Caquetá. Para ello, se utiliza un enfoque cualitativo y una metodología descriptiva donde se llevaron a cabo actividades prácticas, como juegos motores y observaciones directas, para comprender a fondo las áreas de dificultad.

Además, se planteó un programa específico de juegos de motores diseñado para abordar las deficiencias identificadas.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2:** Aplicación de instrumentos de evaluación.



**Actividad 3.**Taller de juegos sobre motricidad gruesa.



Actividad 4. Asesorias.

El análisis de estos datos permitió proponer acciones concretas para mejorar el desarrollo psicomotriz de manera individualizada en los estudiantes de primaria de la presente institución.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

resultados Los obtenidos la imperante destacan necesidad de contar con un maestro debidamente capacitado para orientar las clases de educación física o, alternativamente, de capacitar a los docentes de primaria para dotarlos de herramientas necesarias para fomentar el desarrollo de la psicomotricidad en los niños.

importancia de enfoque radica en que los primeros años de la vida escolar constituyen un período crucial para el desarrollo integral de la psicomotricidad en los niños. La formación adecuada del personal educativo se erige como un elemento esencial asegurar que los estudiantes adquieran las habilidades motoras cognitivas necesarias para su crecimiento y aprendizaje óptimos.



Imagen 1. Taller de metodologías de enseñanza de la psicomotricidad por docentes de la I.E la Salle.



Imagen 2. Grupo de i investigación Los lúdicos.

RECICLANDO, TRANSFORMANDO Y JUGANDO FORTALECEMOS NUESTRO **APRENDIZAJE** 



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo la transformación del material reciclado a través de manualidades puede generar en los estudiantes de la Institución Educativa Nueva Jerusalem, el interés v gusto por aprendizaje lecto-escritor?

### **OBJETIVO GENERAL**

Propiciar en los estudiantes el gusto y amor por el arte e interés por su aprendizaje mediante juegos y material didáctico creado por ellos mismos y por los padres.

### PROBLEMA

presentada La situación problemática destaca la asociada con la falta de motivación en las clases, evidenciada por la falta de interés manifestada por los estudiantes. Se observa una clara resistencia al realizar actividades de escritura en sus cuadernos. sugiriendo desinterés particular en esa área académica. Además, se ha identificado otro aspecto preocupante: la generación cotidiana de una cantidad considerable de residuos sólidos por parte de los niños y niñas dentro del aula. Este fenómeno se intensifica al considerar los desechos generados no solo dentro de la institución educativa, sino también en sus hogares.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación tiene como objetivo cultivar el interés y amor por el arte en estudiantes de primer grado, utilizando un enfoque descriptivo explicativo de naturaleza cualitativa.

actividades planificadas Las incluyen la recolección desechos sólidos en la institución v hogares. la promoción de la creatividad mediante manualidades con elementos reciclados y el fortalecimiento integral de aprendizajes a través de actividades lúdico-pedagógicas.

La iniciativa busca enriquecer la



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2: Taller sobre indentificación de logos.



Actividad 3: Transformación de elementos sólidos.



Actividad 4. Asesorías.

experiencia educativa la Institución. La implementación de actividades lúdico-pedagógicas ha contribuido significativamente a un desarrollo integral, proporcionando a los estudiantes de primer grado experiencia educativa enriquecedora y holística.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Los resultados han revelado positivo impacto diversos aspectos. Académicamente, se ha fortalecido el interés y la participación los estudiantes de primer grado actividades artísticas. promoviendo un aprendizaje más significativo. Ambientalmente, la iniciativa de recolección y separación de desechos sólidos ha generado conciencia y responsabilidad reduciendo ambiental, generación de residuos. En el ámbito moral, la participación activa ha fortalecido valores fomentando éticos. solidaridad y el respeto. En conclusión, este proyecto ha alcanzado con éxito objetivos, consolidando aprendizajes académicos, ambientales y morales en la Institución. La combinación de enfoques pedagógicos prácticas sostenibles ha demostrado ser efectiva para

#### **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Socialización del proyecto con la comunidad educativa.



Grupo Recicladores creativivos y unidos.

Brupo de Investigación: Recicladores Creativivos y Unidos Educativa Rural Nueva Jerusalem

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICO QUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DEL RIO ORTEGUAZA COMO FUENTE HÍDRICA DE IMPORTANCIA PARA LA COMUNIDAD DE LA VEREDA DE PUERTO ARANGO. FLORENCIA-CAQUETÁ.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características físicoquímica y microbiológica que posee la calidad del agua del rio Orteguaza, como fuente hídrica de importancia para los habitantes de la vereda de Puerto Arango?

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la calidad físico-química y microbiológica del rio Orteguaza, como fuente hídrica de importancia para los habitantes de la vereda de Puerto Arango

### **PROBLEMA**

El agua es un elemento de la naturaleza, integrante de todos los ecosistemas, esencial para el sostenimiento y la reproducción de la vida en el planeta. Actualmente la humanidad está reaccionando frente al desabasto У contaminación. buscando soluciones para las problemáticas con que se enfrenta. La vereda Puerto Arango no escapa a esta problemática mundial. En el sector, perteneciente al municipio de Florencia-Caquetá, se encuentra ubicada la Institución Educativa Rural Puerto Arango perteneciente a la vereda Puerto Arango, en donde se carece de una completa infraestructura que garantice el uso y consumo de agua de calidad rio Orteguaza, consecuencia una baja calidad de vida en los habitantes por lo cual nace la necesidad de evaluar específicamente la calidad del agua del rio Orteguaza, con el fin de identificar el tipo de uso del agua para los habitantes de la vereda.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

investigación fue tipo explicativo, ya que permitió evaluar la calidad del agua del rio Orteguaza como fuente hídrica de importancia para comunidad de Puerto Arango (Florencia-Caguetá, Colombia). Se analizaron las propiedades fisicoquímicas (turbiedad, conductividad eléctrica, temperatura, oxígeno disuelto (OD), sólidos totales disueltos (SDT), potencial redox, sólidos suspendidos totales (SST), pH, (DQO) y (DBO5)) y microbiológica (coliformes totales y coliformes fecales (E. coli) del rio Orteguaza, con el estado de conservación observado en campo y la resolución 2115 sobre calidad de agua, detallando las múltiples causas y factores que afecta



Actividad 1. Grupo de investigación.



Actividad 2. Muestreo de parámetros fisicoquímicos.



Actividad 3. Muestreo de parámetros microbiológicos.



Actividad 4. Participación Feria Departamental Ciencia y Territorio 2023

las condiciones del rio en estudio. Se establecieron los siguientes muestreos: M1: brazo del rio Hacha, M2 brazo del rio Orteguaza, M3 punto de encuentro entre el rio Hacha y el rio Orteguaza, M4 Primera estación de transporte fluvial, M5: Zona de descargue de Puerto Arango y M6 Estadero la Vaca Muu.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Los resultados del análisis químico microbiológicos versus estándares permisibles de la calidad del agua, indican que para las aguas del rio Orteguaza existen una voz de precaución para destinar su uso en el consumo humano o actividades recreativas de contacto directo con el afluente hídrico, debido a que los valores de DQO, DBO y coliformes superan lo permitido por la resolución 2115 del 2007.

Los resultados para los parámetros microbiológicos indicaron un alto número (2400 UFC/100ml) de coliformes totales y coliformes fecales (E. coli), convirtiéndose en un sitio no apto para uso de consumo humano y actividades de recreación que tenga contacto directo con la fuente hídrica. Se recomienda a la comunidad evitar el consumo de agua y las actividades recreativas que tenga contacto directo con el rio Orteguaza, además se deberán realizar lavado y desinfección con solución de hipoclorito del tanque almacenamiento viviendas.





Imagen 2. Asesoría especializada, practica de laboratorio sobre la calidad del agua del río

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FORTALECER LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA DE LAS OPERACIONES BÁSICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO SEXTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL PERPETUO SOCORRO



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué estrategia didáctica implementar para fortalecer los procesos de enseñanza de las operaciones básicas en los estudiantes del grado sexto de la I.E. Nuestra Señora del Perpetuo Socorro?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer los procesos de enseñanza de las operaciones básicas en los estudiantes del grado sexto.

### **PROBLEMA**

problemática que identificó espera solucionar con la investigación se describe a continuación. Debido a los bajos niveles de desempeño obtenidos, en las pruebas internas y externas aplicadas para evaluar los aprendizajes adquiridos y a la falta de motivación en el área de matemáticas, que están presentando los estudiantes, en los diferentes grados de formación académica. cuales obedecen, entre otros aspectos, una baia comprensión en la resolución de problemas matemáticos con las operaciones básicas, el cual obstaculiza el aprendizaje de nuevos conceptos matemáticos, pudo se establecer que se requiere hacer una intervención inicial en el grado sexto.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

objetivo general la investigación es fortalecer los procesos de enseñanza de las básicas operaciones en los estudiantes del grado sexto. La investigación se desarrolló bajo la metodología de la investigación exploratoria, utilizando método un estudio de caso, va que nos permitirá acercarnos de una forma más efectiva al proceso de aprendizaje que experimentan los estudiantes. durante implementación de la estrategia (Casimapa) de aprendizaje a través del uso de las casillas diseñadas resolución para la de las operaciones básicas.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Elaboración delcronograma de actividades.



**Actividad 3.** Aplicación del instrumento de recolección de información.



**Actividad 4.** Capacitación sobre el desarrollo de las operaciones básicas.

Además, Se tuvieron en cuenta las siguientes fases: fase I. Planeación de la investigación, fase II. Desarrollo de la investigación y la fase III. Comunicación de los resultados alcanzados con el desarrollo de la investigación.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El desarrollo del provecto permitió visualizar que los estudiantes tienen grandes deficiencias en la resolución de problemas matemáticos aplicando las operaciones básicas y que solo manejan el método tradicional y nunca habían implementado una nueva metodología para mejorar sus conocimientos sabiendo que en estos grados es necesario manejar con eficiencia las operaciones básicas.

Con la intervención de la didáctica estrategia denominada CASIMAPA observó mayor interés por las operaciones básicas y un gran de estudiantes porcentaje lograron superar dificultades a la hora de aplicar las operaciones básicas, en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana.



Imagen 1. Práctica sobre el desarrollo de las operaciones básicas con la estrategia "Casimapa".



Imagen 2. Socialización de los resultados del proyecto de investigación.

Srupo de Investigación: Héroes de la Nutrición

Educativa: Rural Reina Baja

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

# SEMILLAS PARA UNA MEJOR NUTRICIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL REINA BAJA.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mejorar la alimentación mientras se preserva el medio ambiente en la Institución Educativa Rural Reina Baja?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar una huerta escolar con el fin de establecer mejoras alimentarias en los estudiantes internos de la Institución Educativa Reina Baja utilizando estrategias de preservación del medio ambiente.

### **PROBLEMA**

La alimentación principalmente en los primeros años de vida juega un fundamental en papel aprendizaje. En el municipio de la Montañita se encuentra la I.E. Rural Reina Baja aproximadamente a 67 km de la cabecera municipal. Cuenta con 50 estudiantes de los cuales en su mayoría están bajo la modalidad del internado debido a las grandes distancias que existe desde sus fincas hasta establecimiento. Esta situación evidencia que la alimentación de los estudiantes de lunes a viernes depende exclusivamente de los alimentos brindados por Institución. En la alimentación diaria se observa poco consumo de verduras y hortaliza adicional a esto existe apatía de la mayoría de estudiantes por alimentos. En tal sentido, el proyecto "semillas para una mejor nutrición" pretende crear los escenarios para que los jóvenes puedan cultivar sus propias hortalizas y aprendan el cuidado por el medio ambiente.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto de la huerta escolar se implementó en la Institución Educativa Rural Reina Baja, estrategia liderada por los estudiantes de grado séptimo. Nació de la necesidad de crear un escenario propicio para cultivar ciertas hortalizas propias de la región para ser utilizadas en el restaurante escolar, ya que la mayoría de los estudiantes son internos y dependen exclusivamente de la alimentación escolar. Adicional a eso, se consideró importante continuar con la línea del reciclaje que ya se venía manejando en la Institución, contribuyendo con una práctica más amigable con el medio ambiente. Por consiguiente,



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Adecuación de la huerta escolar con botellas recicladas.



**Actividad 3.** Elaboración de sistemas de riego por goteo.



**Actividad 4.** Implementación del sistema de riego en la huerta escolar.

mediante la implementación de la huerta escolar en la I.E. Rural Reina Baja, se pretende continuar con la línea que hace parte del PRAE, la cultura del reciclaje, reutilizando envases plásticos para el sembrado de algunas hortalizas y separación entre las mimas propiciando desde las edades más tempranas el cuidado y respeto por el medio ambiente.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La implementación de la huerta escolar fue una excelente estrategia como escenario de enseñanza especialmente en el área de ciencias naturales, se logró vincular la huerta con contenidos académicos como los ecosistemas, cuidado de los recursos naturales, reforestación, factores bióticos y abióticos y funciones vitales de las plantas.

Se logró vincular asertivamente a los estudiantes involucrados en el proyecto, donde generaron prácticas más amigables con el medio ambiente, como comprender el cuidado y protección de las plantas, sin embargo, se entiende que este es un proceso a largo plazo.

En el correcto cuidado de la huerta sería conveniente hacer más participes a los estudiantes en el desarrollo de estrategias eficaces como el manejo de las plagas o tiempos de sequía, concientizándolos para tener excelentes resultados con los cultivos sembrados.



Imagen 1. Grupo de investigación Héroes de la Nutrición..



DICCIONARIO INTERACTIVO DE BIOLOGÍA MEDIANTE LA
APLICACIÓN GENIALLY, DISEÑADO Y ELABORADO POR LOS
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROECOLÓGICO
AMAZÓNICO DE EL PAUJIL CAQUETÁ, COMO AYUDA DIDÁCTICA EN
LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS
CIENCIAS NATURALES



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo incide un diccionario interactivo realizado por los estudiantes de la institución educativa agroecológico amazónico

### **OBJETIVO GENERAL**

Crear un diccionario interactivo contextualizado de biología, para ser utilizado como ayuda didáctica en el proceso de enseñanza – aprendizaje para la conceptualización científica.

### **PROBLEMA**

Agroecológica Amazónica de El Paujil, Caquetá, tienen dificultades con el vocabulario científico y términos utilizados en las pruebas ICFES. Se destaca la falta de conocimiento de estos términos durante simulacros, lo que ha llevado a resultados bajos. En particular, se menciona que, en Biología, donde se aborda el medio ambiente y la relación del hombre con su entorno, se utiliza un léxico científico que requiere comprensión y familiaridad.

Para abordar esta problemática, se ha creado un diccionario biológico interactivo mediante la plataforma GENIALLY. Este diccionario fue desarrollado por estudiantes del grado 10A, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanzaaprendizaje de la Biología en la institución. Se plantea como una estrategia para lograr mejores resultados en las pruebas ICFES, proporcionando a los estudiantes una herramienta que les permita comprender utilizar adecuadamente vocabulario científico en Biología.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

objetivo general de investigación es una ayuda didáctica en el proceso de enseñanza Vincular las TIC en el proceso de investigación y de aplicación del texto interactivo científico, desarrollar el espíritu de investigación y autoevaluación, este Diccionario de la ciencia, (BIOLOGIA) es secuencial y permite ser modificado y enriquecido de acuerdo con la evolución del pensamiento, experimentación y nuevos conceptos acordes a los avances científicos. Con énfasis en una terminología a la que todos puedan acceder, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases:



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2**Clasificacion de palabras desconocidas



**Actividad 3.** Elaboracion del diccionario en la plataforma GENIALLY.



**Actividad 4.** Cierre del proyecto.

Fase 1: Identificar las falencias en la comprensión de términos científicos están presentes los cuadernillos de la prueba ICFES Fase diseñar una estrategia aprendizaje basada en contenidos digitales para fortalecer el uso de científico. vocabulario Fase Elaboración del diccionario digital interactivo bajo la plataforma

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se ampliaron y apropiaran de nuevos significados área de Biología, y los vincularan a un conocimiento adquirido través de la praxis autoaprendizaje, que les puede servir en la resolución de problemas contextuales evaluativos. La importancia de trasversal izar las TIC en el aula de clase, se incentiva a investigar y profundizar temas es una manera muy atractiva al estudiante. El uso de la plataforma GENIALLY, como herramienta TIC en el proceso investigación aplicación del texto, fue un ejercicio y una estrategia de reafirmación de conocimiento, además de suma importancia para adquirir nuevas destrezas aplicadas al proceso aprendizaje. Se fortaleció el espíritu investigativo en los integrantes del grupo, una experiencia muy enriquecedora.



Imagen 1. Seleccionar conceptos propios del conocimiento científico



Imagen 2. Investigar terminología utilizada en el área de biología

EL JUEGO DE AJEDREZ COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA UBICACIÓN ESPACIAL Y LATERALIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO TERCERO DE PRIMARIA DE LA I.E.R. SIMÓN BOLÍVAR



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo implementar el juego de ajedrez como estrategia pedagógica para la enseñanza de la ubicación espacial y lateralidad en los estudiantes del grado tercero de primaria?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar el juego de ajedrez como estrategia pedagógica para la enseñanza de la ubicación espacial y lateralidad en los estudiantes.

### **PROBLEMA**

Se considera que implementar la práctica del aiedrez en la Institución Educativa Rural Simón Bolívar, mediante talleres de sensibilización aprendizaje, inicialmente. y de práctica continua, posteriormente, permitirá que los educandos mejoren considerablemente su rendimiento académico convivencia en su entorno social desarrollar cualidades habilidades. así como el fortalecimiento de valores propios en cada persona.

Implementar la práctica del Ajedrez, como un jaque a la apatía en el aula, como medio para estimular el desarrollo cognitivo que seguramente le ayudará al estudiante a mejorar sus competencias interpretativa, argumentativa, propositiva y al razonamiento en la resolución de problemas que se presenten en cada a una de las áreas del conocimiento.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de investigación es implementar el juego de ajedrez como estrategia pedagógica para la enseñanza de la ubicación espacial y lateralidad en los estudiantes. La investigación se desarrolló bajo la metodología de la investigación cuasi experimental sería apropiado en este caso debido a las limitaciones prácticas y éticas de asignar aleatoriamente a los participantes a un grupo experimental y un grupo de control. Se podría seleccionar una muestra de estudiantes de tercer grado y dividirlos en un grupo experimental que recibirá instrucción en ajedrez y un grupo de control que no recibirá esta instrucción y luego se comparan los resultados.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Socialización de la ruta metodologica del Programa Ondas.



Actividad 3. Actividad para comprender el concepto de ubicación espacial.



Actividad 4. Actividad para comprender el concepto de lateralidad.

Además, se tuvieron en cuenta las siguientes fases: fase I. Planeación de la investigación, Desarrollo de la investigación y la fase III. Comunicación de los resultados alcanzados con desarrollo de la investigación.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Con los resultados presentados se puede apreciar que los estudiantes del grado tercero de primaria de la Institución Educativa Rural Simón Bolívar del Municipio de la Montañita Caquetá les agrada practicar el juego de ajedrez en los tiempos libres como descansos y horas libres, en el aula y en la casa, desde luego incentivan compañeros a jugar.

A través de la manipulación de los materiales y diferentes actividades pedagógicas lúdicas llegando a un 100% en el conocimiento y aplicación sencillas de los movimientos de las piezas del aiedrez y las preferencias que tienen momento de practicar juego. Se evidencio avances significativos en conocimiento de los términos relacionados a la ubicación espacial y la lateralidad.

#### **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Capacitación sobre las reglas del juego de ajedrez.



Imagen 2. Socialización de los resultados del proyecto de investigación.

Educativa: Rural Simón Bolívai La Montañita Srupo de Investigación: Laterajedrez

FOMENTO DE HABILIDADES CIENTÍFICAS EN NIÑOS Y NIÑAS DEL GRADO PREESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SABIO CALDAS SEDE ANTONIO NARIÑO EN EL AÑO 2023



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera se pueden desarrollar habilidades científicas en los niños de preescolar de la Institución Educativa Rural Sabio Caldas?

### OBJETIVO GENERAL

Fomentar un ambiente educativo que estimule la curiosidad, el pensamiento crítico y la participación activa de los niños en el proceso de aprendizaje, utilizando metodologías innovadoras y adaptadas a los estudiantes.

### **PROBLEMA**

La problemática radica en la desarrollo falta de de habilidades científicas en los niños de preescolar de la Institución Educativa Rural Sabio Caldas. Montañita. Caquetá, en 2023. Causas como la escasa presencia estatal, formación docente no centrada en habilidades científicas y limitaciones de recursos, falta incluyendo de laboratorios. generan una brecha el acceso а experiencias prácticas. La propuesta busca superar estas limitaciones mediante enfoques innovadores que estimulen el interés y la participación activa de los niños en el aprendizaje científico.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto se propuso estimular la curiosidad, el pensamiento crítico y la participación activa de los niños, utilizando una metodología cualitativa y descriptiva con la aplicación de encuestas y entrevistas. Como respuesta a la problemática identificada, se diseñaron actividades científicas específicas, tales como "Descubriendo el Mundo Invisible", "Creciendo en Algodón", "Arcoíris en Vaso" "Exploradores Sensoriales". Estas actividades contribuyeron de manera positiva, generando un aumento significativo en la curiosidad, el pensamiento crítico y la participación activa de los niños en la Institución.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



Actividad 2: "Arcoíris en un Vaso"



**Actividad 3.** Exploradores Sensoriales



Actividad 4. Asesorias

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Durante la implementación de las actividades científicas, se evidenciaron significativos en el desarrollo de habilidades y el interés de los niños preescolares. La participación activa aumentó notoriamente, reflejando un entusiasmo mayor У compromiso con la exploración científica. Los niños demostraron habilidades mejoradas de observación y descripción, comunicando sus descubrimientos de manera clara y emocionante. Además, la interacción durante las actividades generó un espacio de diálogo colaborativo donde niños compartieron experiencias, construyendo conocimiento de manera conjunta. La conexión entre la ciencia y la vida cotidiana se fortaleció, permitiendo una comprensión más profunda y aplicada de los conceptos científicos



Imagen 1.Grupo de investigación



Imagen 2. Actividad No. 1: "Descubriendo el Mundo Invisible"

IMPACTO DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL SOBRE LA COMUNIDAD DE MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS EN EL RÍO EL DONCELLO, CAQUETÁ



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera afectan las obras de infraestructura que se realizan sobre el río Doncello a la comunidad de macroinvertebrados presente?

### **OBJETIVO GENERAL**

el Evaluar impacto del desarrollo de obras de ingeniería civil sobre la comunidad de macroinvertebrados acuáticos en el río Doncello, Caquetá.

### **PROBLEMA**

Los macroinvertebrados acuáticos son organismos fundamentales en la ecología acuática, que además comunicar diferentes eslabones de la red trófica, son utilizados como bioindicadores de la integridad de los ecosistemas. Desafortunadamente, intervención antrópica puede afectar a esta comunidad por la modificación de los parámetros hidrológicos. Esta situación se puede observar en el municipio de El Doncello, donde se han diferentes adelantado actividades que conducen a la construcción de un malecón, lo que ha alterado de manera fuerte el cauce y el lecho del ecosistema y, en consecuencia, impactado sobre comunidad biótica del mismo.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto es de tipo descriptivo y correlacional, dado que busca caracterizar un conjunto de condiciones específicas que influyen de manera causal sobre la comunidad objeto de estudio.

La investigación que se desarrolló sobre el río Doncello se dividió en momentos: primero, caracterizó el área de estudio con énfasis en las condiciones del lecho acuático, vegetación de ribera, factores estresantes, entre otros. Posteriormente, se recolectaron muestras biológicas determinación taxonómica y así realizar un levantamiento de la diversidad presente.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Área de estudio: Río Doncello.



**Actividad 3.** Taller sobre macroinvertebrados acuáticos.



**Actividad 4.** Identificando los macroinvertebrados registrados.

Finalmente, la información recolectada se comparó con otras fuentes bibliográficas con información de la zona para evaluar la modificación de la riqueza y abundancia de macroinvertebrados, como respuesta a la intervención antrópica del ecosistema.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

De los 80 taxones reportados por Bravo & Restrepo (2021) para el río Doncello, se ha observado un recambio y pérdida de biodiversidad, donde se registraron 11 taxones antes no reportados en la zona de influencia directa y la perdida de otros 27 taxones.

Si bien los cambios en la vegetación de ribera v del lecho del río Doncello, son actividades necesarias para la construcción del malecón ecoturístico, esto afecta la disponibilidad de hábitats y recursos aprovechados anteriormente por macroinvertebrados, causando la desaparición de taxones con diferente grado de sensibilidad ante los cambios de su entorno y la aparición o aumento en la abundancia de taxones más tolerantes generalistas.



Imagen 1. Grupo de investigación Calidac de aguas y servicios ambientales.



Imagen 2. Registro fotográfico de los macroinvertebrados acuáticos encontrados en el rio Doncello.

ESTACIÓN METEOROLÓGICA: CONSTRUYENDO HABILIDADES CIENTÍFICAS EN ESTUDIANTES DE LA SEDE AGUA BLANCA **DEL CE GRANARIO** 

### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo podemos integrar observación como una herramienta fundamental en la educación de los niños y niñas, fomentando su pensamiento científico conexión con el entorno?

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar habilidades observación pensamiento científico en los estudiantes de la de la sede Agua Blanca del Centro Educativo Granario.

### **PROBLEMA**

El problema de investigación se centra en la falta de observación en los niños, específicamente en relación a los fenómenos naturales que ocurren diariamente a su alrededor. Esta limitación dificulta su comprensión del mundo que les rodea y puede afectar negativamente desarrollo de habilidades científicas. Además, se destaca la influencia negativa de la dependencia a la tecnología y las redes sociales en la capacidad de observación de los niños. El uso excesivo de dispositivos electrónicos y las redes sociales puede llevar a una mentalidad mecánica e inconsciente de la disminuyendo la capacidad de observación y pensamiento crítico de los niños.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la presente investigación se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Se realizaron sesiones prácticas de observación en el entorno escolar para identificar y registrar los fenómenos naturales presentes, la variación temperatura, la formación de nubes, la dirección y velocidad del viento, entre otros. Fase 2: Se organizaron grupos de discusión, estudiantes donde los compartieron sus observaciones, registros compararon sus analizaron los patrones



Actividad 1. Conformación del grupo de investigación.



Actividad 2. Construccion del anemómetro.



Actividad 3. Construccion del pluviometro.



Actividad 4. Construccion del Higrómetro.

identificados. Fase 3: Por último, los estudiantes utilizaron las plantillas de informes diseñadas sistematizar los recolectados y elaborar informes individuales sobre los fenómenos observados. Estos informes incluyeron una descripción detallada de los fenómenos y su análisis fue basado en la discusión en grupo.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Se logró con éxito el diseño e implementación de actividades prácticas de observación de fenómenos naturales. Los estudiantes participaron activamente en la recopilación de datos adquirieron habilidades valiosas en observación y registro.

La creación de un espacio de discusión v reflexión en el aula fue efectiva para fomentar el análisis crítico de los datos. Los estudiantes desarrollaron habilidades de pensamiento crítico al examinar cuestionar los resultados.

Se logró la sistematización de datos y la comunicación efectiva de resultados mediante informes presentaciones. La comunidad educativa pudo comprender y apreciar los fenómenos naturales observados.





Imagen 2. Compartiendo y analizando los recolectados de la

LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA FORTALECER LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS Y DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fortalecer las competencias matemáticas y de ciencias naturales de los estudiantes de la Institución Educativa La Florida Sede Nuevo horizonte a partir de la implementación de una estación meteorológica?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar la estación meteorológica como una estrategia pedagógica para fortalecer las competencias matemáticas y de ciencias naturales.

### **PROBLEMA**

A nivel escolar el desarrollo de estos campos del saber de manera transversal, es pobre, en la medida que el modelo escuela nueva ofrece pocas herramientas pedagógicas, el lenguaje que utiliza es muy técnico y complejo, lo cual brechas de genera aprendizaje, dado que los estudiantes presentan múltiples dificultades al descodificar intentar las explicaciones, adicional a ello no se cuenta con material pedagógico, por lo que se recurre a clase magistral como una manera de subsanar esta debilidad. Por otro lado, es necesario priorizar algunas competencias en el plan curricular con el fin de mejorar los niveles en las pruebas externas.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto presenta un tipo de investigación descriptivo y un enfoque cualitativo, debido a que se buscó que los estudiantes observarán e identificaran las variables atmosféricas, a través de observaciones directas al cielo, fomentando la participación activa, la construcción de instrumentos caseros y el registro de variables les permitió tener que acercamientos contenidos а científicos. A su vez se buscó que esta experiencia les permitiera tener una conexión con la realidad de su contexto, dado que el clima es un fenómeno atmosférico con el



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Conceptos acerca de variables climáticas.



**Actividad 3.** Elaboración de la estación meteorológica.



**Actividad 4.** Aplicacion de prueba escrita

que convivimos y la mayoría de veces no somos conscientes de sus variables, ni las comprendemos. Esta conexión contribuye a que formulen sus propios cuestionamientos.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La creación de la estación meteorológica con materiales reciclables, construcción de instrumentos como la veleta, el pluviómetro y la toma de datos meteorológicos mediante la observación directa permitieron a los estudiantes asumir desafíos desde la creatividad y la autonomía.

La estrategia pedagógica ha tenido un impacto positivo el proceso aprendizaje de los estudiantes. Esto se debe a varios factores claves: 1. Activa la participación de los estudiantes, la estrategia involucra a los estudiantes de manera activa, permitiéndoles manipular instrumentos. recopilar datos, elaborar tablas y analizar información.



lmagen 1. Instalación de la estación meteorológica.



Imagen 2. Aprendiendo acerca de los instrumentos meteorológicos.

IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS DE MANEJO Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE GENERAN LOS ESTUDIANTES EN LA I.E.R.P.A DEL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA, CAQUETÁ EN EL AÑO 2023.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera se puede dar manejo y gestión integral de los residuos sólidos que se generan los estudiantes en la Institución Educativa Rural Palma Arriba del municipio de La Montañita, Caquetá en el año 2023?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar estrategias de manejo y gestión integral de los residuos sólidos que generan los estudiantes en la IERPA

### PROBLEMA

La problemática se centra en la inadecuada gestión de los residuos sólidos generados por los estudiantes en Institución Educativa Rural Palma Arriba en La Montañita, Caquetá, durante el 2023. La falta de separación, reciclaje y disposición apropiada residuos afecta el entorno. causa contaminación, degradación del paisaje, impactando negativamente la calidad de vida comunidad. La investigación busca implementar estrategias integrales para mejorar la gestión de los residuos y promover prácticas más sostenibles.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se centró en mejorar la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Rural Palma Arriba. Utilizando la metodología de investigación-acción participativa, se implementaron cambios notables, incluida la separación en la fuente y la concienciación estudiantil. Aunque persisten desafíos, los resultados prometedores indican un avance hacia una gestión más sostenible y una mayor conciencia ambiental entre los estudiantes, estableciendo las bases para un futuro más limpio. Además, los resultados de la investigación fueron socializados tanto en la feria departamental como con la comunidad educativa.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Identificación de la problematica



**Actividad 3.** Implementación de estrategias



Actividad 4. Socialización del proyecto feria departamental

Esta etapa de amplió el impacto del proyecto, compartiendo las experiencias y lecciones aprendidas con un público más amplio y fortaleciendo el compromiso.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación muestran avances significativos en la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Rural Palma Arriba. implementación de estrategias como la separación en la fuente y la creación de puntos de reciclaje genero cambios positivos en comportamiento estudiantil, fortalecidos por una campaña sensibilización. socialización de estos logros en la feria departamental y con la comunidad educativa ha ampliado el impacto proyecto. Aunque persisten desafíos, los resultados sugieren un camino hacia una gestión más sostenible de los residuos sólidos, promoviendo un futuro más limpio y saludable para todos los involucrados.



Imagen 1. Creación de carteles alusivos al cuidado del ambiente



Imagen 2. Grupo de investigación

DICCIONARIO INTERACTIVO DE BIOLOGÍA MEDIANTE LA
APLICACIÓN GENIALLY, DISEÑADO Y ELABORADO POR LOS
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROECOLÓGICO
AMAZÓNICO DE EL PAUJIL CAQUETÁ, COMO AYUDA DIDÁCTICA EN
LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS
CIENCIAS NATURALES



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo incide un diccionario interactivo realizado por los estudiantes de la institución educativa agroecológico amazónico

### **OBJETIVO GENERAL**

#### GENIALLY.

Crear un diccionario interactivo contextualizado de biología, para ser utilizado como ayuda didáctica en el proceso de enseñanza – aprendizaje para la conceptualización científica.

### **PROBLEMA**

Agroecológica Amazónica de El Paujil, Caquetá, tienen dificultades con el vocabulario científico y términos utilizados en las pruebas ICFES. Se destaca la falta de conocimiento de estos términos durante simulacros, lo que ha Ilevado a resultados bajos. En particular, se menciona que, en Biología, donde se aborda el medio ambiente y la relación del hombre con su entorno, se utiliza un léxico científico que requiere comprensión y familiaridad.

Para abordar esta problemática, se ha creado un diccionario biológico interactivo mediante la plataforma GENIALLY. Este diccionario fue desarrollado por estudiantes del grado 10A, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanzaaprendizaje de la Biología en la institución. Se plantea como una estrategia para lograr mejores resultados en las pruebas ICFES, proporcionando a los estudiantes una herramienta que les permita comprender utilizar adecuadamente el vocabulario científico en Biología.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de esta investigación es una ayuda didáctica en el proceso de enseñanza Vincular las TIC en el proceso de investigación y de aplicación del texto interactivo científico, desarrollar el espíritu de investigación y autoevaluación, este Diccionario de la ciencia, (BIOLOGIA) es secuencial y permite ser modificado y enriquecido de acuerdo con la evolución del pensamiento, la experimentación y nuevos conceptos acordes a los avances científicos. Con énfasis en una terminología a la que todos puedan acceder, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases:



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2**Clasificacion de palabras desconocidas



**Actividad 3.** Elaboracion del diccionario en la plataforma GENIALLY.



**Actividad 4.** Cierre del proyecto.

Fase 1: Identificar las falencias en la comprensión de términos científicos están presentes en los cuadernillos de la prueba ICFES Fase diseñar una estrategia aprendizaje basada en contenidos digitales para fortalecer el uso de vocabulario científico. Fase Elaboración del diccionario digital interactivo bajo la plataforma

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se ampliaron y apropiaran de nuevos significados área de Biología, y los vincularan a un conocimiento adquirido través de la praxis autoaprendizaje, que les puede servir en la resolución de problemas contextuales evaluativos. La importancia de trasversal izar las TIC en el aula de clase, se incentiva a investigar y profundizar temas es una manera muy atractiva al estudiante. El uso de la plataforma GENIALLY, como herramienta TIC en el proceso investigación aplicación del texto, fue un ejercicio y una estrategia de reafirmación de conocimiento, además de suma importancia para adquirir nuevas destrezas aplicadas al proceso aprendizaje. Se fortaleció el espíritu investigativo en los integrantes del grupo, una experiencia muy enriquecedora.



Imagen 1. Seleccionar conceptos propios



Imagen 2. Investigar terminología utilizada en el área de biología

ENCULTURACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE BOTELLAS PLÁSTICAS PARA REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL DE ESTE TIPO DE RESIDUOS EN LA COMUNIDAD.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fomentar una cultura por el cuidado ambiental con la comunidad de la institución educativa rural Villa del Río a partir de la transformación de residuos sólidos?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar una cultura por el cuidado ambiental con la comunidad de la Institución a partir de la transformación de residuos sólidos que permita promover prácticas sostenibles.

### PROBLEMA

Los principales problemas que presentan en nuestra institución y en la comunidad en general, ya que los residuos terminan en un relleno sanitario a cielo abierto que contribuye al daño en las fuentes hídricas y enfermedades virales. Con el proyecto se quiere cambiar la cultura de nuestra comunidad frente a lo que se debe hacer con los residuos sólidos logrando disminuir el impacto ambiental provocado por el exceso de basuras, la presencia de roedores e insectos y alcanzar altos niveles de aseo, limpieza, orden y de ser posible un emprendimiento con una cultura del reciclaje.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación consiste en un procedimiento reflexivo. sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad estudiar algún aspecto de la realidad con una expresa finalidad práctica. La acción no sólo es la finalidad última de la investigación, sino que ella misma representa una fuente de conocimiento, al tiempo que la propia realización del estudio es en sí una forma de intervención. La participación significa que en el proceso están involucrados no sólo los investigadores profesionales, sino la comunidad destinataria del



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Rrecoleccion de residuos



**Actividad 3.** Clasificacion de residuos.



**Actividad 4.** Moldes de ladrillos

Proyecto, que no son considerados como simples objetos de investigación sino como sujetos activos que contribuyen a conocer y transformar su propia realidad.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El proyecto de investigación al ser una iniciativa del proyecto PRAE, permitido realizar articulación curricular desde el Proyecto Educativo Institucional (PEI) con los planes de área y aula. Fue de esta forma como la investigación permeó el aula de clases para hacernos reflexionar sobre la responsabilidad ambiental que debemos asumir con la preservación del medio ambiente del territorio en el que habitamos partir tratamiento del residuo solido más contaminante. El apoyo del programa Ondas Minciencias ha sido fundamental, pues nos ha brindado las herramientas necesarias para la ejecución de igual forma, ha permitido ampliar la visión que se tiene de la escuela como un lugar donde la investigación debe involucrar nuestras realidades sociales y culturales para brindar una educación de calidad que permita cerrar las brechas de desigualad que actualmente subsisten en los entornos rurales.



Imagen 1. Ladrillos en material reciclabl (botellas plásticas)



Imagen 2. Cierre del proyecto de investigación.

LA EMISORA ESCOLAR COMO ESTRATEGIA TIC PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA SEDE GABRIEL GARCÍA MÁRQUEZ DE LA IE ACEVEDO Y GÓMEZ



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fomentar conciencia ambiental en los estudiantes de la sede Gabriel García Márquez de la IE Acevedo y Gómez del municipio de Puerto Rico Caquetá en el año 2023?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar conciencia ambiental a través de la implementación de la emisora escolar como estrategia TIC, en los estudiantes de la sede Gabriel García Márquez.

### **PROBLEMA**

A nivel global, el cambio climático y un orden económico deseguilibrado agravan deterioro ambiental. En Colombia. prácticas irresponsables como la minería ilegal y la tala afectan la naturaleza, provocando desastres naturales. En las sedes Gabriel García Márquez y María Montessori Institución Educativa Acevedo y Gómez en Puerto Rico, la falta de conciencia ambiental en las familias y la ausencia de estrategias didácticas resultan la contaminación indiscriminada de espacios públicos y la irresponsabilidad de niños hacia la flora, fauna y fuentes hídricas, generando un impacto negativo en el entorno escolar y el medio ambiente.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto tuvo como objetivo general promover la conciencia ambiental mediante una emisora escolar respaldada por tecnologías de la información y comunicación (TIC). La metodología empleada es cualitativa de investigación-acción, involucrando a estudiantes, docentes y la comunidad en la identificación de problemas y soluciones ambientales. Realizaron encuestas, entrevistas, talleres de lectura, locución y pronunciación. Además, recibieron asesoría de especialistas en el área y llevaron a cabo prácticas en diferentes emisoras, en donde dieron a conocer pautas para fomentar la conciencia ambiental



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Implementación de taller de lectura rapida



**Actividad 3.** Taller de locución



**Actividad 4.** Capacitacion especializada

El fomento de estas acciones promovió un mayor conocimiento y compromiso en los estudiantes con la protección del medio ambiente.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados de la implementación del proyecto indican un significativo aumento en el conocimiento compromiso de estudiantes con la protección ambiental, evidenciando un positivo cambio en relación con la naturaleza. La implementación de emisora escolar respaldada tecnologías de información y comunicación (TIC) contribuyó а progreso, destacando eficacia de esta estrategia. En conclusión, el proyecto logró fomentar exitosamente la conciencia ambiental entre los estudiantes, mostrando un impacto positivo en su actitud hacia la protección del medio ambiente fortaleciendo su capacidad abordar desafíos para ambientales.



Imagen 1. Asesorías



Imagen 2. Elaboración de objetivos con botellas plásticas.

SOLUCIONES ECOLÓGICAS PARA CONTROLAR EL DAÑO OCASIONADO POR LOS INSECTOS A LOS ÁRBOLES FRUTALES AMAZÓNICOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL PLATANILLO



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo controlar de forma natural el daño ocasionado por los insectos en los árboles frutales amazónicos en la Institución Educativa Rural Platanillo, sede el Vergel municipio de San José del Fragua?

### **OBJETIVO GENERAL**

los insectos en los árboles frutales amazónicos a partir del uso de insecticidas orgánicos.

### **PROBLEMA**

La problemática que se identificó se fundamenta específicamente en el aumento de insectos que afectan la parte del tronco y las ramas, interfieren con el flujo de savia y debilitan la estructura del árbol, influyendo en al área socio ambiental e institucional ya que acaban con las plantas de nuestros jardines, arboles. huertas y la tranquilidad de los estudiantes al no poder caminar tranquilamente por sus alrededores.

Se evidencia la falta de educación ambiental en la comunidad de la Institución desde una pedagogía, prácticas y metodologías que centren los conocimientos teóricos y prácticos de acuerdo con las problemáticas ambientales del contexto.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se desarrolló metodología de bajo la investigación exploratoria, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Observación: realizaron Se desplazamientos al lugar donde se encuentran establecidos los frutales amazónicos la Institución para identificar los insectos dañinos presentes en los árboles frutales. Fase 2: revisión bibliográfica: el fin de con determinar el insecticida a aplicar. Fase 3: aplicación: se hicieron aplicaciones semanales de



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Observacion de insectos.



**Actividad 3.** Clase acerca de insectos benéficos y plagas.



**Actividad 4.** Aplicación de insecticida.

revisión bibliográfica se encontró que para que fuera efectivo dado que es un insecticida orgánico era necesario realizar varias aplicaciones.

Controlar el daño indiscriminado de

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se encontró que las hormigas son las que más causan afectación tanto en frutos como en tallo.

Se ampliaron los conceptos iniciales sobre la importancia de los insectos benéficos para la reproducción vegetal, al igual que la diferencia que tienen de los que se convierten en plagas.

Se definió el insecticida elaborado a base de semilla de aguacate el cual se preparó en la Institución Educativa con la participación del grupo.

Con la primera aplicación se logró observar que las hormigas huían desubicadas por el fuerte olor, luego al hacer las demás aplicaciones se notó que las poblaciones de insectos plaga disminuyeron considerablemente en el contexto.



Imagen 1. Rallado de semilla de aguacate.



Imagen 2. Grupo de investigación.

ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR EL INTERÉS POR EL EMPRENDIMIENTO Y LA INNOVACIÓN, A TRA VÉS DE LA ELABORACIÓNDE PRODUCTOS DE ASEO, CON LOS ESTUDIANTES DEL GRADO SEXTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL ALTO QUEBRADÓN.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera se pueden diseñar las estrategias para fomentar el interés por el emprendimiento y la innovación en los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Rural I.E.R Alto Quebradón?

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una estrategia para fomentar en los estudiantes del 6° de la I.E.R. Alto Quebradón, el interés emprendimiento y la innovación, a través de la elaboración de productos de aseo que satisfagan las necesidades de la comunidad en general.

### **PROBLEMA**

Durante las últimas décadas, como resultado de los cambios ocasionados por los avances tecnológicos, económicos, sociales, entre otros, es necesario educar personas con la capacidad de adaptarse a ambientes altamente competitivos. Hoy por hoy muchos adolescentes no tienen claro su proyecto de vida al finalizar la educación media, estos terminan su secundaria sin tener una idea clara de que quieren para su futuro, no cuentan herramientas que les permita desarrollar un negocio propio, ni tampoco para ejercer funciones apropiadas de un empleo. La gran mayoría de los programas de emprendimiento que desarrollan hoy en día en las instituciones educativas del país, están dirigidos a estudiantes de la media dejando de lado a los estudiantes de grados inferiores. Por tal razón, se optó por fomentar el interés por el emprendimiento v la innovación, a través de la elaboración de productos de aseo.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

En primera instancia se estableció el grupo de trabajo, en donde de forma conjunta fue seleccionada la propuesta viable para abordar el problema de investigación, la cual se divide en tres etapas, que están conformada por ocho actividades. El presente trabajo, es de tipo cualitativo, debido a que nos permitirá analizar y describir el contexto o área de estudio- Primero se analizó por medio de una encuesta la necesidad de los estudiantes de emprender (objetivo específico 1), seguidamente se diseñó una estrategia por medio de la elaboración de productos de aseo (objetivo específico 2), luego se recolectó la información suministrada por la comunidad que nos permiten abarcar sus necesidades por



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Grupo de investigación.



Actividad 3. Diseño de los instrumentos



Actividad 4. Participación ferias emprendimiento

medio de una encuesta (objetivo específico 3). Por último, se evaluó si la estrategia establecida logro cumplir con el objetivo de crear una conciencia emprendedora en los estudiantes mediante un testeo.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Se realizó una investigación acerca los programas emprendimiento que ofrecen los establecimientos educativos, encontrándose que a la fecha aún existen instituciones educativas que han implementado programas debido a varios factores como la falta de información o de recursos físicos, económicos o humanos. A pesar de que se elaboraron jabones artesanales de buena consistencia muchos de estos presentaron problemas de oxidación alterando su presentación. Los olores más solicitados para realizar jabones fueron: el de avena, café, romero, carbón activado y pétalos de rosas. De igual forma se realizaron aromatizantes para el uso doméstico, con olor a maracuyá, bebé y chicle. Se logró cumplir con el objetivo de crear una conciencia emprendedora en los estudiantes convirtiéndose en la promoción de la I.E. más joven en adquirir estos espacios. Con la implementación del emprendimiento de la línea de aseo, los estudiantes del grado sexto se convertirán ióvenes investigadores, innovadores, emprendedores futuros generadores de empleos de su región





Imagen 2. Socialización de los resultados

<u> Srupo de Investigación: Los emprendedores del alto</u> nstitución Educativa: Rural Alto Quebradón

Educativa: Villa Carmona sede Las Damas

Srupo de Investigación: Guardianes Ambientales

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Identificación de los tipos de residuos plásticos generados por la población del caserío Las Damas a través de la encuesta aplicada: jugo en botella plástica (56%), gaseosa en botella plástica (22%) y agua embotellada en envases de plástico (11%).

logró una segunda oportunidad de vida útil a 1440 botellas.

Con la implementación de canastas elaboradas con botellas plásticas en puntos estratégicos de la comunidad, sed dio un paso importante hacia una gestión más efectiva de los residuos sólidos en el caserío.

Esta iniciativa no solo facilitará la disposición adecuada de residuos, sino que también promoverá la reutilización de materiales plásticos, mostrando un enfoque creativo y sostenible.

educación ambiental desempeña un papel esencial al aumentar la conciencia sobre los impactos negativos de los residuos sólidos y al promover prácticas

### ILUSTRACIONES



Imagen 1. Aplicación de encuesta para identificación de los tipos de residuos



Imagen 2. Elaboración de canastas con botellas plásticas.

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FOMENTANDO EL CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE A PARTIR DE LA IMPLEMENTACIÓN DE CANASTAS ELABORADAS CON BOTELLAS PLÁSTICAS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN EL CASERÍO LAS DAMAS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las acciones que pueden ser implementadas desde el ámbito escolar para promover de manera efectiva el cuidado y preservación del medio ambiente entre los habitantes del caserío Las Damas en el municipio de San Vicente del

### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente a partir de la implementación de canastas elaboradas con botellas plásticas que faciliten la disposición final de los residuos sólidos.

### **PROBLEMA**

diferentes establecimientos comerciales brindan su servicio a los aproximadamente 250 habitantes del caserío Las Damas y a los transeúntes quienes habitan en las veredas aledañas; es importante resaltar que el caserío no cuenta con suministro de energía eléctrica, por lo que algunos negocios utilizan paneles solares como única fuente de energía para la refrigeración de alimentos y bebidas. Sin embargo, debido a la distancia y al mal estado de las vías de acceso, los productos disponibles en los establecimientos se limitan principalmente a jugos y gaseosas en envases de plástico de los cuales tanto los habitantes del caserío como los transeúntes son consumidores activos de estos productos; pero lamentablemente, la escasa conciencia ambiental les lleva a desechar los envases en las calles, terrenos baldíos y carreteras, generando así un grave problema ambiental.

### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación planteo un enfoque descriptivo, con el objetivo de ofrecer una visión detallada y precisa del proceso de reciclaje de botellas plásticas y la fabricación de canastas. El estudio abarca diversas etapas del incluvendo proceso. materiales utilizados, técnicas empleadas y resultados obtenidos. Para evaluar la aceptación de las elaboradas con botellas plásticas en diferentes puntos, se implementaron entrevistas estructuradas a los habitantes del caserío. El propósito de estas entrevistas fue recopilar información sobre las necesidades y preferencias de la comunidad en relación con la disposición final de los residuos sólidos.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Recolección de botellas plásticas.



Actividad 3. Elaboración de canastas plásticas.



**Actividad 4.** Entrega de canastas plásticas establecimientos.

Se proyectó hacer una canasta por establecimiento comercial representativo en el caserío las Damas. Para ello se estimó la elaboración de 15 canastas plásticas, cada canasta lleva 96 botellas plásticas.

EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS (OPERACIONES BÁSICAS) A TRAVÉS DE LA HERRAMIENTA PROPIA LA YUPANA EN LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA I. E. R. INDÍGENA DE CARÁCTER OFICIAL YACHAIKURY



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fortalecer el aprendizaje de las matemáticas (Operaciones básicas) a través de la herramienta propia la Yupana en los estudiantes de secundaria?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer el aprendizaje de las matemáticas (Operaciones básicas) a través de la herramienta propia la Yupana en los estudiantes de secundaria.

#### **PROBLEMA**

Los estudiantes presentan muchas dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, principalmente cuando consiste en operaciones básicas; al ser un conocimiento tan importante es necesario enfatizar y aumentar el desarrollo pensamiento matemático en estudiantes; por medio del reconocimiento año tras año se están resaltando mayormente las falencias matemáticas que poseen los estudiantes de secundaria de la Institución Yachaikury dificultando así los elementos importantes para su vida escolar y para la vida a futuro. Es importante reconocer principalmente que las matemáticas algorítmicas están en la vida cotidiana de las personas, por ello es necesario que obtengan buenos niveles referentes a los desempeños de operaciones matemáticas comunes como lo son la suma, la resta y la multiplicación.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

objetivo general de investigación es fortalecer el aprendizaje de las matemáticas (operaciones básicas) a través de la herramienta propia la Yupana en los estudiantes de secundaria. La investigación se desarrolló bajo la metodología de la investigación correlacional es un enfoque científico que busca establecer la relación entre dos o más variables sin manipularlas directamente. A través de este método, los investigadores pueden identificar patrones y tendencias en los datos recopilados, lo que les permite comprender mejor las posibles asociaciones entre las variables.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Diseño y elaboración cronograma de actividades.



**Actividad 3.** Revisión bibliografica sobre la Yupana.



**Actividad 4.** Diseño elaboración de la Yupana.

Además, se tuvieron en cuenta las siguientes fases: fase I. Planeación de la investigación, fase II. Desarrollo de la investigación y la fase III. Comunicación de los resultados alcanzados con el desarrollo de la investigación.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

desarrollo Con el de investigación los participantes reconocieron la Yupana como una herramienta de aprendizaje matemático, realizaron diferentes consultas por medio libros, charlas conversatorios sobre la Yupana como una herramienta propia. se observaron diferentes videos donde se explicaba el uso correcto de esta, la historia de su descubrimiento y diferentes métodos que enseñaban sobre cómo aplicarla en las diferentes operaciones matemáticas.

Se elaboró la herramienta propia la Yupana en madera, adecuándose con los nombres que corresponden a cada casilla.

La práctica con la herramienta propia la Yupana fortaleció el aprendizaje para el desarrollo de las cuatro operaciones básicas.



Imagen 1. Práctica sobre el desarrollo de las operaciones básicas con la Yupana



Imagen 2. Socialización de los resultados del proyecto de investigación.

CREANDO ALTERNATIVAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA OUE SE CONSUME EN LA I.E.R. MONONGUETE



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las alternativas viables que podrían mejorar la calidad del agua que se consume por parte de la comunidad educativa de la IER Mononguete?

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar las alternativas viables que podrían mejorar la calidad del agua que se consume por parte de la comunidad educativa de la IER Mononguete.

### **PROBLEMA**

la calidad del agua se determina comparando las características físicas y químicas de una muestra de agua con unas directrices de calidad del agua o estándares.

En la comunidad de Mononguete en el municipio de solano Caquetá se consume el agua directamente del rio, agua que presenta mucha contaminación y además antecedentes de minería ilegal. Por lo tanto, muchas personas de la institución educativa sufren enfermedades gastrointestinales que afectan a la población y comunidad educativa.

Además de esto, es necesario hacer un estudio investigativo que permita conocer cuáles son los parámetros fisicoquímicos y biológicos para medir el nivel de potabilidad del agua que se consume en la I.E. ya que hay un alto desconocimiento de la calidad del líquido y de las estrategias que se deben utilizar en cada una de las viviendas para optimizar el consumo del agua.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo ofrece la posibilidad de controlar los datos sobre los fenómenos. La metodología empleada es de tipo descriptiva, analítica y experimental ya que de esta manera se nos permitió dar a conocer el orden, el resultado de las observaciones de las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables de fenómenos y hechos.

Este tipo de investigación tiene hipótesis, ya que se fundamenta en una serie de análisis y pruebas para llevar a cabo la valoración de una manera adecuada. Por último, se sensibilizó mediante campañas educativas sobre los beneficios de



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Grupo de investigación.



**Actividad 3.** Muestreo de agua.



**Actividad 4.** Aprendiendo sobre los monitoreos de agua

cuidar y conservar el agua. Para alcanzar este objetivo se realizaron charlas con los estudiantes y padres de familia que hacen parte de la comunidad educativa donde se les explico la importancia del cuidado del agua y los beneficios que obtenemos todos cuidando este recurso tan importante.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados del análisis fisicoquímicos y microbiológicos, indican que para las aguas del rio Caquetá, y las fuentes de bombeo que agua que posee la institución presentan alertas y precaución a la hora de destinar su uso en el consumo humano o actividades recreativas de contacto directo con el agua del afluente hídrico, debido a que los valores de DQO, DBO y coliformes superan lo permitido por la norma y que por tanto se deberán implementar limpiezas v el uso de artefactos que ayuden a disminuir la contaminación y mejorar las características físicas del agua como lo son el color, olor y sabor.

En cuanto a E.coli, las muestras recolectadas presentan presencia de coliformes fecales, que indican la presencia de vertimientos de aguas residuales en el agua, por tanto no es apta para el consumo humano (disposición de desechos líquidos domésticos y agropecuarios). Frente a estos parámetros es indispensable generar posibles soluciones ya que esta es la principal causa de afectaciones en la salud de los de la institución estudiantes educativa rural Mononguete.

### **ILUSTRACIONES**



Grupo de Investigación: Defensores del agua Institución Educativa: Rural Mononguete Municipio: Solano

IMPLEMENTACIÓN DE UN HERBARIO DE PLANTAS MEDICINALES Y ANCESTRALES PARA MITIGAR ENFERMEDADES EN LAS FAMILIAS DE CAMPO ALEGRE PENEYA-SOLANO CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo podemos contrarrestar las enfermedades mediante el herbario ancestral en las familias de Campo Alegre?

### **OBJETIVO GENERAL**

Aumentar los conocimientos sobre el uso y aprovechamiento de las plantas medicinales ancestrales en las familias de Campoalegre.

### **PROBLEMA**

Las plantas medicinales son utilizadas para tratar dolencias y curar enfermedades de forma natural. Alrededor de todo el mundo existen cerca de 500.000 plantas medicinales, pero con la llegada de la modernidad sólo son utilizadas 10.000 y esto, gracias a la tradición oral de generación en generación.

Teniendo en cuenta lo anterior en la región del Peneva los habitantes carecen de profesionales de la salud, que brinden una atención médica a quienes presentan molestias leves o cualquier tipo de enfermedad. Razón por la cual está a nuestro alcance brindar una solución a este problema a través del uso de las plantas medicinales. Fomentando la recuperación conocimientos acerca de las plantas aromáticas, sobre los usos y propiedades.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque seleccionado en la iniciativa es de tipo mixto, el aporte cualitativo y cuantitativo busca generar conocimientos en los estudiantes sobre los saberes olvidados para llevarlos a la práctica en la comunidad de Campoalegre. Además Indagar los conocimientos de los abuelos y habitantes de la región sobre las propiedades curativas de las plantas que hay en nuestro entorno y a partir de estos saberes elaborar una medicinal que contribuya a minimizar las afectaciones en la salud a través de sus prácticas y creencias sobre la medicina alternativa.



Actividad 1. Diagnostico aplicado a los estudiantes.



Actividad 2. Encuesta a la población



Actividad 3. Adecuación del sitio para implementar herbario



Actividad 4. Implementación del herbario

El diseño de los instrumentos se hizo a través de una revisión documental, además de una fase de exploración a partir de la observación directa como una forma de conocer las principales características usos y propiedades de plantas medicinales utilizadas. Para finalizar se aplicó una

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

El implementar el huerto medicinal permitió crear un espacio de aprendizaje y fomentar los conocimientos y practicas ancestrales de la medicina alternativa. abordando la enseñanza de las plantas medicinales llevando la teoría a la práctica. Los estudiantes colocaron práctica sus aprendizajes, mediante la construcción de guía medicinal para conocer las propiedades y los usos de las plantas medicinales más utilizadas en la región del Peneya. Además de incentivar a los estudiantes y padres de familia de Campoalegre a través de charlas, capacitaciones y una encuesta sobre la importancia que tiene empleo de plantas medicinales para aliviar enfermedades que se puedan presentar, además de resaltar la cultura y la importancia del huerto medicinal.





PLANTA ARTESANAL PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL HUESO DEL BOVINO EN HARINA RICA EN FOSFORO Y CALCIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SANTIAGO DE LA SELVA MUNICIPIO DE VALPARAISO



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo construir una planta artesanal para la transformación del hueso del bovino en harina rica en fosforo y calcio con los estudiantes del grado decimo y once de la Institución Educativa Rural Santiago de la Selva del Municipio de Valparaíso – Caquetá?

### **OBJETIVO GENERAL**

Construir una planta artesanal para la transformación del hueso del bovino en harina rica en fosforo y calcio.

#### **PROBLEMA**

En la inspección de Santiago de la selva se desarrollan actividades de sacrificio ganado bovinos para satisfacer el consumo de carne población, esta actividad desarrolla en madero que no cuenta con las normas sanitarias que regulan esta actividad. El sacrificio de ganados bovino se realiza los días sábados, se sacrifican 2 3 bovinos, 0 dependiendo de la demanda investigación generada. amazónico jaguares santiagueños vemos la necesidad de recolectar los huesos, llevándolos a la granja de la IE, donde se dispondrán a ser calcinados en un horno, elaborado con 2 canecas metálicas de 55 galones cada una adecuadas para esta actividad se colocará una sobre la otra llenándola de huesos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La solución a esta problemática ambiental originada en la cuenca hidrográfica de la quebrada la tigra que se presenta en la jurisdicción de Santiago de la selva municipio de Valparaíso Caquetá, se realizara a partir de una investigación mixta; donde se instalara una planta artesanal calcinadora de huesos bovinos en la granja de la IERSS, para reducir la descarga residuos sólidos arrojados a esta cuenca hidrográfica matadero. Esta investigación nos permitirá cuantificar la cantidad de huesos bovinos desechados en el matadero y la cantidad harina



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Recoleccion de la materia.



Actividad 3. Obtencion de la materia



Actividad 4. Calcinacion.

Producida en este proceso de calcinación. Αl reducir descarga de solidos a la cuenca hidrográfica, nos permitirá evaluar un antes y un después de la investigación en las propiedades físico- químicas del agua como olor sabor PH entre otros.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Se realizó la planta artesanal para el procesamiento huesos bovinos, para permitió calcinar, producir harina fosfatada rica en calcio que posteriormente, es utilizada como abono o materia prima concentrados.

La construcción de la planta transformadora del hueso del bovino ha tenido incidencia, positiva en diversos aspectos como ayudar a proteger la fuente hídrica de la quebrada la solita, generar ingresos económicos ambiental. conciencia valoró el funcionamiento de la planta transformadora huesos de bovino, ha revelado un desempeño positivo y beneficios notables en protección del entorno v el aprendizaje adquirido por los estudiantes.





Imagen 2. Harina fosfatada rica en calcio

FOMENTO DEL TURISMO AMBIENTAL Y GASTRONÓMICO DEL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA LA AGUILILLA PUERTO RICO – CAQUETÁ.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo podemos los estudiantes de sexto grado de la Institución Rural La Aguililla Educativa contribuir a impulsar el turismo ambiental y gastronómico en la vereda La Aguililla?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar el turismo ambiental y gastronómico de forma sostenible en el territorio de la comunidad Educativa Rural la Aguililla.

### **PROBLEMA**

La problemática central es cómo promover la identidad cultural y ambiental mediante el turismo sostenible, evitando impactos negativos en la calidad de vida, el patrimonio cultural y ambiental, y garantizando la distribución equitativa de los beneficios económicos.

Se busca abordar cuestiones fundamentales, tales como el respeto a los derechos locales y la implementación de prácticas de gestión ambiental sostenible, con objetivo de evitar sobreexplotación de recursos y minimizar la generación de residuos. Este enfoque se centra en promover un turismo que no solo celebre la diversidad cultural y ambiental de la comunidad, sino que también contribuya activamente a la preservación de estos valores a largo plazo.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto se propuso como obietivo principal fomentar el turismo ambiental У de gastronómico sostenible en el territorio de la comunidad educativa Rural La Aguililla. Para lograrlo, empleó una metodología con un enfoque cualitativo centrado en estudio de caso. actividades planificadas incluyeron el reconocimiento de sitios turísticos locales. organización de una feria gastronómica para resaltar los sabores auténticos de la región y



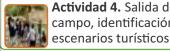
Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2: Feria Gastronómica.



Actividad 4. Salida de campo, identificación de



una salida de campo destinada a identificar escenarios turísticos potenciales. Estas acciones fueron diseñadas con el propósito de promover la apreciación del entorno local, destacando tanto los aspectos ambientales y sus beneficios.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación evidencian que la comunidad de La Aguililla ha establecido una sólida con conexión sus recursos naturales y culturales, sentando así una significativa para el fomento del turismo sostenible. Los resultados muestran percepción mayormente positiva sobre los beneficios económicos del turismo sostenible en la comunidad, aunque también destacan desafíos potenciales, como la gestión adecuada de flujos turísticos. La diversidad de respuestas refleja el interés comunitario en fortalecer la identidad local a través de actividades gastronómicas, indicando la necesidad de inclusivas estrategias culturalmente sensibles. Estos hallazgos proporcionan pautas valiosas para el desarrollo de iniciativas que preservan la riqueza cultural y ambiental.

### ILUSTRACIONES



Imagen 1. Actividad de cierre de la



Imagen 2. Identificación de la IE Aguililla como centro turístico.

nstitución Educativa: La Aguilil **Brupo de Investigación: Eco En** 

EL AUTOAPRENDIZAJE EN EL ESPACIO ACADÉMICO DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO ONCE DE LA I.E. R. SABIO CALDAS DEL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA – CAQUETÁ.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fomentar autoaprendizaje en el espacio académico de estadística descriptiva en los estudiantes del grado Once de la Institución Educativa Rural Sabio Caldas del Municipio de la Montañita?

### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar el autoaprendizaje en el espacio académico de estadística descriptiva en los estudiantes del grado once.

### **PROBLEMA**

En los últimos dos años, como consecuencia del período de confinamiento provocado por la pandemia del covid-19, se ha evidenciado ióvenes desmotivados, con poco interés en su formación académica y con deficiencias marcadas en los conocimientos básicos de matemáticas, y especialmente en geometría y estadística, situación que ha motivado en la escogencia del problema de esta investigación autoaprendizaje en el académico espacio estadística en los estudiantes de grado undécimo.

El reto que se aborda en esta investigación cómo fomentar el autoaprendizaje en los estudiantes de grado undécimo de la I.E.R. Técnica Agroindustrial Sabio Caldas.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de la investigación fue fomentar el autoaprendizaje en el espacio académico de estadística descriptiva con los estudiantes del grado undécimo, y a la vez fomentar la investigación científica en los estudiantes. Se propuso un tipo de investigación exploratoria, utilizando como método un estudio de caso, ya que nos permitió acercarnos de una forma más efectiva al proceso de aprendizaje que experimentan los estudiantes, durante implementación de la estrategia de aprendizaje a través del uso de las TIC. Teniendo en cuenta las siguientes fases: Fase 1. Barrido bibliográfico sobre los conceptos de



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Socialización de la ruta metodológica.



Actividad 3. Elaboración cronograma actividades.



Actividad 4. Capacitación sobre análisis de datos con el Software Excel.

Estadística descriptiva, fase Recolección de la información actividad realizada a partir del consolidado de notas de cada uno de los periodos. Fase 3. Socialización de los resultados luego de la sistematización de las notas de cada periodo.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

El desarrollo del proyecto, le permitió a los estudiantes de grado undécimo de la I.E, retomar conceptos básicos de la estadística y aplicarlos manera práctica en los análisis de los resultados académicos de los primeros tres períodos y llevarlos a la sistematización, aplicando y apropiándose del programa Excel, brindando de esta manera una información detallada de los avances o desaciertos de los resultados académicos a la comunidad educativa de la Institución Educativa Rural Sabio Caldas.

Se ampliaron los conceptos relacionados con la estadística descriptiva tales como: medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y medidas de dispersión (rango, desviación estándar, varianza y rango intercuartílico).



Imagen 1. Aplicación de instrumento (cuestionario tipo escala Likert).



Imagen 2. Socialización de los resultados del proyecto de investigación.

IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANEJO Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE GENERAN LOS ESTUDIANTES EN LA I.E.R.P.A DEL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA, CAQUETÁ EN EL AÑO 2023.



### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera se puede dar manejo y gestión integral de los residuos sólidos que se generan los estudiantes en la Institución Educativa Rural Palma Arriba del municipio de La Montañita, Caquetá en el año 2023?

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar estrategias de manejo y gestión integral de los residuos sólidos que generan los estudiantes en la IERPA

### **PROBLEMA**

La problemática se centra en la inadecuada gestión de los residuos sólidos generados por los estudiantes en la Institución Educativa Rural Palma Arriba en La Montañita, Caquetá, durante el 2023. La falta de separación, reciclaje disposición apropiada de residuos afecta el entorno, contaminación, causa degradación del paisaje, impactando negativamente la calidad de vida de comunidad. La investigación busca implementar estrategias integrales para mejorar la gestión de los residuos y promover prácticas más sostenibles.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se centró en mejorar la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Rural Palma Arriba. Utilizando la metodología de investigación-acción participativa, se implementaron cambios notables, incluida la separación en la fuente y la concienciación estudiantil. Aunque persisten desafíos, los resultados prometedores indican un avance hacia una gestión más sostenible y una mayor conciencia ambiental entre los estudiantes, estableciendo las bases para un futuro más limpio. Además, los resultados de la investigación fueron socializados tanto en la feria departamental como con la comunidad educativa.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Identificación de la problematica



**Actividad 3.** Implementación de estrategias



**Actividad 4.** Socialización del proyecto feria departamental

Esta etapa de amplió el impacto del proyecto, compartiendo las experiencias y lecciones aprendidas con un público más amplio y fortaleciendo el compromiso.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados de investigación muestran avances significativos en la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa Rural Palma Arriba. implementación de estrategias como la separación en la fuente y la creación de puntos de reciclaje genero cambios positivos en comportamiento estudiantil. fortalecidos por una campaña sensibilización. socialización de estos logros en la feria departamental y con la comunidad educativa ampliado impacto del proyecto. Aunque persisten los resultados desafíos, sugieren un camino hacia una gestión más sostenible de los residuos sólidos, promoviendo un futuro más limpio y saludable para todos los involucrados.



Imagen 1. Creación de carteles alusivos al cuidado del ambiente



Imagen 2. Grupo de investigación





#### Presentación

En este fascinante universo de innovación, estudiantes apasionados han llevado la ciencia y la tecnología más allá de los límites convencionales. Desde la robótica hasta la exploración del cosmos, estos cuatro proyectos representan la vanguardia del conocimiento estudiantil. Hoy, nos sumergiremos en los cuatro mejores proyectos que han surgido de esta iniciativa apasionante:

En primer lugar, podemos evidenciar, el grupo de investigación Robotic de la Institución Educativa Divino Niño del municipio de Florencia se propuso como objetivo principal el desarrollo de competencias científicas de indagación al trabajar con prototipos de robótica, centrándose específicamente en la búsqueda y rescate en estructuras colapsadas. El proceso de desarrollo se dividió en tres fases: en la primera fase, se llevó a cabo una revisión bibliográfica para comprender los procesos asociados a los prototipos de robots. En la segunda fase, se procedió al diseño de prototipos de robots con el fin de comprender las complejidades que implica ofrecer soluciones desde las áreas STEM a problemas asociados a nuestro diario vivir. En la tercera fase, se realizó el análisis de la funcionalidad de los prototipos propuestos por los estudiantes desde el aula, con el objetivo de establecer el avance en robótica.

Así mismo, podemos encontrar que el grupo de investigación "Los Creativos" de la Institución Educativa La Esperanza en el municipio de Florencia llevó a cabo una investigación con el objetivo de fortalecer las competencias de pensamiento computacional mediante la implementación de un sistema de riego para el cultivo en la huerta escolar. En este contexto, el grupo se propuso fomentar la competencia en creatividad a través de la creación de un sistema de riego por goteo destinado a mantener la humedad necesaria en la tierra de la huerta escolar. De esta manera, se abordó de manera innovadora la necesidad de garantizar condiciones óptimas para el cultivo.

De igual manera, resaltamos al grupo de investigación "BICIGUADAÑA", cuya investigación se centró en optimizar la biciguadaña como estrategia pedagógica ambiental para disminuir el uso de combustibles fósiles en el mantenimiento de las zonas verdes de la Institución Educativa Verde Amazónico. Para su desarrollo, se llevaron a cabo asesorías con personas expertas en el tema, se realizaron diseños básicos en el área de informática mediante la aplicación AutoCAD 360 y, finalmente, se implementaron diversas estrategias en el proceso de optimización de una biciguadaña para mejorar su rendimiento y eficiencia. La integración de tecnologías de energía renovable, como paneles solares, se consideró como una alternativa sostenible, reduciendo la dependencia de combustibles fósiles. El equilibrio adecuado de la cadena o cuchilla, la altura de corte óptima y un diseño ergonómico contribuyen a una experiencia de uso eficiente y cómoda.

Así mismo, destacamos al grupo Electropinos, cuyo objetivo fue contribuir con soluciones a problemas que podrían afectar la vida de las familias en hogares de bajos recursos. Para llevar a cabo esta investigación, se idearon y desarrollaron tres dispositivos de

alarma utilizando Arduino. Estos dispositivos comprendieron un detector de movimiento para prevenir robos, un detector de nivel de agua para evitar desbordamientos en piscinas y un detector de gas domiciliario para prevenir fugas peligrosas.

Estos resúmenes representan solo una muestra de la fascinante investigación en Ciencias y Tecnología. Colectivamente, estos proyectos no solo amplían nuestro conocimiento científico, sino que también prometen transformar la forma en que vivimos y trabajamos en un mundo cada vez más impulsado por la tecnología. Estas investigaciones ofrecen reflexiones valiosas y señalan hacia futuras implicaciones que sin duda influirán en la próxima generación de innovadores y científicos.

# COI

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PROTOTIPO DE ROBOT PARA LA BÚSQUEDA Y RESCATE EN ESTRUCTURAS COLAPSADAS EN LA IE DIVINO NIÑO, MUNICIPIO DE FLORENCIA CAQUETÁ



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera se potencia el desarrollo de competencias al trabajar con prototipos de robótica educativa en el entorno de desarrollo Arduino en proyectos relacionados a la búsqueda y rescate en estructuras colapsadas?

#### OBJETIVO GENERAL

Evaluar la aplicación de la robótica educativa en el entorno Arduino para el desarrollo de competencias científicas de indagación y uso comprensivo del conocimiento.

#### PROBLEMA

La educación ha sido un campo en constante evolución, donde la tecnología ha desempeñado un papel fundamental en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje. En este contexto, la robótica ha emergido como una herramienta transformadora, que no solo motiva a los estudiantes, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades científicas. La interacción con robots no solo catapulta la experiencia educativa hacia lo práctico y tangible, sino que estimula la creatividad y el pensamiento crítico. Adicional a todas estas ventajas que implica el ingreso al aula con tecnologías, es indispensables pensar en que los robots deben tener un sentido social que pueden aportar en labores que implican salvar vidas humanas.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de esta investigación es evaluar aplicación de la robótica educativa en el entorno Arduino para el desarrollo de competencias científicas de indagación y uso comprensivo del conocimiento. Esta investigación se desarrolló bajo la metodología de la investigación enfoque mixto, y exploratorio, para



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Desarrollo de competencias STEM.



**Actividad 3.** Prototipos robots.



**Actividad 4.** Cierre del proyecto.

su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Revisión bibliográfica para comprender los procesos asociados a los prototipos de robots. Fase 2: Diseño de prototipos de robots comprender las complejidades que implica dar soluciones desde las áreas STEM a problemas asociados a nuestro diario vivir. Fase 3: Análisis de la funcionalidad de los prototipos propuestos por los estudiantes desde el aula, para establecer el avance en robótica.

Se logró establecer unos buenos referentes teóricos en cuanto a las categorías de análisis de electrónica básica, robótica, robótica educativa, búsqueda y rescate.

Se estableció grandes avances en robots estando más cerca reemplazar algunas actividades humanas repetitivas. Se espera, durante desarrollo investigación, acercar a los estudiantes a la construcción de un diseño funcional que pueda ser probado en campo. Se pudo evidenciar en el desarrollo de la competencia por parte de los estudiantes que, en los diversos escenarios donde comunicaron los resultados, demostraron un conocimiento autónomo profundo sobre robótica.

#### **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Prototipos elaborados por los estudiantes



Imagen 2. Participando en la feria regional.

Grupo de Investigación: Robotic Institución Educativa: Divino Niño Municipio: Florencia

APRENDIENDO SOBRE RIEGO EN LA HUERTA ESCOLAR ORGÁNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA, CON EL GRADO PRIMERO.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fortalecer el pensamiento computacional, mediante la manipulación de un sistema de riego en la huerta escolar?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer las competencias de pensamiento computacional mediante la implementación de un sistema de riego para el cultivo en la huerta escolar.

#### **PROBLEMA**

La Institución Educativa brinda servicios desde preescolar hasta focalizándose once, comunidad vulnerable de la urbanización La Gloria. La mayoría de los estudiantes y sus familias han sido beneficiados por programas de viviendas de interés social y son reconocidos como víctimas del conflicto armado. En este entorno, los estudiantes, mayormente a cargo de madres que han cursado educación primaria o secundaria, enfrentan desafíos en términos agresividad entre ellos, falta de seguimiento a acuerdos escolares y clases poco significativas y aburridas. Para abordar esta situación, se propone implementar actividades prácticas y al aire libre, centrándose en un proyecto de siembra y riego en la huerta escolar. Este enfoque busca fomentar el liderazgo, responsabilidad y el trabajo en equipo.

### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación aprendiendo sobre riego por goteo, es una puesta en marcha de manera transversal desde las asignaturas de Ciencias naturales, Tecnología Pensamiento ٧ computacional. De esta última, se la competencia promueve creatividad por medio de la elaboración del sistema de riego por goteo para la huerta escolar, solucionado de esta manera la necesidad de mantener húmeda la tierra. La investigación se realiza en tres fases de la siguiente manera: Fase 1: En esta fase, se identifican las dificultades



**Actividad 1.** Construccion de la huerta.



**Actividad 2.** Siembra de plantas.



**Actividad 3.** Instalación del sistema de riego.



**Actividad 4.** Seguimiento de las plantulas.

que poseen los estudiantes frente a la competencia creatividad. Fase 2: Se prepara el lugar y se instala el sistema de riego. Fase 3 Se desarrolla actividades pedagógicas y se evalúa el impacto en los estudiantes.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Al preparar el lugar para la instalación del sistema de riego, se vincula la comunidad educativa de manera participativa en el proceso.

Cuando se diseña y pone en funcionamiento el sistema de riego, los estudiantes aprenden de forma creativa a organizar diferentes patrones en los tubos y variaciones de velocidad del agua.

El proyecto presenta un impacto significativo en los estudiantes y padres de familia, porque lo apoyan sin dificultad. Los estudiantes se motivan diariamente al hacer el recorrido por la huerta escolar y mirar cómo van creciendo las plantas debido a la humedad del suelo. Además, los padres de familia se vinculan en la siembra, colaboración con tierra, elaboración de avisos y demás propios del proceso.



Imagen 1. Talleres con expertos en la huerta escolar.



Imagen 2. Actividades pedagógicas desarrolladas en la huerta escolar.

LA BICIGUADAÑA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA AMBIENTAL PARA LA DISMINUCIÓN DEL USO DE COMBUSTIBLES FÓSILES EN EL MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS VERDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA VERDE AMAZÓNICO



¿Qué alternativa se puede utilizar para el mantenimiento de las zonas verdes de la Institución Educativa Verde Amazónico, que reemplace el uso de combustibles fósiles?

Optimizar la biciguadaña para el mantenimiento de las zonas verdes de la institución Educativa Verde Amazónico.

Con preocupación, estudiantes identificaron el uso indiscriminado de combustibles fósiles, especialmente en la guadaña empleada mantenimiento del campo deportivo y las zonas verdes. A pesar de que la institución cuenta con una extensión de 7 hectáreas, donde 5 se destinan a reserva ecológica y 2 a construcciones y áreas recreativas, el ruido y el peligro asociados con el uso de guadañas son problemas destacados. La falta de una cortina de protección aumenta el riesgo de lesiones, y el alto consumo de combustibles fósiles resulta costoso y contaminante. Los estudiantes cuestionan la coherencia de este enfoque con la modalidad ambiental de la institución proponen alternativas sostenibles para el mantenimiento de las áreas verdes de la institución.

Para el desarrollo de la presente investigación se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Se realizaron asesorías con expertos sobre el tema, Fase 2: Se realizaron diseños básicos en el área de informática por medio de la app AutoCAD 360. Fase 3: En el proceso de optimización de una biciguadaña, se abordaron diversas estrategias para mejorar



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Reconocimiento del prototipo de la biciguadaña.



Actividad 3. Obtimizacion de la bateria.



Actividad 4. Obtimixacion de la cuchilla.

su rendimiento. La integración de tecnologías de energía renovable, como paneles solares. presenta como una alternativa sostenible, reduciendo así la dependencia de combustibles fósiles. Un equilibrio adecuado de la cadena, una altura de corte óptima y un diseño ergonómico contribuyen significativamente a ofrecer una experiencia de uso eficiente y cómoda.

La biciguadaña necesitaba la incorporación de un inversor para convertir la energía procedente del panel solar y dirigirla hacia la batería correspondiente. Este procedimiento resultó fundamental para alimentar el ventilador de manera eficiente. asegurando así el correcto funcionamiento del sistema.

Los estudiantes investigadores obtuvieron un conocimiento profundo sobre el tema específico exploraron, abarcando información teórica, datos relevantes y contextos históricos o culturales conexos.

Desarrollaron habilidades de investigación que abarcan la capacidad de buscar, recopilar y analizar información procedente de diversas fuentes. Aprendieron a evaluar la calidad y pertinencia de la información, perfeccionando sus habilidades de pensamiento crítico al cuestionar datos. analizar resultados y valorar la validez de las conclusiones.



Imagen 1. Prototipos elaborados por los estudiantes.



Imagen 2. La Biciguadaña.

PROBLEMAS DE CASA SOLUCIONADOS CON LA PROGRAMATRÓNICA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS PINOS DE FLORENCIA CAQUETÁ



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo la programatrónica aporta soluciones a problemas que se pueden presentar en los hogares de bajos recursos y que pueden perjudicar la vida de integrantes de las familias?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Aportar soluciones a problemas que se pueden presentar en los hogares de bajo recursos y que pueden perjudicar la vida de integrantes de las familias.

#### **PROBLEMA**

La falta de sistemas de alarma adecuados y la exposición a situaciones de riesgo pueden resultar en la pérdida de bienes materiales más у, significativamente, poner peligro la integridad física. Además de las pérdidas económicas, los robos y la intrusión pueden generar un alto nivel de estrés y ansiedad en los afectados. Además de inseguridad, el descuido aspectos fundamentales de la vida cotidiana puede llevar situaciones peligrosas. ejemplo, la falta de control en los niveles de agua en albercas y sistemas de riego puede provocar desbordamientos. causando daños materiales y representando un riesgo para la vida de niños y adultos. De manera similar, la falta de detección y prevención de fugas de gas domiciliario puede lugar а situaciones potencialmente letales.

#### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

En la investigación, se utilizó el enfoque cuantitativo para medir y cuantificar aspectos relacionados con la implementación de los montajes electrónicos en los hogares de bajos recursos y el enfoque cualitativo para comprender el impacto del proyecto en la comunidad, así como los cambios en la calidad de vida de las familias de los barrios objeto de estudio.

Para el desarrollo de esta investigación se diseñaron y desarrollaron tres dispositivos de alarma utilizando Arduino.



**Actividad 1.** Alarma antirrobo .



**Actividad 2.** Alarma detectora de nivel de agua.



detectora de gas natural.

3.

Alarma

Actividad



**Actividad 4.** Elaboración de prototipos.

Estos incluyeron un detector de movimiento para la prevención de robos, un detector de nivel de agua para evitar desbordamientos en albercas y un detector de gas domiciliario para prevenir fugas peligrosas.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación destacaron la importancia de implementar soluciones como las alarmas para la prevención de robos antirrobo, de fuga de gas y de nivel de agua, y mostraron una percepción positiva hacia la programatrónica como una forma efectiva de abordar estos problemas.

Además, mostraron una gran aceptación por parte de la comunidad educativa por su fácil construcción, economía y aporte para la solución de los problemas.

Este proyecto destacó el papel fundamental de la educación en la formación de jóvenes investigadores, fomentando el pensamiento crítico y creativo para abordar problemas sociales a través de la tecnología Arduino.

#### **ILLISTRACIONES**



Imagen 1. Grupo de investigación Electropinos.



Imagen 2. Comunicando los resultados a la comunidad educativa.

ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS (CONCEPTO DE NÚMERO ENTERO Y SUS OPERACIONES BÁSICAS) A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TIC, EN LOS ESTUDIANTES DE GRADO SEXTO Y SÉPTIMO



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo el uso de herramientas TIC dentro del aula de clases contribuye en el mejoramiento de la comprensión del concepto de número entero y sus operaciones básicas en los estudiantes del grado sexto y séptimo de la I.E.R. El Libertador, Curillo-Caquetá?.

#### OBJETIVO GENERAL

Verificar la eficacia que tiene la implementación del uso de las TICS como estrategia para mejorar la comprensión del concepto número entero y sus operaciones básicas.

#### **PROBLEMA**

La problemática que se identificó y se espera solucionar con la investigación se describe a continuación.

Debido a los resultados poco satisfactorios obtenidos en las pruebas internas y externas destinadas evaluar aprendizajes en el área de matemáticas, así como la falta de motivación observada entre los estudiantes de varios grados académicos, se ha identificado un problema central: la baja comprensión del concepto de número entero. Esta limitación está obstaculizando la adquisición nuevos conocimientos matemáticos. Por ende, se ha determinado la necesidad de llevar a cabo una intervención en el aula para abordar y mejorar esta situación.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de esta investigación es verificar la eficacia que tiene la implementación del uso de las TICS para mejorar la comprensión del concepto de número entero y sus operaciones La investigación desarrolló con un enfoque mixto, teniendo en cuenta que se aplicó un cuestionario (diagnóstico, evaluación final de desempeño y satisfacción), como medio de recolección de datos para luego ser organizados y sistematizados, generando así algunas suposiciones y conclusiones como consecuencia de la observación y evaluación previamente realizadas.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Diseño del cronograma de actividades.



bibliografico sobre el concepto de número entero.

3.

Barrido



**Actividad 4.** Práctica sobre las operaciones básicas con los números enteros.

Se tuvieron en cuenta las siguientes fases: La fase de planeación, la fase de desarrollo y la fase de comunicación de los resultados. Cada una de las fases contenía sus etapas.

Actividad

# RESULTADOS Y

Los resultados obtenidos son positivos y evidencian una mejora en la comprensión del concepto de números enteros y sus operaciones básicas. Este progreso en el aprendizaje de los estudiantes se puede atribuir a la implementación de la estrategia de aprendizaje basada en el uso de las TIC.

Es importante destacar que la implementación de esta estrategia ha permitido que los estudiantes tengan acceso a herramientas interactivas y colaborativas que les permiten comprender de manera más clara y efectiva los conceptos y reglas relacionadas con los números enteros.

El diseño e implementación de la página web favoreció la comprensión del concepto de número entero en los estudiantes del grado sexto y séptimo.

#### **II USTRACIONES**



Imagen 1. Desarrollo de la página Web, sobre el concepto de número entero.



Imagen 2. Socialización de los resultados del proyecto de investigación.

IMPLEMENTACIÓN DE UN ESCENARIO PEDAGÓGICO (GALERÍA) COMO ESTRATEGIA PARA FOMENTAR EL RECICLAJE TECNOLÓGICO (TICS) EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO TERCERO A QUINTO DE PRIMARIA



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo implementar un escenario pedagógico (galería) como estrategia para fomentar el reciclaje tecnológico (Tics) en los estudiantes del grado tercero a quinto de primaria de la I.E. Marco Fidel Suarez?

#### OBJETIVO GENERAL

Implementar un escenario pedagógico (galería) como estrategia para fomentar el reciclaje tecnológico (Tics) en los estudiantes.

#### PROBLEMA

Los dispositivos tecnológicos, que en su momento fueron prominentes, han quedado en el olvido con el avance tecnológico, destinados convertirse en desechos que contaminan nuestro entorno. Al valorarlos e investigar su origen y evolución, se revelan como valiosas fuentes estudio y aprendizaje para estudiantes toda comunidad educativa de la Institución. Se propone la implementación de una galería como escenario pedagógico, estrategia que busca fomentar el reciclaje tecnológico (TIC) entre los estudiantes tercero a quinto grado de primaria en la I.E. Marco Fidel Suárez.

#### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

objetivo general de investigación es implementar un escenario pedagógico (galería) como estrategia para fomentar el reciclaje tecnológico (Tics) en los estudiantes del grado tercero a quinto de primaria. La investigación se llevó a cabo utilizando la metodología descriptiva, consonancia con la investigación acción e investigación acción participativa. Se adoptó un enfoque cualitativo, ya que implica la recopilación y análisis de datos no numéricos para comprender opiniones conceptos, Además, experiencias. exploraron datos relacionados con vivencias vinculadas a los



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Elaboración cronograma de actividades.



**Actividad 3.** Aplicación de instrumento para recolección de datos.



**Actividad 4.** Capacitación sobre tipos de elementos electrónicos.

elementos tecnológicos. Además, se tuvo en cuenta las siguientes fases: fase I. Planeación de la investigación, fase II. Desarrollo de la investigación y la fase III. Comunicación de los resultados.

# RESULTADOS Y

El estudio del reciclaje electrónico les permitió a los estudiantes participantes reconocer la importancia de darle un buen manejo a la basura electrónica para no contaminar el medio ambiente.

Se ampliaron los conceptos relativos a los componentes de cada uno de los aparatos electrónicos presentes en el espacio designado como escenario pedagógico (galería). Se destacó la importancia de estos elementos y cómo emplearse como pueden materia prima en la fabricación de nuevos dispositivos.

Las prácticas experimentales con cada uno de los elementos electrónicos estudiados, les permitió a los estudiantes conocer la evolución que tiene la tecnología día tras día en la vida del ser humano y la sociedad.



Imagen 1. Reconocimiento de aparatos electrónicos.



Imagen 2. Adecuación del escenario pedagógico (Galería) con elementos electrónicos sin uso.

Grupo de Investigación: Pensadores del futuro

Institución Municipio:

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

IMPLEMENTACIÓN DE FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA EN GEOGRAFÍA (FÍSICA) MEDIADOS POR LAS TICS CON ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA I.E.R. AGROECOLÓGICO AMAZÓNICO, MUNICIPIO DEL PAUJIL, CAQUETÁ



¿Cómo las Tics fortalece el proceso de enseñanza de la geografía (Física) en los estudiantes del grado segundo de primaria de la I.E.R. Agroecológico Amazónico Sede Kennedv?

Fortalecer el proceso de enseñanza de la geografía (física) mediado por las Tics en los estudiantes del grado segundo.

Se presentan dificultades en el proceso de enseñanza, particularmente por que los estudiantes manifiestan apatía de la hora participar activamente en los procesos de aprendizaje de la geografía, principalmente porque los docentes continúan llevando a cabo prácticas tradicionales sin hacer uso de la innovación y reingeniería de los ambientes en el aula.

Esas prácticas tradicionales de las cuales continúan haciendo uso los docentes, están enmarcadas, por ejemplo, en el copiar y dibujar desde el libro de texto Santillana, aprender de forma memorística capitales y límites de los países, simplemente ubicar en mapamundi características geográficas de referencia para alguna región.

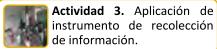
Εl objetivo general la de investigación fortalecer es el proceso de enseñanza de geografía (física) mediado por las Tics en los estudiantes del grado segundo de primaria. investigación se desarrolló con la metodología de un enfoque cualitativo, con un alcance de carácter descriptivo que permitió identificar la contribución de una estrategia de enseñanza fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes, dando respuesta a la pregunta de investigación, y posibilitando el alcance objetivo, reconociendo desde allí, las estrategias, condiciones cualidades de la intervención didáctica.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Diseño elaboración del cronograma de actividades.



instrumento de recolección de información.



Actividad 4. Capacitación sobre diseño de un Ova.

Además, se tuvo en cuenta las siguientes fases: fase I. Planeación investigación. Desarrollo de la investigación y la fase III. Comunicación de resultados alcanzados desarrollo de la investigación.

brindó al grupo una Se conceptualización detallada sobre la temática a desarrollar en el proceso de investigación. importancia de esta conceptualización se evidenció principalmente en la fase de diagnóstico, que reveló que los estudiantes poseen comprensión superficial en cuanto a los contenidos o conceptos de paisaje, lugar, territorio y naturaleza. Sin embargo, estos conceptos constituyen una buena referencia para estructuración y selección de los contenidos curriculares que fueron vistos desde el OVA como elementos transformadores de la realidad escolar. Se implementaron herramientas tecnológicas que favorecen la enseñanza de la geografía en los estudiantes del grado segundo de primaria quienes se empoderaron del proyecto de investigación.



Imagen 1. Reconocimiento de la temática que contiene el Ova.



Imagen 2. Socialización de los resultados alcanzados con el proyecto.

EL PENSAMIENTO CREATIVO HACIENDO USO DE LA BASURA ELECTRÓNICA Y LA ROBÓTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO SEXTO, SÉPTIMO, OCTAVO Y NOVENO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL JOSÉ CELESTINO MUTIS



¿Cómo potenciar el pensamiento creativo haciendo uso de la basura electrónica y la robótica en los estudiantes del grado sexto, séptimo, Octavo y noveno de la I.E.R. José Celestino Mutis sede Unión Sincelejo Municipio de Solita - Caquetá?

Potenciar el pensamiento creativo haciendo uso de la basura electrónica y la robótica en los estudiantes del grado sexto, séptimo, octavo y noveno de la I.E.R. José Celestino Mutis.

En la vereda Unión Sincelejo y sus alrededores en el municipio de Solita, se observa un aumento diario en la de generación residuos electrónicos. Lo que antes eran verdes campos cristalinas, ahora se ve afectado no solo por la contaminación plástica, sino también por la de desechos presencia electrónicos. Ya sea porque estos dispositivos son obsoletos o por capricho debido al avance de la moda y la tecnología, que exige la actualización constante de equipos, la contaminación ha ido en aumento. Por esta razón, el grupo ha seleccionado esta temática para el proyecto.

Εl objetivo general de la investigación es potenciar pensamiento creativo haciendo uso de la basura electrónica y la robótica en los estudiantes de bachillerato. La investigación se desarrolló bajo la metodología Investigación Acción Participativa: la IAP constituye una opción metodológica de mucha riqueza, ya que, por una parte, permite la expansión del conocimiento, y por la otra, genera respuestas concretas a problemáticas que se plantean los investigadores. Para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: fase I. Planeación de la investigación, realizando un barrido



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad Diseño elaboración del cronograma de actividades.



**Actividad 3.** Aplicación de instrumentos de recoleccion de información.



Actividad 4. Capacitación sobre el manejo del reciclaje electrónico.

bibliográfico sobre la temática basura electrónica y robótica. Fase II. Desarrollo de la investigación, diseño construcción de elementos tecnológicos y fase 3. Comunicación de los resultados a la comunidad de la de la Institución Educativa Rural José Celestino Mutis.

A pesar de vivir en la era tecnológica, la mayoría de las personas no tiene conocimiento sobre el reciclaje de desechos cotidianos y tecnológicos. Este vacío motivó al grupo de investigación a idear estrategias para fomentar la cultura del reciclaje en la región.

Además, se observa que las instituciones locales carecen de suficiente información sobre el reciclaje y no lo incorporan en sus prácticas.

El proyecto nos condujo a descubrimientos significativos en relación con la reutilización la basura electrónica. Encontramos individuos que optaron por donar dispositivos electrónicos en desuso, permitiendo que los estudiantes desplegaran su creatividad y crearan nuevos artefactos beneficiosos tanto para ellos como para la institución.



1. Reconocimiento elementos de electrónica básica.



proyecto de investigación.

VES (VIVA ENERGY SUPPLY) DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN BAUTISTA LA SALLE UBICADA EN EL MUNICIPIO DE FLORENCIA.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué porcentaje disminuye el valor del pago del servicio de energía eléctrica en la sede principal de la Institución, con la implementación de un punto de suministro de energía eléctrica "solar" para la carga de celulares?

#### OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar un punto de conexión eléctrica solar de carga de dispositivos celulares, para disminuir los costos en el pago de servicio de energía eléctrica.

#### PROBLEMA

En respuesta a la creciente evolución tecnológica y el consiguiente aumento en el uso de dispositivos electrónicos, la Institución ha experimentado un incremento en el consumo de energía eléctrica, reflejado en las facturas de servicios públicos. Para abordar esta situación, se busca minimizar los gastos energéticos, reduciendo así los costos para la institución. Además, se plantea contribuir al medio ambiente mediante el uso de energía renovable, específicamente solar. La solución propuesta implica diseñar un panel solar casero como alternativa más económica en comparación con la compra de paneles solares convencionales.

#### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de esta investigación fue diseñar implementar un punto de conexión eléctrica de carga de dispositivos solares. Esta investigación se desarrolló bajo metodología de investigación enfoque mixto, y exploratorio, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Revisión Fase 1: bibliográfica. Fase 2: Diseño de Google encuesta en para conocer el uso del celular en la institución y el lugar para la



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Elaboración del panel.



**Actividad 3.** Elaboración de prototipos.



**Actividad 4.** Cierre del proyecto.

para la instalación del módulo o punto de conexión eléctrica solar. Fase 3: Aplicación de encuesta para evaluar el módulo instalado y analizar el consumo de energía propuestos por los estudiantes.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El 98%, de la población encuestada de la Institución, está dispuesta a cargar su dispositivo móvil a partir de una fuente de energía renovable, lo cual fue viable para dar desarrollo a la implementación del prototipo del módulo solar fotovoltaico "VES (VIVA ENERGY SUPPLY)".

Se obtuvo el diseño estructural del prototipo del módulo de panel solar a partir de materiales con recursos del programa de ondas. Los estudiantes investigadores adquirieron conocimientos en profundidad sobre el tema específico que se investigó. Esto incluye información teórica, datos relevantes y contextos históricos culturales relacionados. Desarrollaron habilidades investigación, como la capacidad de buscar, recopilar y analizar información de diversas fuentes. Aprendieron a evaluar la calidad v relevancia de la información y mejoraron sus habilidades de pensamiento crítico al cuestionar información, analizar resultados y validez evaluar la de conclusiones.

#### **ILLISTRACIONES**



Imagen 1. Prototipos elaborados por los estudiantes



Imagen 2. Elaboración del panel solar.

IMPLEMENTACIÓN DE RED APOYADOS CON TICS, COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA IER CRISTALINA TRONCALES SEDE EL REFLEJO, MUNICIPIO DE SAN VICENTE.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de la I.E.R. Cristalina Troncales sede El Reflejo por medio de un recurso educativo digital?

#### OBJETIVO GENERAL

Fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes a través de la implementación recursos educativos apoyados con TICS en la I.E.R. Cristalina Troncales sede El Refleio.

#### **PROBLEMA**

En la Institución Educativa Rural Cristalina Troncales. los resultados de las pruebas IFECS del año 2018 para el grado octavo tres competencias matemáticas son inferiores al promedio departamental nacional del año 2017. Los estudiantes de noveno presentan más del 65% de respuestas incorrectas en las competencias evaluadas. indicando panorama desafiante para su desarrollo cognitivo. Además, los deficientes resultados evaluaciones internas sugieren que las estrategias didácticas actuales no están contribuyendo lo suficiente al aprendizaje. A este problema cuantitativo se suman síntomas cualitativos, como la falta de interés de los estudiantes en aprender matemáticas, la percepción de la insignificancia de esta área en sus vidas y baja participación actividades matemáticas.

#### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La información fue recopilada mediante una encuesta aplicada a los estudiantes de octavo grado (pretest). Este instrumento permitió identificar las fortalezas v debilidades en el área de matemáticas, específicamente en de probabilidad. Seguidamente se desarrolló una página web como recurso educativo digital, se implementó una secuencia didáctica que abarcó actividades de apertura, desarrollo y cierre, con el respaldo e integración de otros recursos educativos, incluyendo las TICS. Posteriormente se aplicó el mismo instrumento utilizado en la



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto a la comunidad educativa.



**Actividad 2.** Sistematización del pretest.



**Actividad 3.** Diseño y desarrollo de la secuencia didáctica mediada por TIC.



Actividad 4. Página web para el aprendizaje de la probabilidad.

evaluación diagnostica (postest) para medir el impacto generado por el recurso educativo digital e identificar el avance en el desarrollo de competencias matemáticas.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La integración de las TICS al proceso educativo es de gran beneficio y permite desarrollar mayor autonomía, pensamiento crítico con sentido social en los educandos, las secuencias didácticas les permiten a los docentes tener una estructuración y planificación de las clases.

Las secuencias didácticas mediadas por los RED son una forma organizada, estructurada y dinámica de desarrollar el proceso educativo, donde se beneficia el aprendizaje de los educandos, destacando las habilidades que conciernen en el uso de las TICS, así mismo los motivan y se cambian las clases tradicionales por unas más participativas.

A partir del post-test, se evidenció una mejora significativa en el proceso de aprendizaje. El 67% de los educandos mostraron un avance positivo en su comprensión de la temática de probabilidad, de manera dinámica y participativa, gracias a la implementación del Recurso Educativo Digital (RED).



Imagen 1. Implementación de RED con los estudiantes del grupo de investigación.



Imagen 2. Comunicando los resultados del proyecto a la comunidad educativa.

CULTIVAR Y PROGRAMAR, MICRO:BIT, MUCHO POR ESPERAR CON LOS ESTUDIANTES DE LA PARROQUIAL, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL FRAGUA



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera puede ayudar una Micro:bit de Microsoft, de forma muy práctica, al desarrollo de un cultivo escolar realizado por los estudiantes de primaria en la institución educativa Parroquial?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Crear una aplicación totalmente funcional que le aporte un beneficio automatizado al proceso de la huerta escolar, con la intención de mejorar los procesos de cultivo o su productividad con base en la Micro:bit.

#### PROBLEMA

Para muchos, la programación carece de relevancia, estudiantes no comprenden claramente las conexiones entre la programación v la "inteligencia artificial". clase, es esencial no solo entender la programación y la electrónica, sino también cultivar el amor por estas disciplinas. Trabajar proyectos, experimentar compartir ideas desde las Micro:bit puede crear vínculos entre las ideas y el entorno, y desarrollar aplicaciones prácticas para apoyar procesos biológicos en la huerta. Este enfoque no solo proporcionará oportunidades laborales, sino también que permitirá reflexionar sobre temas como alimentación, consumismo y libertad.

#### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la presente investigación, inicialmente diseñó un programa progresivo de contenidos y actividades con el objetivo de promover comprensión y el fortalecimiento simultáneo de la electrónica y la programación. Aprovechando la naturaleza de la programación con MakeCode, que utiliza bloques de código, eliminando la necesidad de aprender sintaxis, se desafíos presentaron motivar a los estudiantes a explorar el software simulador. Dada la limitada disponibilidad de Micro:bit, se llevaron a cabo comprobaciones y



**Actividad 1.** Sensor de humedad relativa de suelos.



medición de nivel de iluminación. **Actividad 3.** Programa de

Actividad 2. Animación v



animación introductoria y para medir la temperatura al agitar la Micro:bit



**Actividad 4.** Medición de la humedad del suelo.

ajustes en los proyectos.

Después de completar un prototipo básico, se procedió a probarlo llenando planillas de registro diarias sobre las variables vinculadas al cultivo de cilantro.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Realizamos visitas a la huerta escolar y observamos que los niños eran abundantes, diligentes y comprometidos en sus tareas de cuidado con la huerta y además sabían explicar lo que estaba sucediendo en cada momento. Esto nos hizo cuestionarnos el sentido de nuestro aporte, por lo que planteamos la medición de variables físicas como la humedad del suelo, la luminosidad y la temperatura en al menos 6 plantas. Esto arrojó una serie de datos que ayudaron a planificar las acciones de los estudiantes de primaria. Fue muy interesante ver que, al mostrarles los datos brutos a algunos niños, casi de inmediato pudieron identificar acciones en cultivo. Por ejemplo, reconocieron que, si no llovía pronto, tendrían que regar de manera manual, ya que la humedad estaba disminuyendo rápidamente. También sugirieron la posibilidad de agregar más sombra en algunos sectores. Fue muy gratificante ver a los niños de primaria tan activos comprometidos.

#### **ILLISTRACIONES**



Imagen 1. Grupo de investigación Los Programaticos.



Imagen 2. Orientaciones del docente y asesora del Programa Ondas.

IMPLEMENTACIÓN DE MODELADO EN 3D PARA LA I.E.R. EL PORTAL LA MONO COMO APOYO EN LA TOMA DE DECISIONES EN LOS PROYECTOS PRODUCTIVOS.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mejorar la visualización de la I.E.R. el Portal la Mono para promover el intercambio de información a nivel regional y la toma de decisiones institucionales?

#### OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un modelo en 3D de la I.E.R. el Portal la Mono como apoyo a la visualización y toma de decisiones de los proyectos productivos.

#### **PROBLEMA**

La Institución Educativa busca contribuir desarrollo al través sostenible de proyectos productivos institucionales, promoviendo la autonomía, la pedagogía investigativa y la proyección agrícola. Aunque los resultados de los procesos satisfactorios, la investigación revela que las técnicas y metodologías aplicadas a los estudiantes meioran cada año. Sin embargo, la zonificación de los proyectos productivos se planifica de forma manual o empírica, evidenciando deficiencias documentación, actualización de contenidos y falta de registro de beneficios productos finales. Además, no hay una georreferenciación en 2D o 3D de todo el terreno, lo cual dificulta la toma de decisiones.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Para lograr los resultados se tuvo en cuenta el desarrollo de cada uno de los objetivos propuestos. Primero, se identificó y mapeo relevantes utilizando áreas técnicas de georreferenciación v cartografía, lo que proporcionó información valiosa sobre ubicación geográfica de problemáticas identificadas. se crearon Luego, mapas detallados para mostrar las áreas geográficas específicas donde se concentraban las problemáticas identificadas, permitiendo una visualización clara de las zonas de interés. Seguidamente, se utilizó



**Actividad 1.** Mesa redonda para discutir los desafios y problemas.



**Actividad 2.** Estudio de campo.



**Actividad 3.** Creación de mapas.



**Actividad 4.** Georreferenciación en 3D de todo el terreno

tecnología de georreferenciación para vincular datos geográficos, lo que facilito la identificación precisa de ubicaciones y su relación con los problemas estudiados.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los proyectos pedagógicos productivos que incorporan la georreferenciación y el modelado en 3D ofrecen un entorno de aprendizaie interdisciplinario valioso. Los estudiantes pueden aplicar conocimientos de diversas áreas, como geografía, ciencias, matemáticas, informática diseño, para abordar problemas del mundo real. Esta interdisciplinariedad fomenta un aprendizaje más completo v prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos complejos en el futuro.

georreferenciación modelado en 3D aprovechan la tecnología avanzada para mejorar la educación. Estas herramientas proporcionan a los estudiantes una experiencia más inmersiva y práctica, lo que facilita la comprensión de conceptos abstractos promueve У pensamiento crítico. Además, familiarizar a los estudiantes con tecnologías emergentes les brinda habilidades valiosas en un mundo cada vez más digital.

#### ILLISTRACIONES



Imagen 1. Revisión literaria con el apoyo de la asesora del Programa Ondas.



Imagen 2. Prueba piloto para evaluar la efectividad de las herramientas en 3D.

FORTALECIMIENTO DE LAS HABILIDADES **COMUNICATIVAS ORALES EN** ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO, CON MEDIACIÓN TIC. EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIOS UNIDOS DEL SUR



¿Cómo fortalecer el desarrollo de habilidades comunicativas orales a través de las TIC's en los estudiantes de grado noveno de la I.E. Barrios Unidos de Sur de Florencia Caquetá?

Implementar estrategias metodológicas, basadas en el desarrollo de la habilidad comunicativa oral, mediada por las TIC'S.

La problemática identificada en estudiantes de noveno grado de la Institución Educativa Barrios Unidos del Sur se relaciona con deficiencias en las habilidades comunicativas orales. como vocabulario limitado, baja entonación, desorden al expresar ideas, inadecuada postura corporal y de las manos mientras se expresan, imprecisión escasa У argumentación.

Además, se observa un bajo dominio en habilidades discursivas y un manejo no adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esta carencia afecta la expresión de ideas y el manejo de información en el proceso de formación escolar.

del proyecto fue El objetivo implementar una estrategia metodológica centrada en desarrollo habilidades de comunicativas orales, mediadas por TIC, para los estudiantes de noveno grado en la IE Barrios Unidos del Sur de Florencia, Caquetá.

La metodología adoptada fue de tipo explicativa, con un enfoque cualitativo. Se realizaron autodiagnósticos que revelaron debilidades en las habilidades comunicativas orales, impulsando la necesidad de fortalecer estas habilidades a través de la estrategia implementada.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Realización del autodiagnóstico inicial.



Actividad 3. Implementación de la estrategia mediada por



Actividad 4. Socialización resultados del proyecto.

Se llevaron a cabo seis guías como parte de la intervención, utilizando las TIC para mejorar la expresión de opiniones y argumentos de los estudiantes del grado noveno de la I.E. Barrios Unidos de Sur.

Durante el desarrollo del se obtuvieron proyecto, positivos resultados conclusiones significativas. La implementación de metodológica estrategia basada en TIC logró mejoras notables en las habilidades comunicativas orales de los estudiantes de noveno grado de la IE Barrios Unidos del Sur de Florencia, Caquetá, El contraste entre los autodiagnósticos iniciales y finales reveló avances tangibles en la claridad y el criterio al expresarse. Además, se observará un uso más efectivo de las TIC, preparando a los estudiantes para diversos contextos comunicativos. En conclusión, el proyecto logró cumplir objetivo su de fortalecer las habilidades comunicativas orales. demostrando la eficacia de la estrategia implementada.





Imagen 2. Práctica mediante un reel grupal, producto de guía.

LA ROBÓTICA, COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE INNOVADOR, EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO SÉPTIMO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DON QUIJOTE



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fortalecer el aprendizaje innovador en los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Don Quijote, municipio de San José del Fragua?

#### OBJETIVO GENERAL

Implementar la robótica como una estrategia pedagógica, para el fortalecimiento del aprendizaje innovador en los estudiantes de la Institución Educativas Don Quijote.

#### **PROBLEMA**

En la Institución Educativa Don Quijote, se ha identificado un problema en el manejo de herramientas tecnológicas desde 2020, especialmente tras la transición a clases virtuales durante la pandemia. Actualmente, el 75% de los estudiantes carece de competencias tecnológicas eficientes. La falta de recursos para invertir en tecnología y la escasa motivación por parte de los docentes contribuyen a la participación de los baja estudiantes en el uso de estas herramientas. La propuesta consiste en implementar la robótica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje innovador, con la esperanza de mejorar las habilidades tecnológicas fomentar el uso de materiales reciclables.

#### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Para lograr los resultados se tuvo en cuenta el desarrollo de cada uno de los objetivos propuestos.

Primero, se enfatizó en la conceptualización de términos asociados a la robótica básica. Luego, se diseñaron cada uno de los prototipos robóticos que se construirían durante el proceso. Finalmente, se elaboró una guía con diferentes talleres sobre robótica incluyendo instrucciones detalladas para cada prototipo robótico, teniendo en cuenta los materiales que se utilizarían en la elaboración del artefacto. Esto culminó con la construcción del



**Actividad 1.** Taller uno, elaboración de moto eléctrica.



**Actividad 2.** Taller dos, elaboración de robot cangrejo.



**Actividad 3.** Taller tres, elaboración de robot hormiga.



**Actividad 4.** Taller cuatro, elaboración de robot que camina de cartón.

prototipo.

El propósito fundamental de esta investigación fue la elaboración de los prototipos robóticos con orientación al aprendizaje creativo.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La ejecución del proyecto se llevó a cabo desde el aula de clase, donde se emprendió un creativo con trabaio investigadores estudiantes quienes diseñaron y crearon los robots específicos propuestos en cada taller. El aprendizaje creativo no solo se materializó en la práctica, sino también condujo que desarrollo de nuevos conocimientos. El papel crucial del docente líder facilitó que estudiantes alcanzaran exitosamente los objetivos establecidos en investigación.

Se logró un aprendizaje innovador en los estudiantes al despertar su interés por la tecnología. Esto va más allá de la educación en el aula de clase, implicando la utilización de prácticas que transformen y mejoren los procesos de enseñanza y aprendizaje.





Imagen 1. Taller cinco, elaboración de robot araña.





Imagen 2. Taller seis, elaboración de robot fitness.

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-COMPUTACIONAL EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL ENTORNO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE ASÍS UBICADA EN FLORENCIA CAQUETÁ



¿Cómo desarrollar un semáforo acústico a través de la microbit, que permita dar señales y con ello controlar los niveles de ruido en el aula y así disminuir el stress?

Construir un Semáforo Acústico través de la microbit que permita controlar los niveles de ruido en el aula y así disminuir el stress.

La Institución Educativa San Francisco de Asís, ubicada en Florencia, Caquetá, enfrenta la de problemática la contaminación auditiva, tanto por el ruido externo del tráfico vehicular frente a la catedral Nuestra Señora de Lourdes y el parque San Francisco, como por el ruido interno generado. por los estudiantes en los espacios académicos.

En este contexto, se destaca la importancia de proporcionar a los estudiantes un entorno armonioso y respetuoso con el medio ambiente para fomentar su rendimiento académico y formación personal. El ruido, considerado uno de los principales contaminantes ambientales. ha generado efectos psicológicos fisiológicos en estudiantes.

El objetivo general de esta investigación es contribuir minimizar dicho ruido a través de un semáforo acústico. Se hace necesario un enfoque investigación mixto y el desarrollo de la investigación se considera que es de tipo correlacional teniendo en cuenta que se utilizara procesos exploratorios como descriptivos en el desarrollo de los pasos para el cumplimiento de los objetivos planteados, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Socialización para buscar solución referente al ruido ocasionado en



Actividad 1. Taller uno, elaboración de moto eléctrica.



Actividad Programando.



Actividad 3. Elaboración del semáforo acústico.



Actividad 4. Cierre del proyecto.

los espacios académicos. Fase 2: Elaboración del prototipo de semáforo acústico haciendo uso de la programación y la microbit Fase 3: Se socializa en la página de institución los resultados obtenidos en la investigación.

Al fomentar el pensamiento lógico y computacional entre los jóvenes de la IESFA, se ha observado un notable interés el desarrollo de programación, lo que ha llevado a un aprendizaje significativo. Como resultado de este proceso, se ha logrado la construcción exitosa de un prototipo de semáforo acústico, logrando un pequeño impacto en el aula de clase haciendo que el estudiante en el desarrollo de la clase contribuya a minimizar el ruido y con ello prestar más atención a las explicaciones dadas por el docente.

Se logra despertar el interés y motivación en el estudiante por la programación y articular el trabajo con el área tecnología, y el interés del estudiante por experimentar e innovar con herramientas tecnológicas.

2.

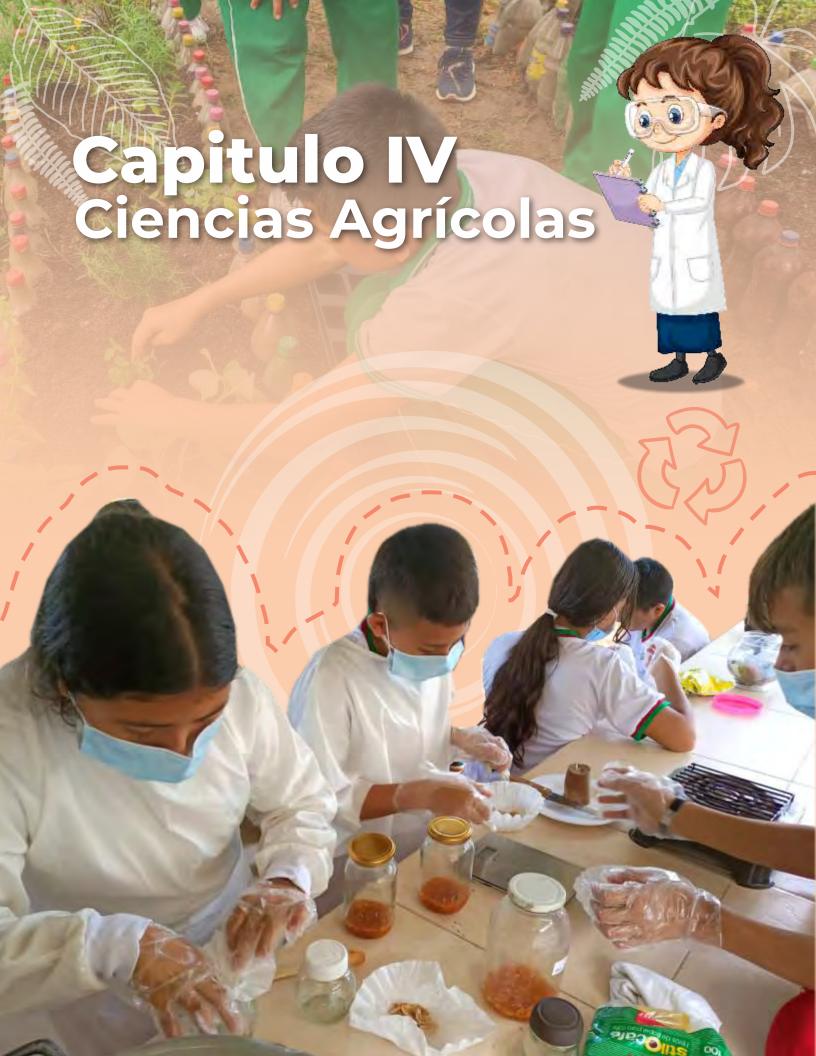


Imagen 1. Configuración del prototipo.



Imagen 2. Trabajo colaborativo.







#### Presentación

Nos complace presentar una selección de proyectos que encapsulan la innovación y la investigación aplicada en el campo de las Ciencias Agrícolas. Estos proyectos representan un compromiso profundo con el avance de la agricultura, desde prácticas sostenibles hasta la aplicación de tecnologías de vanguardia para abordar los desafíos que enfrenta nuestro sector agrícola.

El grupo de investigación, emprendedores medicinales, buscó Implementar estrategias pedagógicas e investigativas para la manipulación de las plantas aromáticas y medicinales con la finalidad de mitigar problemas de salud, mediante un tipo de investigación exploratoria con enfoque mixto. El desarrollo del trabajo se dividió en tres etapas, la primera etapa consistió en realizar una investigación acerca de la taxonomía de las plantas, su valor nutricional y beneficios, mediante una revisión bibliográfica. La segunda etapa consistió en la recolección de información acerca del uso tradicional de las plantas medicinales por parte de la comunidad, para lo cual se aplicaron encuestas con el fin de identificar la preferencia de las mismas y así seleccionar aquellas con las cuales se haría la elaboración de los productos.

Científicos en acción, es el nombre del grupo de investigación de la institución educativa Divino Niño, municipio de Cartagena del Chairá, el cual buscó evaluar las propiedades del suelo donde se encuentran establecidos los cultivos de la institución puesto que, tras años de su implementación no han proporcionado cosechas. En la primera etapa del proyecto consistió en la determinación del estado de fertilidad del suelo y los requerimientos específicos de fertilizantes. En la segunda etapa se realizaron labores culturales las cuales evitan que la planta sea perjudicada por parte de hongos y bacterias. Finalmente, en la tercera fase, se evaluó la incidencia de la implementación del proyecto en el desarrollo de los cultivos, obteniendo como resultado, plantas más vigorosas, con follaje nuevo, engrosamiento del tallo, y para el caso de un cultivo específicamente (piña) se empezaron a formar frutos.

el grupo de investigación LOS EMPRENDEDORES de la institución educativa la concordia sede Galicia # 2 del municipio del paujil se propone como objetivo integrar diversas áreas del conocimiento en el proyecto productivo de pollos, fomentando la percepción de relaciones entre temas y el desarrollo de una visión global y creativa. En donde se destacan dos áreas principales, las matemáticas donde los estudiantes calcularan la cantidad de alimento necesario por pollo para una semana, comprendiendo la proporción adecuada para el crecimiento saludable, tasa de crecimiento donde se exploran conceptos relacionados con la tasa de crecimiento de los pollos, permitiendo a los estudiantes analizar y entender cómo evolucionan con el tiempo.

El grupo de investigación ECO GANADEROS de la institución educativa Rural Técnica Agroindustrial Sabio Caldas del municipio de la montañita se propone como objetivo principal es implementar una ganadería de ceba sostenible e intensiva mediante un sistema silvopastoril. Se busca mejorar los suelos donde pastorean los bovinos mediante la

introducción de especies nativas forrajeras. La estrategia incluye aumentar la densidad animal en menos espacio, reduciendo así el periodo de ceba. Además, se pretende que seamos un modelo de prácticas amigables con el ambiente.

Estos resúmenes ofrecen una visión de la vanguardia de la investigación en Ciencias Agrícolas. Cada proyecto refleja un compromiso duradero con la mejora de las prácticas agrícolas, la sostenibilidad y la seguridad alimentaria. Estas investigaciones no solo ofrecen soluciones a los desafíos actuales, sino que también señalan hacia un futuro comprometido con la innovación y la eficiencia en la producción agrícola.

#### "UN MUSEO VIVO PARA LA VIDA"



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué estrategias pedagógicas e investigativas se pueden implementar con los estudiantes de los grados 8°. 9°, 10° y 11° en la manipulación de plantas aromáticas y medicinales en la comunidad de la Institución Educativa Rural Miravalle Santropel?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar estrategias pedagógicas e investigativas para la manipulación de las plantas aromáticas medicinales en la comunidad de la Institución Educativa.

#### **PROBLEMA**

En la actualidad el uso de las plantas medicinales disminuve gradualmente, al mismo tiempo que el conocimiento tradicional se ve afectado por revolución la científica. perdiéndose gran parte del legado cultural y los recursos naturales, este hecho es generado por diversas causas de tipo socioeconómico y cultural, que afectan continuidad y reproducción de conocimientos tradicionales. Se presenta una gran problemática y es el desconocimiento de medicina natural en el uso v beneficios de ciertas plantas medicinales y aromáticas en los estudiantes de la Institución educativa.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

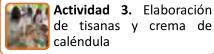
El grupo de investigación identifica que el enfoque que más conviene al proyecto es el enfoque mixto, teniendo en cuenta que se centra en los fenómenos. comprender explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto y porque se toma una población de estudio para medir estadísticamente los resultados y determinar las preferencias de las tisanas. Esta investigación es exploratoria, donde los estudiantes a través de prueba ensayo error examinan y determinan cuál de los productos elaborados tiene mejores características organolépticas para todos los



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



**Actividad** 2. Establecimiento de la huerta



de tisanas y crema de caléndula



Actividad 4. Socialización productos los elaborados

Involucrados, además, descriptiva porque especifica las propiedades importantes de las plantas medicinales y describe las técnicas empleadas para la recolección de información por cada objetivo.

## **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Diseñar, aplicar, recolectar y analizar información a través de encuestas realizadas por los estudiantes en trabajos de campo que posibilitó identificar los tipos de plantas medicinales, usos y preferencia medicamentos frente а farmacéuticos por parte de la comunidad educativa. Igualmente, se sensibilizó a los habitantes fomentando consumo de tisanas herbales con frutos deshidratados como alternativas para mitigar problemas de salud y fortalecer inmunológico. sistema Igualmente se ha generado un impacto ambiental porque se amplió y adecuó la huerta medicinal, se reciclaron tarros plásticos reutilizados como Se materas. propició cooperación, la comunicación, el liderazgo, la responsabilidad y el trabajo en equipo



Participación Departamental



Imagen 2. Socialización de resultados y cierre del provecto

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO MEDIANTE PARÁMETROS FÍSICOS Y QUÍMICOS PARA CONOCER LA PRODUCTIVIDAD DEL SUBSISTEMA AGRÍCOLA PRESENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DIVINO NIÑO DEL MUNICIPIO DE CARTAGENA DEL CHAIRA.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la calidad del suelo del subsistema agrícola presente en la Institución Educativa Rural Divino Niño, municipio de Cartagena del Chaira?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la calidad del suelo mediante parámetros físicos y químicos

#### **PROBLEMA**

En la institución educativa sede principal Divino Niño presenta bajo rendimiento en algunas cosechas, esto indica que existe un desequilibrio en el suelo. lo cual lleva a la disminución en el rendimiento de la productividad en la zona agrícola debido a que se ha observado bastante variedad de hormigas, además de esto, cuando se hace limpieza en la planta se nota que la raíz está por encima de lo normal, por ende se quiere hacer un análisis del suelo con el propósito de mejorar estructura del suelo ya sea con materia orgánica u otros productos dependiendo del diagnóstico que se le haga

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es descriptiva con enfoque cualitativo, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Observación: se identificó el estado del suelo mediante una ficha de observación que ayudo recolección para la información e indagación de conocimientos del estudiantado sobre los parámetros físicos y químicos que tiene el suelo. Fase 2: definición de correctivos a aplicar: se definió luego de la asesoría especializada que se aplicaría humus de lombriz dadas sus características.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Clase sobre propiedades del suelo



**Actividad 3.** Asesoría especializada



**Actividad 4.** Control de arvenses

Fase 3, se hizo el control de arvenses y labores culturales en los cultivos. Luego se hizo la aplicación de fertilizante (1 kilogramo por planta).

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En cuanto a la textura se encontró 50% de limos, 20% de arena y 30% de arcilla, por lo cual es un suelo franco arcilloso

Los resultados se basan en observaciones realizadas por los estudiantes con la asistencia de la asesora, no se tienen análisis de laboratorio dado que no fue posible enviar la muestra. Sin embargo, el grupo obtuvo un aprendizaje muy significativo con el trabajo realizado teniendo en cuenta que no habían recibido clases teóricas y prácticas referentes al tema.

Antes de establecer un cultivo, es necesario conocer las características que posee el suelo para saber si puede aportar al mismo los requerimientos nutricionales para avanzar

nutricionales para avanza en cada una de sus etapas.



Imagen 1. Determinación de propiedades físicas del suelo.



Imagen 2. Grupo de investigación

PROYECTO PRODUCTIVO: ENGORDE DE POLLOS, COMO UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA FORTALECER LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fortalecer las competencias comunicativas, matemáticas y socioculturales en los estudiantes de la I.E.R la concordia sede Galicia # 2, a través del proyecto engorde de pollos, como una estrategia pedagógica que permita mejorar el anrendizaie?

#### **OBJETIVO GENERAL**

la I.E.R La Concordia Sede Galicia # 2, a través del proyecto engorde

#### **PROBLEMA**

Se plantea el proyecto productivo engorde de pollos, como una estrategia pedagógica para fortalecer las competencias matemáticas, despertando interés y creando un aprendizaje significativo autónomo relaciones contribuyendo las socioculturales. donde el estudiante generara su conocimiento a partir de la exploración fuera del fomentando el interés, el trabajo cooperativo, en equipo vinculando a los padres de familia en el proceso de sus hijos. De acuerdo a las etapas pensamiento lógico matemático, según teoría Piaget (1965), a partir de los 11 años de edad, los niños logran las operaciones formales donde se trabaja con el concepto de abstracción a partir del empleo del pensamiento lógico.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

utilizará un enfoque investigación mixto donde implicará integrar temas y actividades de distintas áreas del conocimiento, de manera que los estudiantes puedan percibir la relación entre ellas, y desarrollar una visión global y creativa. En el caso del proyecto productivo de pollos, se pueden integrar actividades y conceptos de matemáticas lenguaie. En matemáticas, se trabajarán conceptos como la proporción, la tasa de crecimiento, la estadística, la geometría y el cálculo de costos y ganancias. En lenguaje, desarrollarán habilidades de comunicación oral y escrita, de análisis y expresión de ideas y de comprensión de textos.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



reconocimeinto del provecto. Actividad 3. Revisio

de

la

Actividad 2. Actividad de



Actividad 4. Pesaje de la produccion avicola

Fortalecer las competencias comunicativas, matemáticas socioculturales en los estudiantes de

periodica

produccion.

## **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Durante la implementación de este proyecto, se logró un sólido vínculo entre los padres de familia v el proceso de aprendizaje de los estudiantes, al aprovechar sus conocimientos previos relacionados con el engorde de pollos. La colaboración activa de los padres enriqueció significativamente experiencia educativa productiva de los estudiantes. Se observó un aumento en la participación de los padres, quienes compartieron saberes y experiencias, lo que permitió a los estudiantes aplicar conceptos teóricos en un contexto práctico. Este enfoque mejoró comprensión textual de los estudiantes, ya que se vieron expuestos a una variedad de fuentes de información y enriqueció vocabulario su relacionado con la avicultura.



del proyecto productivo



# Línea de Investigación: Ciencias Agrícolas

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

GANADERÍA ECOLÓGICA PARA GARANTIZAR LA SOBERANÍA ALIMENTARIA Y LA SALUD DEL PLANETA.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles serían las plantas forrajeras por sembrar bajo un sistema silvopastoril para reducir la etapa de ceba en bovinos?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar una ganadería de ceba bajo sostenible, un sistema integrado de producción en pro del mejoramiento suelo conservación de especies forrajeras para reducir el periodo de ceba, y ser un modelo de prácticas ganaderas amigables con el ambiente.

#### **PROBLEMA**

En la granja institucional no se ha dado el manejo adecuado a la producción bovina en aspectos como: manejo inteligente de los potreros, siembra de forraje para mejorar el peso y raciones alimenticias de los animales, prácticas de producción limpias y verdes, llevar seguimiento y control de la producción, falta de capacitación en sistemas integrados de producción ganadera; promover el sistema silvopastoril en la región como una práctica responsable, productiva sostenible ambientalmente; falta de involucrar la comunidad, sector productivo, académico en la formulación de proyectos ambientales emprendedores. También, la falta de seguimiento a las propuestas experimentales; apoyo institucional.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología a implementar en el desarrollo de esta investigación es descriptiva, acompañada de cifras, para tener una mejor claridad e inferencia en la elaboración de las conclusiones.

Igualmente se tendrá en cuenta la productividad como: Ganancia de peso diario por animal, productividad por animal final, peso final, edad al sacrificio, y capacidad de carga de la tierra

Además con enfoque cuantitativo, se recogen y analizan cantidades, datos estadísticos fenómenos cuantitativos.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Entrega de material Ondas



Actividad 3. Grupo de investigacion Eco Ganaderos



Actividad 4. Estrategias de aprendizaje silvopastoril

Al tener en cuenta estos elementos y ajustarlos según las características específicas de la investigación está mejorando y preparándola para llevar a cabo un estudio descriptivo y cuantitativo riguroso.

#### recursos naturales. biodiversidad, de manera que perduren en el tiempo los árboles y arbustos, las praderas el suelo, agua. Así como su aprovechamiento en

en

recuperación del suelo vegetación. Así. mismo de la producción sombra, protección contra vientos, producción de forraje, fijación

alimentación animal. De igual

manera el sistema de pastoreo

influye

rotacional

suelo.

**RESULTADOS Y** 

CONCLUSIONES

Este sistema silvopastoril según

lo que se observo es que es

reductor del estrés calórico en los animales. Además, en este sistema se quiere administrar

de manera responsable los

de nitrógeno y reciclaje de nutrientes, control de la erosión, descompactación del



Imagen 1. Elaboración del proyecto ECO



2. sistema Imagen Implementación silvopastoril.

ELABORACIÓN DE UN REPELENTE A BASE DE PLANTAS MEDICINALES PARA EL CONTROL NATURAL DE INSECTOS EN LOS HOGARES DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN SAN PEDRO CLAVER, SEDE LA ESTRELLA, DEL MUNICIPIO DE CARTAGENA DEL CHAIRÁ..



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo controlar de manera natural los insectos presentes en los hogares de los estudiantes sin generar efectos nocivos en la salud y el medio ambiente?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar un repelente a base de plantas medicinales para controlar de manera natural los insectos presentes en los hogares de los estudiantes de la Institución Educativa San Pedro Claver, sede la Estrella, del municipio de Cartagena del Chaira, sin generar efectos nocivos en la salud y el medio ambiente.

#### **PROBLEMA**

La proliferación de insectos dañinos para la salud del ser humano ha venido siendo una problemática constante en los hogares del territorio colombiano ya que son los insectos los que más enfermedades trasmiten al hombre. Sin embargo, el uso de repelentes convencionales es una de las alternativas de protección que utiliza la población contra las picaduras de mosquitos, proliferación de cucarachas u otros organismos considerados plaga, no obstante, esta práctica causa será afectación en la salud de las personas. En este caso, las familias de los estudiantes no son ajenas a esta problemática debido a que se puede observar que la comunidad emplea con frecuencia el uso insecticidas industriales controlar los insectos como moscas, mosquitos, cucarachas, entre otros., generando a futuro un impacto nocivo a su salud y al medio ambiente.

De esta manera, el proyecto que se presenta, pretende obtener un repelente a base de plantas medicinales con el fin de controlar de manera natural los insectos que se encuentran en los hogares sin afectar el medio ambiente y la salud de los estudiantes.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

presente investigación fundamentó en un estudio de enfoque cualitativo apoyados en elementos cuantitativos para su análisis, que se aplican a una metodología de diseño cuasi experimental. Por tanto, la ruta metodológica que se planteó la presente investigación estableció 3 fases. En la primera fase se presenta la planeación, en la cual se conformó el grupo de investigación que está conformado por 23 estudiantes que cursan los grados desde preescolar hasta el grado quinto de la básica primaria; en la segunda etapa se realiza la fase de desarrollo se definió el enfoque sobre el cual estuvo direccionada la investigación definida como enfoque cualitativo



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Elaboración de Repelentes



**Actividad 3.** Control de plagas en la huerta escolar



Actividad 4. Repelentes

entrevista. En la tercera fase se desarrolló la comunicación de los resultados, por medio de una socialización con la comunidad sobre los resultados del proyecto de investigación.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los síntomas más frecuentes después de utilizado productos haber convencionales para control de plaga de insectos son dolor de cabeza, dolor de garganta, estornudadera y rasquiña en la nariz. Se logró identificar las plantas medicinales efectivas para repeler los insectos en los hogares, ajo, sábila, ruda, prontoalivio, acetaminofén, paico, albahaca de castilla, orégano y copoazú, a partir de lo cual se pudo establecer que el 90% de dichas plantas son cultivables en el Caquetá y por lo tanto se puede cultivar en la huerta escolar. Se elaboraron y aplicaron los repelentes propuestos, los resultados esperados presentaron una variación significativa en donde el Purín de sábila resultó efectivo para las hormigas arrieras y para la mosca blanca, En general, se puede decir que los proyectos de investigación en el aula facilitan la construcción conocimientos por parte de estudiantes dado que son propuestos desde el contexto inmediato de cada niño y niña, además propician un espacio alternativo para el aprendizaje en el que el estudiante participa activamente.



Imagen 1. Trabajo en la huerta escolar



Imagen 2. Socialización de los resultados de la investigación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR (SACCHARUM OFICCINARUM) PARA OBTENER UNA MIEL DE CALIDAD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL HORIZONTE SEDE CEILÁN DEL MUNICIPIO DE CURILLO – CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué factores influyen en el cultivo de la caña de azúcar (Saccharum officinarum) para obtener una miel de calidad en la Institución Educativa Rural Horizonte del Municipio de Curillo – Caquetá?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar los factores que influyen en el cultivo de la caña de azúcar (Saccharum officinarum) para obtener una miel de calidad y rentable en la Institución Educativa

#### **PROBLEMA**

Nuestra comunidad se caracteriza por ser muy productora de cultivos de pan coger entre ellos tenemos: la yuca, el plátano, la sandía, la ahuyama, maíz, caña de azúcar y otros; sabiendo que la caña de azúcar se caracteriza por ser un cultivo de mesón, es por eso que nos dimos a la tarea de investigar si nuestro suelo es acto para dicho cultivo ya que nuestro contexto se encuentra ubicado a las riveras del rio Caquetá, por otra parte queremos saber que variedad de caña produce mejor materia prima para la producción de miel y que beneficios nos trae el cultivo de caña de azúcar para los niños y niñas de las sedes Ceilán. Con la ejecución de este proyecto se pretende cambiar y mejorar los estilos y calidad de vida, buscando otro tipo de cultivos que contribuyan mejorar la canasta familiar.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se implementó en este trabajo es el de carácter mixto, el cual se dispone a productores de caña de azúcar a partir de la aplicación cuestionarios con el fin de conocer la situación actual de los factores que influyen en la producción de caña de azúcar. En la fase 1. Se desarrolló mediante la aplicación de una encuesta con cinco preguntas, para determinar las variedades de caña de azúcar que existen en la región y cual aporta mejor materia prima para la producción de miel. Fase 2. Toma de muestras de suelo y establecimiento del cultivo de caña de azúcar en la institución educativa Horizonte sede Ceilán.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Toma de muestras de suelo.



**Actividad 3.** Producción de miel de caña de azúcar.



**Actividad 4.** Presentación del producto.

Fase 3. Se establece un plan de fertilización para el cultivo de caña y como fase 4. Producir miel de caña de azúcar con su respectivo flujograma para la elaboración del producto.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se logró identificar que la variedad más rentable para cultivar es la caña de azúcar que llaman los productores canapoy, por ser una planta resistente al clima, por su grosor del tallo, por ser más concentrado el guarapo en dulce y porque no exige aplicar ni insecticidas ni fertilizantes.

Esta investigación ofrece oportunidades educativas valiosas para los estudiantes. Les brinda la posibilidad de aprender sobre prácticas agrícolas sostenibles y la importancia de la calidad en la producción de alimentos.

La producción de miel de caña de azúcar y la implementación de un flujograma de preparación eficiente la Institución en Educativa Rural Horizonte tienen un impacto positivo en sostenibilidad agrícola, diversificación de productos agrícolas, la promoción prácticas agrícolas sostenibles, la calidad del producto y el desarrollo educativo.



Imagen 1. Cultivo de caña de azúcar I. E. Horizonte sede Ceilán.



Imagen 2. Presentación de la miel de caña de azúcar.

Grupo de Investigación: Los Soñadores

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

LA GRANJA ESCOLAR SOSTENIBLE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA, PARA FORTALECER LOS CULTIVOS DE PAN COGER PROPIOS DE NUESTRA REGIÓN PLÁTANO (MUSA PARADISIACA) Y YUCA (MANIHOT ESCULENTA) EN LOS ESTUDIANTES DE LOS GRADOS 3º A 9º DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LA NOVIA SEDE LAS BRISAS DEL MUNICIPIO DE CURILLO - CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo romper el paradigma mental sobre la no producción de cultivos de pan coger "plátano (Musa paradisiaca) y yuca (Manihot esculenta)" en la región, en la comunidad educativa rural La Novia sede Las Brisas del municipio de Curillo - Caquetá?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Concientizar a la comunidad educativa rural la Novia Sede Brisas del paradigma mental sobre la no producción de cultivos de pan coger "plátano (Musa paradisiaca) y yuca (Manihot esculenta)" en la región del municipio de Curillo -Caquetá.Curillo - Caquetá.

#### PROBLEMA

La vereda las Brisas, está ubicada en el departamento del Caquetá al sur del Municipio de Curillo aproximadamente a unos 98 kilómetros de distancia vía terrestre, siendo este el único medio de acceso, además de ser zona de conflicto, la vereda se encuentra rodeada por las quebradas la temblona y la Belisario, en tiempo de invierno aumentan quedando incomunicado vía terrestre, la economía está basada en la lechería y cultivos ilícitos, la mayor parte de los habitantes se dedican a la dependencia de este cultivo ilícito y esto ha llevado al no cosechar los productos de pancoger y ha generado falta de conciencia y pobreza mental.

Debido a la poca diversidad en la producción agrícola, los productos ofrecidos en el mercado generalmente son traídos de otros municipios o departamentos a un mayor costo, ya que los agricultores en la zona se han dedicado desde hace años atrás a la siembra de cultivos ilícitos (coca) como sustento básico para sus familias.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta propuesta de investigación se enmarca dentro del enfoque cualitativo. Este enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados completamente. Tal recolección consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus experiencias productivas, SUS conocimientos empíricos, vivencias y otros aspectos más bien subjetivos). Se emplean herramientas tales como entrevista estructurada para recolección de datos, taller comunitario con padres de familia, observación de los participantes y diario de campo.

En este proyecto se llevará a cabo mediante cuatro fases fundamentales en el proceso de investigación cualitativa:



Actividad 1. Lanzamiento del provecto



Actividad 2. Adecuación del terreno.



Actividad 3. Siembra de colinos de plátano.

4.

del



**Actividad** Mantenimiento cultivo.

Fase 1: Charlas y reuniones con la comunidad. Fase 2: Trabajo de campo (Preparación del terreno, Selección, delimitación y limpieza del espacio para la granja, Medidas y construcción de hoyos, Siembra de semillas, Fertilización y Control de insectos). Fase 3: Analítica e informativa.

## **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Se observó un cambio significativo en la mentalidad de la comunidad educativa hacia producción agrícola.

Los estudiantes, mostraron un mayor interés y compromiso con la producción de cultivos de pancoger, reconociendo su importancia tanto desde el punto de vista alimentario como económico Esta nueva perspectiva se reflejó en su participación activa en las tareas agrícolas y su disposición para aprender y aplicar prácticas agrícolas sostenibles.

experiencia práctica aprendizaje directo, han demostrado un compromiso renovado con la agricultura sostenible, evidenciando una transformación tangible en los estudiantes en su actitud hacia la producción de plátano y yuca.

Este cambio positivo subraya la efectividad de las estrategias implementadas para influir en las percepciones y comportamientos de los estudiantes en relación con la producción de alimentos locales.



Imagen 1. Desinfección de colinos de



Imagen 2. Grania escolar Institución Educativa sede Las Brisas.

LA HUERTA ESCOLAR SOSTENIBLE COMO ESTRATEGIA PARA CREAR CONCIENCIA, MITIGAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y FOMENTAR ESCENARIOS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE LA I.E.R LA NOVIA



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo crear conciencia para mitigar los problemas ambientales y fomentar escenario para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de primaria?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Crear conciencia para mitigar los problemas ambientales y fomentar escenario para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de primaria.

#### **PROBLEMA**

Institución Educativa se encuentra en un contexto considerada como zona conflicto, dicha vereda asentada a orillas del rio fragua, y presenta una economía basada en cultivos ilícitos; es una comunidad afectada por la guerra de los diferentes grupos al margen de la ley. Todas estas situaciones conllevan a la falta de conciencia y pobreza mental.

Por lo tanto, se requiere buscar pedagógicas estrategias contribuyan a formar seres íntegros y competentes frente a una comunidad que padece un sin número de necesidades básicas, carencia de valores, falta de motivación y conciencia de la realidad y así encaminarlos a una búsqueda de oportunidades. Encontrando un fundamental que es el camino hacia el cambio "la escuela siendo la base de muchos aprendizaies".

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

objetivo general de investigación es crear conciencia para mitigar los problemas ambientales y fomentar escenario para el proceso de enseñanzaaprendizaje en los estudiantes de primaria a partir del diseño y elaboración de la huerta escolar sostenible. Esta investigación se desarrolló bajo la metodología de tipo descriptivo porque permitió conocer y crear paso a paso todas las actividades propuestas de una manera detallada, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: fase 1. Planeación de la investigación, realizando un barrido bibliográfico sobre la temática del proyecto.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Planeación y elaboración cronograma de actividades.



**Actividad 3.** Socialización ruta metodologica.



**Actividad 4.** Aplicación de instrumentos, recoleccion de información.

Fase 2. Desarrollo de la investigación, diseño y construcción de la huerta escolar sostenible y fase 3. Comunicación de los resultados, socialización ante la comunidad educativa los resultados alcanzados con el proyecto.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Establecer la huerta escolar es gran importancia ya que contribuye a una formación práctica- agrícola de cómo aprovechar el campo y volverlo sostenible para mejorar la calidad de vida.

Se concluye, que mediante el desarrollo del proyecto investigación "huerta escolar" se logró, prepara el terreno con abonos orgánicos sembrar hortalizas У cuidarlas insecticidas caseros que no tienen consecuencias negativas con ambiente. medio También permitió desarrollar estrategias de aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento como: Lenguaje, Matemáticas, Ética y Valores, Ciencias Naturales entre otras. Finalmente, se reconoce que la huerta escolar es una estrategia que permite trabajar fuera del aula de manera significativa con los estudiantes y a la vez concientizar a los padres de familia sobre la importancia de preparar el terreno para sembrar y cosechar productos básicos de la canasta familiar.



Imagen 1. Elaboración de la huerta escolar sostenible.



Imagen 2. Socialización resultados proyecto de investigación.

nstitución Educativa: Berlín.

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

FOMENTAR HABILIDADES DE EMPRENDIMIENTO EN LOS ESTUDIANTES DE LOS GRADOS DÉCIMO Y UNDÉCIMO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL BERLÍN DEL MUNICIPIO DE EL DONCELLO.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo desarrollar las habilidades emprendimiento en los estudiantes de los grados décimo y undécimo de la Institución Educativa Rural Berlín?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar habilidades de mediante emprendimiento el cuidado y acompañamiento de un pollo, en los estudiantes.

#### **PROBLEMA**

Como proyecto de investigación, se pretende, que el estudiante adquiera conocimientos necesarios para el cuidado y acompañamiento, durante desarrollo y evolución de un pollo. Asimismo, buscar asesoría técnica, y de esta manera garantizar un mayor rendimiento en la producción avícola.

Por tanto, se ve la necesidad de implementar este proyecto con los estudiantes, como estrategia pedagógica y de aprendizaje, para también generar ingresos económicos, buscando con esto, facilitar la comercialización de estas aves, en la comunidad de Berlín en general.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta las ventajas de con la participación contar constante de los estudiantes, en el desarrollo de este proyecto, es importante recalcar que el enfoque de investigación que se propone es el mixto, puesto que la elaboración de cada una de las etapas del proyecto, serán realizadas por medio de la recolección de datos específicos sobre peso, tamaño y talla de los pollos incluidos en la investigación, el análisis de los eventos observados en cada una de estas etapas de crecimiento Y desarrollo de estas aves



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



**Actividad** 2. Emprendimiento acompañamiento avicola.



Actividad 3. Produccion avicola en proceso.



**Actividad** Comercializacion avicola.

Así mismo, se adaptará el espacio necesario para la construcción del galpón, lugar donde permanecerán los pollos, y desde allí, se alimentan, se hidratan y se realiza acompañamiento diario de los pollos.

## **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Se busca fomentar las habilidades de emprendimiento de los estudiantes de la I.E.R BERLIN, mediante el cuidado y el acompañamiento del proyecto de pollos de engorde. Donde se plantea la promoción desarrollo de aprendizaje y emprendimiento estudiantes a través de la producción avícola, con el fin de motivarlos a participar en actividades productivas brindarles oportunidades beneficiosas a corto plazo. Se diseño considera de programas educativos que conocimientos integren teóricos y prácticos sobre producción avícola. Teniendo en cuenta las asesorías y orientaciones a los estudiantes interesados en emprender en el ámbito avícola, donde le proporcionaríamos charlas informativas y creación de materiales educativos.





Imagen 2. Emprendimiento avícola.

#### TRANSFORMANDO EN ABONO, **CAMBIO MI MUNDO**



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo los estudiantes de la Institución Fidel **Educativa** Marco Suárez aprovechamos los residuos orgánicos del restaurante escolar en la producción de abonos para el mejoramiento de la huerta escolar a partir de proyección permacultura con de emprendimiento empresarial?

#### OBJETIVO GENERAL

Analizar y demostrar el uso sostenible de los residuos orgánicos provenientes del restaurante escolar en la producción de bioabonos mediantes diferentes técnicas para aprendizajes de la huerta en la técnica de permacultura y su enseñanza con proyección ambiental y empresarial con los estudiantes del grado Octavo de la Institución Educativa Marco Fidel Suárez.

#### **PROBLEMA**

En visita de los estudiantes del grado Once al relleno sanitario de El Doncello nos dimos cuenta de la importancia del reciclaje en el interior de la Institución, al observar lo que se está realizando con los grados octavos se decidió mejorar el uso que se le están dando a los residuos sólidos producidos en el restaurante escolar. Los residuos que se producen en el interior del restaurante escolar de la sede central, en el momento se están depositando en la basura, sin un aprovechamiento por parte de la comunidad educativa. Por esta razón, los estudiantes gracias a la modalidad ambiental, y articulados con el SENA, con el conocimiento en permacultura, producción de bioabonos, y proyectando el uso eficiente en la producción de abonos para el mejoramiento de la huerta escolar buscamos hacer un uso responsable y aprender sobre seguridad alimentaria.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

presente investigación fundamentó en un estudio de enfoque mixto y de tipo descriptivo, en donde se llevó un registro de las actividades realizadas y su posterior análisis para el mejoramiento en el tratamiento de la huerta. Para el desarrollo del mismo se tuvieron en cuenta 3 fases: Fase 1 Planeación de la investigación, en donde se conformó el grupo y se planteó la problemática a abordar; Fase 2 Desarrollo de la investigación, Se realizaron visitas a huertas demostrativas para la recolección de datos v adquisición aprendizajes La Fase У Comunicación de los resultados,



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Visitas a granjas sustentables.



Actividad 3. Aplicando lo aprendido en la huerta escolar



Actividad 4. Presentación del proyecto en el Foro ambiental ULTRAHUILCA

en donde por medio de carteleras informativas se informa a la comunidad educativa de las sedes del marco Fidel Suarez lo aprendido sobre la importancia de la permacultura escolar.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Son importantes todos los aprendizajes de las granjas autosostenibles, la producción de bio abonos y el manejo de la lumbricultura en la producción de huertas caseras. Además, la articulación de los aprendizajes con el sector productivo, sus enseñanzas y sus prácticas son de gran importancia para la modalidad ambiental y para el manejo de la permacultura.

El manejo de los residuos orgánicos producidos en el restaurante escolar nos permite fabricar abonos para el manejo de la huerta escolar, la cual dejo grandes aprendizajes toda la comunidad estudiantil, gracias a que se dieron cuenta que pequeños espacios se puede producir alimentos para la canasta familiar.

#### **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Visita a huertas caseras demostrativas



Grupo de Investigación: Transformadores hacia el desarrollo sostenible nstitución Educativa: Marco Fidel Suarez

EFECTO DE LA APLICACIÓN DE LOS ABONOS ORGÁNICOS (BOCASHI – HUMUS DE LOMBRIZ) EN LA FERTILIZACIÓN DE LOS SUELOS PARA EL DESARROLLO AGRONÓMICO EN CULTIVOS DE PIMENTÓN (CAPSICUM ANNUUM) EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROECOLÓGICO AMAZÓNICO BUINAIMA.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué efectos tiene la aplicación de los abonos orgánicos (bocashi - humus de lombriz) en la fertilización de los suelos para el desarrollo agronómico en cultivos de pimentón (capsicum annuum) en la Institución Educativa Agroecológico Amazónico Buinaima?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el efecto de la aplicación de dos abonos orgánicos (bocashe - humus de lombriz) en el cultivo de pimento (capsicum annuum) para mejorar la producción y los suelos en la institución educativa agroecológico amazónico buinaima.

#### PROBLEMA

El uso prolongado de fertilización química tiene el efecto de disminuir con el tiempo la capacidad fértil del suelo. El empleo excesivo de sustancias químicas puede saturar el suelo, perjudicando la eficacia de otros nutrientes esenciales causando daño a la vida microbiana en el suelo.

El constante cultivo repetitivo de un solo tipo de planta también contribuye a la pérdida gradual de nutrientes del suelo, erosionando sus capacidades. Por lo tanto, al aplicar abonos orgánicos en su superficie, contribuimos a la recuperación de la fertilidad del suelo, lo que conduce a un aumento en la producción y en los nutrientes disponibles para cultivos.

#### TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación adoptada es de enfoque mixto, lo que posibilita una evaluación tanto cuantitativa cualitativa La evaluación cuantitativa permite medir con precisión fenómenos v teorías al analizar la realidad objetiva, mientras que la evaluación cualitativa se realiza en entornos naturales, permitiendo extraer significados a partir de los datos y generando así una riqueza interpretativa.

Mediante un enfoque correlacional, la investigación explorará cómo las aplicaciones de bocashi y humus de lombriz afectan la fertilidad del suelo y el rendimiento del cultivo de pimentón. Se recolectarán datos que describan tanto las características antes y después de la aplicación de los abonos como los resultados obtenidos en términos de crecimiento de las plantas.

A continuación, se describen las fases para el desarrollo del provecto:



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Adecuación del terreno.



Actividad 3. Elaboracion de abono bocashi.



Actividad 4. Monitoreo del cultivo de pimentón.

Fase 1. Preparación del terreno. Fase 2. Siembra de semillas de semillas (se siguen las indicaciones del diseño experimental previamente establecido). Fase Aplicación de abonos orgánicos. Fase 4. Cuidado y mantenimiento de la huerta y Registro de datos (% de germinación, altura de las plantas).

## **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Los resultados indican que tanto el humus de lombriz como el bocashi mejoraron la germinación de las semillas de pimentón en comparación con la era testigo. Además, el bocashi tuvo un efecto más pronunciado en la germinación, lo que sugiere que podría ser un tratamiento más efectivo para promover el crecimiento inicial de las plantas de pimentón.

Los datos encontrados demuestran que tanto el "Bocashi" como el "Humus de lombriz" tienen un efecto positivo en el crecimiento del cultivo de pimentón en comparación con el "Testigo". Además, el "Bocashi" muestra el crecimiento más rápido y sostenido, lo que indica que podría ser el tratamiento más efectivo para promover el crecimiento de las plantas de pimentón.

Los resultados destacados del análisis de las características de las plántulas de pimentón con la fertilización orgánica de los abonos Bocashi y Humus de lombriz durante la siembra, respaldados por el análisis de laboratorio, revelan de manera concluyente que el tratamiento más eficaz para nuestro cultivo es el Bocashi.





Imagen 2. Participación en el encuentro departamental 2023 del programa Ondas.

EVALUACIÓN DEL PASTO DE CORTE IMPERIAL A PARTIR DE UNA NUEVA DENSIDAD DE SIEMBRA QUE PERMITA INCREMENTAR LAS UNIDADES DE GANADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL SALITRE.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo duplicar la biomasa por hectárea del pasto de corte imperial. a partir de una nueva densidad de siembra que permita cuidar el suelo e incrementar las unidades de ganado en la institución educativa el salitre?

#### OBJETIVO GENERAL

Duplicar la biomasa por hectárea del pasto de corte imperial, a partir de una nueva densidad de siembra

#### **PROBLEMA**

Los ganaderos buscan alternativas para ser más eficientes en producción, Se sabe que los ganaderos del contexto, hace más de treinta años utilizaban para pastoreo el pasto de corte IMPERIAL, el cual es oriundo de nuestro país, transcurso del tiempo lo reemplazaron por las especies introducidas del género Brachiaria oriundas del continente africano. Debido a que el pasto imperial demora más en el periodo de descanso y es más invadido por arvenses. mientras que brachiarias presenta periodos de descansos más cortos. Por lo tanto, proponemos establecer cuatro densidades de siembra, para poder evaluar cuál es la que dobla la capacidad de carga estandarizada. Donde lleguemos a los ganaderos con soluciones para cuidar los suelos y mejorar la capacidad de carga a través de unidades de gran ganado.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Es un diseño experimental para evaluar diferentes densidades de siembra en un área de 10 metro cuadrados utilizando un enfoque cuantitativo. Cada densidad de siembra se configura con diferentes espacios entre surcos y plantas. Densidad 1: Distancias entre surcos: 1 metro. Distancias entre plantas en el mismo surco: 0,5 metros.

En esta densidad, las plantas se ubican en surcos separados por 1 metro y dentro de cada surco, las plantas esta espaciadas a 0,5 metros entre sí. Densidad Distancias entre surcos: 0,5 metros.



Actividad 1. Lanzamiento del provecto



Actividad 2. Fertilizacion del terreno



Actividad 3. Adecuacion del terreno



Actividad 4. Preparando la siembra

En esta desinada, las plantas se ubican en surcos separados por 0,5 metros y dentro de cada surco, las plantas están espaciadas a 0,5 metros entre sí, lo que resulta en una mayor densidad de plantas en comparación con la densidad testigo 1.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Después del establecimiento del cultivo se observó que el material vegetal sembrado a chorrillo y cubierto con una capa de suelo la germinación fue muy baja. Por lo tanto, para las densidades 3 y 4 los surcos sembrados con este sistema de siembra fueron nuevamente resembrados a distancia entre plantas de 25 cm, con el fin de simular una germinación a chorrillo. Es de aclarar que no se alcanzó a dejar crecer las plantas hasta florecer al 10% de la población por motivos de falta de más tiempo. En el proceso de establecimiento de las densidades de siembra se encontró que el método de siembra a chorrillo no funciona para el pasto de corte imperial. A mayor densidad mayor necesidad de material vegetal, compensándose eso con la menor invasión de las arvenses.

#### **ILUSTRACIONES**





Grupo de Investigación: Los Pastores Institución Educativa: El Salitre

FOMENTANDO EL EMPRENDIMIENTO A TRAVÉS DE LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE YUCA Y PLÁTANO CON LOS ESTUDIANTES DE GRADO DÉCIMO "A" DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL PERPETUO SOCORRO DEL MUNICIPIO LA MONTAÑITA, CAQUETÁ



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo fomentar emprendimientos con la materia prima de la yuca con los estudiantes de grado décimo "A" en la Institución Educativa Nuestra Señora del Perpetuo Socorro del municipio de La Montañita-Caquetá?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar el emprendimiento a través de la elaboración de productos a base de yuca con los estudiantes de grado décimo "A" Institución educativa Nuestra Señora del Perpetuo Socorro.

#### **PROBLEMA**

La yuca constituye un recurso natural de gran relevancia en el departamento de Caquetá, especialmente en el municipio de La Montañita. Esto se debe a su valor multifuncional en la culinaria, encontrando aplicaciones variadas en la preparación de comidas como sancochos y arepas de yuca, además de su aporte como fuente de energía y nutrientes esenciales.

A pesar de ello, se ha constatado que los agricultores dedicados a estos cultivos carecen del conocimiento necesario para explorar las múltiples posibilidades de transformación que ofrece este tubérculo. Esto incluye la creación de distintos productos que podrían agregar valor a sus cosechas, mejorando sus ingresos familiares. Además, se ha observado que no se han aprovechado las capacidades pedagógicas para motivar a los estudiantes a emprender proyectos utilizando productos autóctonos de nuestra región.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de investigación elegido para este estudio es de naturaleza mixta, incorporando tanto elementos cualitativos como cuantitativos. La metodología implica la observación directa y la recopilación de datos a través de entrevistas dirigidas a los participantes clave del proyecto, como estudiantes y padres de familia, esto en relación a lo cualitativo. En cuanto a la realización de investigación cuantitativa, se enfoca en cuantificar la recopilación y análisis de datos mediante mediciones numéricas, particularmente para la recolección de información estructurada y cerrada.

La investigación descriptiva en el proyecto tiene como objetivo principal proporcionar una visión detallada y precisa de la situación actual y los aspectos relevantes relacionados con el fomento del emprendimiento y la elaboración de productos a base de yuca y plátano entre los estudiantes de décimo grado.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Elaboracion de productos a base de yuca.



alimenticios terminados a base de yuca. **Actividad 4.** Flujogramas

Actividad 3. Productos



de elaboración de productos.

Para su desarrollo se realiza una investigación documental con los estudiantes para comprender las propiedades nutricionales de la yuca, así como las técnicas de procesamiento y las tendencias en productos alimentarios e industriales innovadores. También se lleva a cabo entrevistas a padres de familia y estudiantes para evaluar su interés y percepciones sobre diferentes productos. Una parte integral del proceso implica el desarrollo de sesiones de trabajo colaborativas con estudiantes para generar ideas de productos, prototipar recetas y evaluar la factibilidad técnica y económica.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los datos reflejaron una diversidad de preferencias, destacando un fuerte interés en productos sostenibles como el Bioplástico y una significativa inclinación hacia productos alimentarios como la torta de yuca, chicarrones o snack de yuca, envuelto de yuca y avena de yuca.

Este ejercicio no solo ha fomentado la adquisición de conocimientos prácticos, sino también el desarrollo de habilidades de investigación y conciencia sobre la importancia de los productos agrícolas regionales.

La participación activa de los estudiantes en la creación de flujogramas de los productos elaborados no solo ha fortalecido su comprensión de los procesos de producción, sino que también ha cultivado habilidades analíticas y de organización.

la investigación fomentó el trabajo en equipo, la creatividad y la comprensión de los procesos de transformación de materias primas en productos finales.



Imagen 1. Elaboración de bioplástico a partir del almidón de yuca.



Imagen 2. Participación en el encuentro departamental 2023 programa Ondas.

FORTALECIENDO EL APRENDIZAJE DE LA
ESTADÍSTICA POR MEDIO DE LA
IMPLEMENTACIÓN DE LOS CULTIVOS
CIRCULARES DE AJÍ EN LOS ESTUDIANTES DEL
GRADO OCTAVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
RURAL REINA BAJA DEL MUNICIPIO DE LA
MONTAÑITA – CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo estimular el aprendizaje de la estadística por medio de la implementación de los cultivos circulares en los estudiantes del grado octavo y noveno de la Institución Educativa Rural Reina Baja del municipio de La Montañita?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar el cultivo circular del ají como estrategia didáctica para la enseñanza de estadística básica en los estudiantes de octavo y noveno de la Institución Educativa Rural Reina Baja.

#### **PROBLEMA**

Basados en el pensamiento del cuidado al medio ambiente, este grupo de investigación desea implementar los preceptos de la agricultura circular en una porción de suelo, utilizable en la Institución Educativa Rural Reina Baja, esto con el de poder aplicar nuevas técnicas de cultivo sostenible biodinámicas, hasta cierto punto, las cuales introducen una serie novedades en la forma en cómo se cultiva tradicionalmente en la región, los cuales no han transcendido en el territorio y que llevan instaurados desde décadas. Además de los anteriormente esbozado, se pretende transversalizar este trabajo con la implementación de conceptos del área de matemáticas enfocados en la enseñanza de procesos, pensamientos y algoritmos estadísticos, con el fin de poder adquirir nuevos conceptos relacionados a la estadística básica, mostrando de manera contextual el propósito de estos en aplicaciones agrícolas, las cuales se consideran pertinentes debido a la zona rural donde se emplea, amén de mejorar y afinar las habilidades matemáticas necesarias para el desarrollo de este trabajo, en los educandos de grados noveno y octavo.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación explicativa tiene como objetivo principal explorar las relaciones causales entre variables y explicar los fenómenos estudiados. En el caso del proyecto "El Cultivo Circular del Ají como Estrategia Didáctica para la Enseñanza de Estadística Básica en los Estudiantes", la investigación buscaría comprender cómo el proceso de cultivo del ají puede influir en el aprendizaje de conceptos de estadística básica en los estudiantes.

Se revisarán y documentarán, los procesos llevados a cabo en el cultivo circular, con la siembra de un solo tipo de ají "Capsicum Frutescens", se planea recolectar información por medio de la bitácora de aprendizaje datos como: humedad del ambiente, temperatura y cantidad de crecimiento de las plántulas,



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Establecimiento del cultivo circular



**Actividad 3.** Producción de abono orgánico.



**Actividad 4.** Aplicación de encuestas a estudiantes.

estos datos se analizarán de manera semanal. Mediante la aplicación de tres encuestas (inicial, sondeo y final) a los estudiantes de los grados 8° y 9° se obtendrán datos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la estadística a partir de la implementación del cultivo circular del ají.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

resultados de última Los evaluación aplicada los estudiantes permitieron conocer que la mayoría de estudiantes pudieron entender en buen término diferentes conceptos estadística que se abordaron por medio de la utilización del cultivo circular de ají (Capsicum frutescens), como estrategia didáctica para la exposición de los temas de la estadística.

Este proyecto no solo ha fortalecido el aprendizaje de los estudiantes en estadística de manera práctica, sino que también ha fomentado la participación activa, la responsabilidad ambiental y la conexión entre la teoría y la práctica.

La experiencia positiva y los resultados obtenidos respaldan la viabilidad y el impacto positivo de integrar proyectos agrícolas en el entorno educativo para enriquecer la formación integral de los estudiantes.



Imagen 1. Asesoría para el establecimiento del cultivo circular de aií.



Imagen 2. Monitoreo de crecimiento a las plantas de pimentón.

ELABORACIÓN DE BIOFERTILIZANTES AGRÍCOLAS LÍQUIDOS ENRIQUECIDOS CON SULFATOS DE ELEMENTOS MENORES PARA EL USO EN LA HUERTA CON LOS ESTUDIANTES DE 6° DE LA I. E. RURAL LA FLORIDA DEL MUNICIPIO DE MILÁN.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo por medio de la elaboración de biofertilizantes agrícolas líquidos, se aporta a la comprensión de la importancia de los microorganismos del suelo en estudiantes de la institución educativa rural la florida?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar un insecticida natural a base de plantas que permitan controlar las plagas de la huerta escolar de la Institución Educativa Rural Cristalina Troncales Sede Nueva Etapa. Ubicada en San Vicente del Caguán.

#### **PROBLEMA**

El uso continuo de fertilizantes químicos en la producción de hortalizas ha demostrado efectos adversos en el suelo, como la disminución de la actividad microbiana y la acumulación de residuos tóxicos. Estos fertilizantes también pueden contaminar el agua y afectar la salud humana. Es necesario buscar alternativas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. biofertilizantes orgánicos líquidos ofrecen numerosas ventajas en comparación con los fertilizantes químicos. Se ha observado que los niños tienen un conocimiento limitado sobre los microorganismos del suelo y su importancia en la agricultura. Esta falta de conciencia puede afectar su capacidad para comprender la importancia de mantener un suelo saludable v fértil. Es necesario fomentar la educación y conciencia ambiental desde temprana edad para promover prácticas agrícolas sostenibles y la conservación de los recursos naturales.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta la naturaleza presente trabajo investigación, el trabajo se enmarca dentro del enfoque cualitativo, dado que se trabajará percepciones y constructos de conceptos de los estudiantes. El permitirá enfoque cualitativo explorar las percepciones significados que los estudiantes de grado sexto tienen sobre los microorganismos del suelo y su importancia en la huerta. Al utilizar métodos como entrevistas, observaciones prácticas campo, se podrá indagar profundidad en las ideas, creencias conocimientos que estudiantes tienen sobre el tema.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Observación insectos microorganismos.



Actividad 3. Instalación de trampas microorganismos del suelo



Actividad 4. Aprendiendo sobre el suelo y los microorganismos.

La investigación descriptiva permite obtener una visión clara y objetiva de la situación actual en la I.E. Rural La Florida en relación con el uso de biofertilizantes y la comprensión de importancia de los microorganismos del suelo en la huerta escolar.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Este proyecto permitió a los estudiantes comprender importancia de los microorganismos del suelo, lo que resultó en un cambio en sus concepciones ambientales con respecto a las categorías Microorganismos, Biofertilizantes y el Suelo.

prácticas de campo demostraron ser un factor clave en el proceso aprendizaje. Los estudiantes solo identificaron manera asertiva y colaborativa microorganismos diferentes contextos, sino que experimentaron también y fascinación sorpresa descubrir la diversidad colores de los hongos y otros microorganismos presentes en el suelo.

De esta manera, se contribuye a la protección del suelo y se generan oportunidades de emprendimiento.



Imagen 1. Participación en la Feria Departamental Ciencia y Territorio 2023



Imagen 2. Observación de microorganismos del suelo.

IMPLEMENTACIÓN DE LA HUERTA ESCOLAR CON HORTALIZAS DE MAYOR ADAPTACIÓN Y PRODUCCIÓN EN LA REGIÓN CON LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL JORGE ELIECER GAITÁN SEDE EL BORUGO DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las hortalizas de mayor adaptación y producción en la región para establecer en la huerta escolar con los estudiantes de primaria de la Institución Educativa Rural Jorge Eliecer Gaitán Sede El Borugo del municipio de Puerto Rico Caquetá?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar la huerta escolar con las hortalizas de mayor adaptación y producción en la región con los estudiantes de básica primaria de la Institución Educativa Rural Jorge Eliecer Gaitán Sede El Borugo del municipio de Puerto Rico Caquetá

#### **PROBLEMA**

En nuestra región los cambios climáticos son muy fuertes, los períodos de invierno y verano son muy prolongados e intensos, se dificulta la siembra y el sostenimiento de todo tipo de alimento debido a que los factores ambientales no contribuyen al fortalecimiento de la semilla y finalmente de los productos. Inclusive, desafortunadamente para alimento hay un período especifico del año en el que se puede sembrar y los otros tiempos son inadecuados debido precisamente a todos los factores externos, sin embargo, en algunas ocasiones y por las inclemencias del tiempo no se puede en ningún momento. Muchas personas que viven en el área rural han desistido de la siembra de alimentos por la pérdida de cultivos y de la inversión en el mismo. Y esta actitud frente a la cosecha de alimentos ha sido heredada por generaciones es lamentable reconocer que el campesino ya no desea invertir en los cultivos que generan alimentos, no solo para su núcleo familiar sino también para generar nuevos ingresos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Cultivando en Territorio de Paz busca describir los procesos que implica el implementar la huerta escolar con las hortalizas de mayor adaptación y producción en la región con 22 estudiantes entre los 5 y 16 años, que cursan los grados preescolares a quinto

El enfoque paso a paso para la recolección de información se realizó de la siguiente manera: Diseño de una encuesta simple y comprensible para los estudiantes de básica primaria. Incluye preguntas sobre las hortalizas que conocen los padres de familia, sus preferencias, sus observaciones sobre lo que se cultiva en la región, para la respectiva selección de las hortalizas.

Construcción de la huerta y elaboración de un diseño de la disposición de las hortalizas en la huerta escolar.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Establecimiento de la huerta



semillas de hortalizas.

Actividad 4.

Actividad 3. Siembra de



Mantenimiento del cultivo de hortalizas.

Desarrollo de actividades prácticas en la huerta escolar donde los estudiantes puedan plantar, cuidar y observar el crecimiento de diferentes hortalizas. Esto les dará una experiencia práctica y tangible. Se les proporciona a los estudiantes diarios de campo u observación donde puedan anotar sus descubrimientos, preguntas y observaciones.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Las hortalizas establecidas en la huerta escolar fueron cilantro, cebolla larga, tomate, pepino y pimentón, consideradas por un alto porcentaje de los encuestados que son las hortalizas que mejor se adaptan al clima y suelo de la región

La investigación concluye que es factible y productivo determinar las especies de hortalizas adecuadas para la sede educativa El Borugo en el municipio de Puerto Rico, Caquetá. Este proceso permitirá seleccionar variedades que se adapten eficientemente al entorno, fomentando así la viabilidad y la productividad de la producción de hortalizas en el contexto educativo mencionado.

La conclusión señala que es viable y beneficioso establecer cultivos de hortalizas con los estudiantes de básica primaria, enfocándose en especies adaptadas y productivas para la región. Este enfoque promueve una participación activa de los estudiantes en la producción agrícola, contribuyendo a su educación y fomentando prácticas sostenibles en la comunidad educativa.



Imagen 1. Huerta escolar institución educativa sede El Borugo.



Imagen 2. Certificación grupo de investigación Cultivando en Territorio de Paz.

#### UN POLLITO ADOPTANDO EL CAPITAL **VAMOS AUMENTANDO**



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera los estudiantes de la sede Lusitania de la I.E.R. Jorge Eliecer Gaitán, pueden contribuir al proceso de la crianza amorosa y al mismo tiempo generar emprendimiento?

#### OBJETIVO GENERAL

Despertar el espíritu de emprendimiento a través de la práctica habitual de la crianza amorosa de un pollo.

#### **PROBLEMA**

La sede Lusitania se encuentra ubicada en el corregimiento de Lusitania perteneciente Municipio de Puerto Rico Caquetá.

La población está conformada por familias que se dedican a la producción agrícola y a la explotación ganadera de doble propósito. Su nivel académico estriba en un nivel primario y en muy escaso porcentaje nivel secundaria.

Sus viviendas están elaboradas en maderas algunas y en su gran mayoría en concreto; cuenta con servicios públicos en su totalidad. Con la formulación del proyecto queremos contribuir al proceso de alimentación en las familias, reforzar en los niños, jóvenes y adultos el emprendimiento como práctica habitual cotidianidad.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de los objetivos propuestos investigación esta para Fomentar el espíritu de emprendimiento en los estudiantes mediante la práctica del cuidado de un pollo al igual que fortalecer la responsabilidad y el compromiso en el cuidado de los animales y promover el trabajo en equipo desde el entorno del hogar, atendiendo el cuidado del pollo de una manera responsable colaborativa.

Esta investigación se desarrolló bajo metodología cualitativa descriptiva con un enfoque de investigación acción.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Entrega de pollitos los estudiantes



Actividad 3. Seguimiento y contron de la crianza amorosa



Actividad 4. Estrategia de mercadeo.

## **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

La elaboración de este proyecto permitió analizar los beneficios v las desventaias de la crianza de pollos como también las ganancias por la producción y venta de los pollos, desventajas las enfermedades que los pollos puedan obtener en el trascurso de la crianza y engorde por la posible pérdida de capital inicial.

De acuerdo a las gráficas este grupo mostro un alto interés en guerer conocer sobre emprendimiento de pollos como una alternativa negocio de unidad familiar para mejorar la calidad de vida directa o indirectamente que hacen parte de este proyecto.

Se realizó una venta de pollo en el colegio, como también una venta puerta a puerta del pollo de engorde en donde cada niño v niña ofrecía su pollo.

Los niños muy emocionados participaron activamente en el mercado de pollos y la gran mayoría lo vendieron.



padres de familia



Imagen 2. Visita a los hogares y control de la crianza del pollo.

LA HUERTA URBANA "SEMILLA DE CONCIENCIA" CON LOS ESTUDIANTES DE LA IE PARROQUIAL, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL FRAGUA



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo contribuir en los hábitos alimenticios saludables de los estudiantes de la Institución Educativa Parroquial del municipio de San José del Fragua?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Producir alimentos eco-orgánicos que contribuyan a una dieta saludable en los estudiantes de la institución educativa Parroquial en el municipio de San José del Fragua.

#### **PROBLEMA**

La realidad global y la pandemia nos permitieron ver lo vulnerables que somos ante las enfermedades y definitivamente somos lo comemos, la avaricia y el poder de unos pocos nos llevan por el camino del consumo absurdo, creándonos nuevas necesidades, modificando cada vez más los alimentos base de nuestra alimentación implementando modelo dε producción extensivos. En Ιa institución educativa Parroquial, er un comité de alimentación escolar se presentó una necesidad originada er la falta de productos para aliñar las preparaciones en el restaurante escolar, en esa misma reunión, la rectora propuso como una posible alternativa, el establecimiento de una huerta urbana en la que haciendo usc los espacios, elementos disponibles se generara una fuente de productos orgánicos, cultivados poi miembros de la comunidad educativa con prácticas limpias y que a medianc y largo plazo pueda motivar a docentes, estudiantes y padres de familia a establecer la propia en casa.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Para lograr los resultados se tuvo en cuenta el desarrollo de las Fase siguientes fases. 1: Aplicación de encuesta para determinar la problemática presentada en el restaurante escolar. Fase 2: Se llevó a cabo un trabajo de campo que involucró la selección de un lugar ventilado y bien iluminado para la huerta escolar. Se limpió el terreno eliminando desechos, piedras y maleza, luego se humedeció y trituró la tierra. Se realizaron surcos para sembrar las semillas previamente seleccionadas, manteniendo espacio un adecuado entre ellas.



**Actividad 1.** Preparación del abono.



**Actividad 2.** Construcción de las eras y siembra.



**Actividad 3.** Cosecha de las plantas.



**Actividad 4.** Uso de las plantas por el restaurante escolar.

Fase 3: Cada estudiante investigó los requisitos específicos para la germinación y desarrollo de las plantas, y como último paso, se llevó a cabo una encuesta para evaluar el impacto del proyecto.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A través de este proyecto de investigación, hemos llegado a la conclusión de que es crucial inculcar hábitos saludables desde la infancia, dado que esto puede prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida a largo plazo. Asimismo, resulta fundamental fomentar la educación sobre la nutrición y resaltar la importancia de mantener una dieta equilibrada para preservar la buena salud.

Además, el consumo de alimentos orgánicos puede brindar múltiples beneficios para la salud al estar libres de pesticidas y otros productos químicos perjudiciales. Asimismo, contribuye de manera positiva al medio ambiente al reducir la liberación de productos químicos en el suelo, aire y agua.

En resumen, la incorporación de alimentos orgánicos en el restaurante escolar de la institución se revela como una estrategia efectiva para fomentar la salud y el bienestar, al mismo tiempo que promueve prácticas sostenibles.



Imagen 1. Huerta escolar de la Institución Educativa Parroquial.



Imagen 2. Seguimiento del proceso de germinación y desarrollo de las plantas.

INSECTICIDA NATURAL A BASE DE PLANTAS QUE PERMITA CONTROLAR LAS PLAGAS DE LA HUERTA ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL CRISTALINA TRONCALES SEDE NUEVA ETAPA.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo controlar las plagas de la huerta escolar mediante la elaboración de insecticidas naturales con los estudiantes en el año 2023?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar un insecticida natural a base de plantas que permitan controlar las plagas de la huerta escolar de la Institución Educativa Rural Cristalina Troncales Sede Nueva Etapa. Ubicada en San Vicente del Caguán.

#### **PROBLEMA**

Teniendo en cuenta los diferentes problemas de alimentación, ya sea por los altos costos de los productos de la canasta familiar, muchos de estos productos como las verduras y las hortalizas, hoy en día tienen muchos contaminantes químicos los cuales los productores por el afán de ganar dinero se olvidan de cuidar, velar por la nutrición y la salud de las personas. Es desde esta perspectiva que la necesidad obliga a buscar alternativas sanas que mitiguen este problema de abastecimiento de alimentos sanos, ricos en vitaminas con poco o ningún contenido químico. Los estudiantes de la Institución Educativa Rural Cristalina Troncales Sede Nueva Etapa, en esta localidad la mayoría de las familias se dedican a la ganadería extensiva, deiando a un lado la importancia de la implementación de los cultivos agrícolas, por la cual se busca implementar nuevas estrategias para fomentar el interés en los niños, niñas, jóvenes y comunidad en general por generar auto sostenibilidad alimentaria.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se llevó a cabo bajo la premisa de realizar un recorrido por la huerta escolar en donde se logró identificar los tipos de plagas que están afectando las plantas de la huerta, se organizaron grupos de trabajo con las niñas y niños asignándoles tareas que les permitan describir las diferentes plagas que afectan la huerta escolar. Este ejercicio ayuda a que los estudiantes conozcan un poco más sobre la problemática que se presenta en el territorio y saber con qué cuentan dentro de su entono escolar. Para el desarrollo del mismo se tuvieron en cuenta 3 fases en donde se conformó el grupo y se



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Trabajo en la huerta escolar.



**Actividad 3.** Control de Plagas en la huerta



**Actividad 4.** Aprendiendo sobre el suelo y los insectos.

planteó la problemática a abordar, luego se aplicaron los instrumentos para la recolección de datos y asi poder evaluar la efectividad del insecticida. Por último, se socializaron los resultados obtenidos con la comunidad,

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La producción de bio insecticidas a base de plantas como el paico, el romero, la sábila y el ajo para el manejo de huertas presentaron mayor efectividad al ser mezcladas más que al ser usados de manera individual.

Las enseñanzas y prácticas frente a la manipulación de insecticidas gran son de importancia para el sector productivo de región la mejorar permitiendo los rendimientos de los cultivos a pequeña escala y mitiga los casos de enfermedad en la salud humana.

Producir alimentos para la canasta familiar en huertos orgánicos permite mejorar la nutrición que reciben los niños frente a los alimentos que han sido tratados con contaminantes químicos.



Imagen 1. Grupo de Investigación Los exterminadores solución ideal.



IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA CRIOLLA O PONEDORA COLORADA EN LA I.E.R SANTO DOMINGO SAVIO SEDE SANTA ROSA DEL CAGUÁN.

#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo contribuir mejoramiento de la alimentación brindada en el restaurante escolar, mediante la producción de huevos de gallina criolla colorada?

#### OBJETIVO GENERAL

el **Implementar** proyecto productivo de huevos orgánicos procedentes de gallinas criollas criadas y alimentadas de manera sostenible para mejorar alimentación brindada en restaurante escolar.

# **PROBLEMA**

**Implementar** un proyecto productivo con gallinas ponedoras criollas o colorada para abastecer el restaurante escolar con huevos de excelente calidad que aporten buena proteína a la alimentación de los estudiantes. Además, dependiendo de la producción vender los diferentes campesinos de la región y con ello comprar un filtro, verduras y frutas para complementar las raciones. Es fundamental para los estudiantes que se les garantice una alimentación sana, la cual se puede mejorar con la implementación del proyecto, el cual será un apoyo ya que la situación económica de las familias no es la mejor. Con este emprendimiento se busca mitigar la falta de agua tratada y apta para el consumo humano es así que se comprara un filtro para mejorar la calidad del agua que consumen los estudiantes.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

En el proyecto se entregaron 20 gallinas de la línea Hy-Line Brown a la comunidad de impacto, tal como fue descrito anteriormente. la comunidad beneficiaria se les suministro el primer mes de alimento de las aves, además de comederos y bebederos necesarios para la implementación del sistema de producción avícola. acompañamiento como practicante asesor se realizó durante el periodo correspondiente a los meses de septiembre diciembre. а continuación, se describen las pautas generales: Edad de las aves. Las gallinas entregadas en el proyecto contaban con una edad aproximada



Actividad 1. Lanzamiento del provecto



Actividad 2. Proyeccion de la produccion.



3. **Actividad** Reconocimiento de ubicacion del galpon.



Actividad 4. Adecuacion del galpon.

Implementar el proyecto productivo de huevos orgánicos procedentes de gallinas criollas criadas y alimentadas de manera sostenible para mejorar la alimentación brindada en restaurante escolar.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Durante la implementación de este proyecto, se logró un sólido vínculo entre los padres de familia y el proceso de aprendizaje de los estudiantes, aprovechar sus conocimientos previos relacionados con las gallinas ponedoras. La colaboración activa de los padres enriqueció significativamente experiencia educativa productiva de los estudiantes. Se observó un aumento en la participación de los padres, compartieron quienes saberes y experiencias, lo que permitió a los estudiantes aplicar conceptos teóricos en un contexto práctico. Este enfoque meioró comprensión textual de los estudiantes, ya que se vieron expuestos a una variedad de fuentes de información y enriqueció su vocabulario relacionado con la avicultura.

## **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Grupo de investigación.



Grupo de Investigación: Las Gallinas de los Huevos de Oro. institución Educativa: Santa Rosa del Caguán.

ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA AGROFORESTAL (SAF) PARA PROMOVER EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSOUES NATURALES CON LOS ESTUDIANTES DE I.E.R. LOS POZOS SEDE PUERTO LLANO DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo promover en la comunidad educativa la seguridad alimentaria y la conservación de los bosques naturales con los estudiantes de la institución educativa rural Los Pozos sede Puerto Llano del municipio de San Vicente del Caguán?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Establecer un sistema agroforestal para promover en la comunidad educativa la seguridad alimentaria y la conservación de los bosques naturales con los estudiantes de la I.E.R. Los Pozos sede Puerto Llano del municipio de san Vicente del Caguán.

#### **PROBLEMA**

El proyecto "Establecimiento de un Sistema Agroforestal (SAF) para promover en la comunidad educativa la Seguridad Alimentaria y la Conservación de los Bosques Naturales en la Institución Educativa Rural Los Pozos, sede Puerto Llano", tiene como objetivo central abordar la seguridad alimentaria y la conservación forestal mediante la implementación de un sistema agroforestal. Este enfoque integrador busca no solo mejorar el acceso a alimentos nutritivos en la comunidad educativa, sino también fomentar prácticas sostenibles que contribuyan a la preservación de los recursos naturales. A través de la participación activa de los estudiantes, se busca establecer un modelo replicable que no solo fortalezca la autonomía alimentaria, sino también sensibilice a la comunidad sobre la importancia de la conservación forestal y la coexistencia armoniosa entre la agricultura y el medio ambiente. Se explorarán los resultados clave y el impacto de esta iniciativa en la promoción de la seguridad alimentaria y la conservación de los bosques naturales en la región.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo se realizó desde la perspectiva de un proyecto aplicado y es abordada con un enfoque cualitativo. Mediante una investigación descriptiva se logró caracterizar los sistemas agroforestales en la comunidad identificando las especies nativas y los usos tradicionales que los pobladores les dan a las mismas, así como la relación de la seguridad alimentaria y conservación de la agrodiversidad. La investigación es apoyada por la investigación acción- participativa siendo una herramienta que permite crear vínculos virtuosos de reflexión- diálogo- acción- y aprendizaje entre las personas

Para el desarrollo de la investigación se llevaron a cabo las siguientes actividades en el marco del proyecto de investigación: Investigación preliminar por medio de encuestas a estudiantes, profesores y padres de familia sobre especies vegetales que podrían integrarse en el sistema agroforestal.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Adecuación de la huerta.



**Actividad 3.** Siembra de estacas de yuca y colinos de plátano.

4.



**Actividad** Mantenimiento del sistema agroforestal.

Diseñar sistema agroforestal considerando la disposición de las plantas y la optimización del espacio. Preparar el suelo y las áreas designadas para la siembra de acuerdo con el diseño planificado. Implementar prácticas de monitoreo y evaluación para medir el éxito del proyecto.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

La selección cuidadosa de especies pertinentes no solo promovió la diversidad y resiliencia del sistema, sino que también maximizo los beneficios tanto para la producción de alimentos como para la conservación del entorno forestal.

Este sistema no solo representa un modelo eficaz para asegurar el acceso continuo a alimentos nutritivos en la comunidad educativa, sino también demuestra cómo armonización entre la agricultura y la conservación del ambiente es esencial.

Partiendo de las respuestas de cada uno de los participantes de este proceso se concluye que este proyecto beneficia tanto a la comunidad como a los estudiantes, dado que a partir de la instauración de un sistema agroforestal se promueve aprendizaje de los estudiantes, el desarrollo de habilidades ambientales para la implementación de estos sistemas dentro de sus hogares, así como también, se fortalece el espíritu investigativo buscando nuevas alternativas para la reforestación, la autogestión y la sostenibilidad para meiorar la calidad de vida de toda la comunidad.



Imagen 1. Monitoreo de crecimiento del cultivo de la vuca



Imagen 2. Producción de hortalizas.

Institución Educativa: Villa Carmona

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

La investigación fue construida sobre la práctica, lo que permitió la participación activa de estudiantes. Se establecieron encuentros que con participación de los estudiantes, docentes y miembros de la comunidad. Los cuales fueron grabados en video, con previa autorización de los participantes, para los menores de edad (estudiantes) se cuenta con el consentimiento de los padres. Además, se desarrollaron entrevistas adultos mayores conocedores de saberes los ancestrales, y se estableció la huerta de plantas medicinales.

El entrevistado el señor Virgilio Mota: ha usado la medicina tradicional desde hace generaciones. Resalta que la sábila ha sido un aliado invaluable para tratar quemaduras y problemas estomacales. Además, la albaca, el cordón de santo, el paico, el cadillo cebolla, la chipaca, son plantas que hemos utilizado para diferentes dolencias.

Un legado tangible del proyecto se refleja en la creación de una huerta de plantas medicinales. Este espacio no solo es un ejercicio práctico, sino también un símbolo concreto de compromiso con la preservación de la biodiversidad local.

# ILUSTRACIONES



Imagen 1. Entrevista a la señora Trinidad Amaya experta en el uso de plantas medicinales.



Imagen 2. Entrevista en la huerta medicinal de la señora Leonor Ducuara.

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

RECUPERANDO EL SABER ANCESTRAL ACERCA DEL USO Y MANEJO DE LAS PLANTAS EN LA MEDICINA TRADICIONAL, MEDIANTE LA ORALIDAD Y LA ESCRITURA, CON LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL VILLA CARMONA DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo recuperar el saber ancestral de la medicina tradicional con los estudiantes de básica secundaria de la I.E.R. Villa Carmona del Municipio de San Vicente del Caguán?

## **OBJETIVO GENERAL**

Recuperar el saber ancestral acerca del uso y manejo de las plantas en la medicina tradicional, mediante la oralidad y la escritura, con los estudiantes de básica secundaria de la institución educativa rural villa Carmona del municipio de san Vicente del Caguán

#### **PROBLEMA**

En la actualidad se están perdiendo el saber ancestral de las plantas medicinales y esto se debe a varios factores, en primer lugar, a los cambios climáticos puesto que han extinguido una gran variedad de especies, en segundo lugar, a la falta de interés de las nuevas generaciones por el saber ancestral especialmente en el manejo de las plantas medicinales de sus territorios de manera que esto se convierte en un problema para las poblaciones campesinas e indígenas.

Situación evidente en el caserío de Villa Carmona del municipio de San Vicente del Caguán, ubicado a tres horas de la cabecera municipal, en cual el habitan aproximadamente cincuenta y cinco familias y no se cuenta con un centro de salud, de modo que, sus pobladores acuden con confianza a las plantas las cuales utilizan de primera mano para tratar cualquier dolencias, accidente o enfermedad.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto educativo se desarrolla a través de la investigación cualitativa con un enfoque etnográfico. La etnografía se define como un tipo de investigación iterativa-inductiva que involucra el contacto directo y sostenido con las personas en el contexto de sus vidas cotidianas y culturas.

Para el desarrollo de la investigación se aplicarán entrevistas formuladas a las personas seleccionadas, esto en relación a que ellas poseen el conocimiento en el manejo de plantas de medicina tradicional. También, en esta etapa se hace la delimitación, adecuación del terreno, la siembra y manejo periódico de la huerta de aromáticas y plantas medicinales.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Entrevista a experta en plantas medicinales.



Actividad 3. Huerta de aromáticas plantas medicinales.



Actividad 4. Revisión de informes etnográficos.

método proporcionará comprensión rica y contextualizada de la relación entre los estudiantes secundaria y la medicina tradicional en la comunidad. Los hallazgos se presentarán en informes etnográficos que describirán y analizarán las prácticas y creencias relacionadas con la medicina tradicional en San Vicente Del Caguán.

FORTALECIENDO EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO A TRAVÉS DE LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS CON PLANTAS MEDICINALES PARA EL CUIDADO Y BIENESTAR DE LA SALUD DE LOS ESTUDIANTES DE GRADOS OCTAVO Y NOVENOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTERNADO ESCOLAR RURAL SOLITA DEL MUNICIPIO DE SOLITA CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo a través de la transformación de plantas medicinales se fortalece el conocimiento científico en los estudiantes de grados Octavo y Novenos de la Institución Educativa Internado Escolar Rural Solita del municipio de Solita Caquetá?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer el conocimiento científico a través de la elaboración de productos con plantas medicinales para el cuidado y bienestar de la salud de los estudiantes de grados Octavo y Novenos de la Institución.

## **PROBLEMA**

La problemática general a nivel nacional es la pérdida de la cultura y costumbres ancestrales y nuestro contexto no es la es la excepción, el Municipio de solita con una gran cantidad de habitantes con en la cual desde la Institución educativa se puede aportar a la recuperación de costumbres ancestrales especialmente en el ámbito de las plantas medicinales. La Institución Educativa Internado Escolar Rural Solita- Solita Caquetá.

Éste estudio se hace necesario abordar el fortalecimiento del uso comprensivo del conocimiento científico como competencia investigativa que aporta a los procesos de enseñanza-aprendizaje desde diferentes ámbitos, el aprendizaje por investigación, para lograr aproximar a estudiantes y docentes al conocimiento científico, planteando o ejecutando estrategias, cuales se potencian cuando se abordan conocimientos desde la perspectiva de un proyecto investigativo.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

A través de esta metodología se realiza la descripción, registro, análisis e interpretación de la situación planteada; por perdida de la tradición de la aplicación de las plantas medicinales en la elaboración de productos orgánicos como jabones y aromáticas para el cuidado y bienestar de la salud humana.

Este es un proceso donde se pone en marca de forma directa la ejecución del trabajo, mediante los instrumentos diseñados como son la encuesta, diario de campo y cuestionario referente al uso comprensivo del conocimiento científico en los estudiantes para luego ser tabulada en el programa de Excel

Posteriormente se procederá a involucrar a los estudiantes en la siembra, cuidado y cosecha de las plantas medicinales, cultivadas en la huerta medicinal escolar.

Seguidamente se guiará a los estudiantes en la elaboración de jabones en barra y



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Aplicacion de encuesta.



**Actividad 3.** Huerta medicinal escolar.



**Actividad 4.** Elaboración de productos.

en líquido a base de sábila y aromáticas utilizando las plantas medicinales cultivadas en la huerta escolar.

La etapa de muestra de resultados a través del cierre se realizará en la feria agroexpert que se presentará a la comunidad educativa en el último periodo académico.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El 85% de los estudiantes comprendió el proceso experimental para producir un jabón sólido a base de sábila de forma natural. Los pasos clave involucrados incluyen derretir a baño maría la glicerina vegetal, diluir la arcilla verde poco a poco, mezclar el gel de sábila extraído previamente, agregar aceite esencial y envasar en el molde, esperar hasta que endurezca. Esto demuestra un conocimiento científico sólido sobre cómo elaborar jabones naturales utilizando la sábila como ingrediente principal.

El proceso de plantación, riego, cuidado transformación (deshidratación y maceración) de las plantas medicinales como el cilantro cimarrón, hierbabuena, orégano y limoncillo, permitió fortalecer el conocimiento científico, los estudiantes debido a que se involucran directamente en proceso.

La mayoría de los estudiantes comprende cómo funcionan los componentes activos de las plantas medicinales en la formulación de jabones artesanales. Esto refleja un buen nivel de conocimiento en esta área.



Imagen 1. Jabón líquido y en barra a base de sábila v aromáticas.



Imagen 2. Certificación del grupo de investigación Huellas del Saber.

# nstitución Educativa: Chontillosa Medio sede La Floresta Grupo de Investigación: Alimentando Nuestro Futuro

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

IMPLEMENTANDO LA HUERTA ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CHONTILLOSA MEDIO, SEDE LA FLORESTA DEL MUNICIPIO DE SOLITA-CAOUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mejorar alimentación saludable de los estudiantes de la Institución Educativa Rural Chontillosa Medio sede La Floresta del municipio de Solita-Caquetá?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar una huerta escolar como estrategia para mejorar el complemento nutricional de los estudiantes en la Institución Educativa Chontillosa Medio, sede la Floresta del municipio de Solita-Caquetá.

#### **PROBLEMA**

La Institución Educativa Rural Chontillosa Medio está ubicada en la parte nororiental del municipio de Solita, en un contexto rural disperso, formada por trece sedes educativas, de ellas hay 10 que atienden niños de 0 a 5° grado y las otra tres orienta estudiantes de primaria y secundaria. La sede Floresta atiende estudiantes desde el grado 0° al 9° de diferentes veredas, algunos de estos viven a 8 y 10 km de la sede y es por ello que se hace indispensable ofrecerles un almuerzo de calidad para que los estudiantes puedan cumplir la jornada académica, con nutrición y bienestar.

La economía de los padres de familia es limitada y generalmente depende de actividades ganaderas dejando de lado los cultivos de pan coger tradicionales como plátano y yuca, los cuales se escasean más cada día. Lo anterior expuesto. Ileva a la necesidad de recuperar la tradición cultural de cultivar la tierra para el sustento familiar diario; también el aprovechamiento del recurso humano de estudiantes y docentes de arraigo campesino y, por último, beneficiarse de la tierra disponible inutilizada de la sede.

# TRAYECTORIA DE LA

La investigación se encuentra dentro del enfoque cualitativo v por su naturaleza se enmarca dentro de la investigaciónacción. este trabajo describe la puesta en práctica y el análisis de un programa que conlleva a elaborar una huerta escolar como estrategia de mejoramiento y complemento nutricional al restaurante

para llevar a cabo las acciones planificadas y recopilar datos que permitan una evaluación exhaustiva del proyecto de la huerta escolar en relación con la mejora de la alimentación saludable de los estudiantes. Para ello se realizará el siguiente trabajo de campo:

# INVESTIGACIÓN

escolar de la Institución Educativa.

La fase de desarrollo es fundamental



Actividad 1. Grupo de investigación.



Actividad 2. Adecuación del terreno.



**Actividad** 3. Establecimiento de eras.

4.

del



**Actividad** Mantenimiento cultivo.

1. Preparación del terreno (Selección, delimitación y limpieza del espacio para la huerta).

- 2. Medidas y construcción de cada era.
- 3. Elaboración y aplicación de abono.
- 4. Siembra de semillas
- 5. Mantenimiento del cultivo.
- 6. Control de insectos (con bioinsecticdas)

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

En la huerta escolar se establecieron 180 estacas de yuca, 24 colinos de plátano, 30 semillas de piña, y otros como sandía, cebolla, pepino, tomate. cilantro, entre otras. Semanalmente se hace jornada de mantenimiento y aplicación de abono orgánico de establos para mejorar la fertilidad del suelo y las plantas del huerto.

manipulación directa elementos naturales no solo brinda conocimientos técnicos sobre la agricultura, sino que también cultiva una conexión más profunda entre los estudiantes y el medio ambiente.

La iniciativa de la huerta escolar no solo proporciona alimentos saludables, sino que también sirve como una herramienta educativa para promover hábitos alimenticios saludables.



Imagen 1. Huerta escolar de la institución educativa sede La Floresta



Imagen 2. Certificación al grupo de investigación Alimentando Nuestro Futuro.

## FORTALECIENDO IDENTIDAD AGROPECUARIA: SEMBRAMOS FUTURO.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo motivar a los estudiantes de los grados undécimo para que valoren la especialidad agropecuaria en la I.E.R.S. del municipio de Solita -Caquetá?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Impulsar y fortalecer la modalidad agropecuaria en los estudiantes de undécimo de la Institución educativa a partir del desarrollo de una Agroferia.

#### **PROBLEMA**

La Institución Educativa es el único centro educativo urbano cuya especialidad agropecuaria. Sin embargo, la especialidad agropecuaria refleja impacto en el económico, cultural y social de la comunidad solitense, no reúne las expectativas de la población estudiantil, porque los egresados continúan estudios sus superiores en este enfoque, ni en comunidad se generan empresas, ni quieren producir la tierra, sino que manifiestan otros horizontes de vida, fuera de su territorio. Esta situación es generada por el desánimo de labrarla, pues no le encuentran sentido a esta práctica. Aunado a lo anterior, los docentes que laboran en la institución han tenido poca formación en este ámbito, y algunos de ellos no están de acuerdo con especialidad.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

"Construvendo provecto Identidad, Sembramos Futuro" se originó con el objetivo general de realizar una agroferia, con el propósito de fomentar la identidad hacia la especialidad agropecuaria Institución Educativa Internado Escolar Rural Solita-Caquetá. El evento logró congregar a 800 personas de la comunidad educativa en un ambiente híbrido de aprendizaje. Con el propósito de alcanzar sus metas, el grupo investigador "Defensores del Agro" desarrolló las siguientes actividades: (1) Motivar a los estudiantes para que adquieran un sentido de pertenencia hacia las



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Concurso de ordeño.



**Actividad 3.** Concurso elaboración de nudos.



**Actividad 4.** Concurso técnicas de siembra.

prácticas agropecuarias e investigativas, (2) Descubrir las diferentes habilidades y talentos de los estudiantes mediante actividades y concursos sobre agropecuaria y (3) Promover espacios que permitan escenarios académicos de participación e investigación agropecuaria.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Frente al desarrollo de la presente experiencia podemos concluir que la realización de la agroferia institucional, permitió a la comunidad educativa conocer los avances e iniciativas que se vienen adelantando desde lo agropecuario, para crear el sentido de pertenencia hacia la especialidad.

El proyecto de la agroferia Sembremos Futuro, fue un evento innovador, incluyente, participativo y creativo. Creó sentido de pertenencia de los estudiantes hacia la especialidad de la institución, y a su vez, se impulsó las diferentes iniciativas productivas.

La realización de esta iniciativa permitió que la institución se posicionará, como una garante educativa de la especialidad agropecuaria en el municipio.

## **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Desarrollo de los concursos propuestos en agroferia.



Imagen 2. Comunicando los resultados a la comunidad educativa.

Grupo de Investigación: Defensores del Agro Institución Educativa: Internado Escolar Solita Municipio: Solita

FOMENTANDO EL USO Y SIEMBRA DE LAS PLANTAS MEDICINALES COMO ESTRATEGIA PARA RECUPERAR LOS SABERES ANCESTRALES DE NUESTROS ANTEPASADOS SOBRE EL ALIVIO DE ENFERMEDADES COMUNES EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA RURAL JOSÉ CELESTINO MUTIS SEDE UNIÓN SINCELEJO, DEL MUNICIPIO DE SOLITA-CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo el uso de las plantas medicinales puede contribuir a mejorar la salud en la Institución Educativa Rural Celestino Mutis Sede Unión Sincelejo del Municipio Solita?

## OBJETIVO GENERAL

Fomentar el uso y siembra de las plantas medicinales como estrategia para recuperar los saberes ancestrales de nuestros antepasados sobre el alivio de enfermedades comunes en la comunidad educativa rural José Celestino Mutis sede Unión Sincelejo, del municipio de Solita-Caquetá.

# PROBLEMA

Dado que nos ubicamos a alrededor de una hora v media de distancia de la cabecera municipal más cercana y no tenemos acceso a un puesto de salud permanente para atender las afecciones frecuentes como resfriados, gripes infecciones dolores de espalda. parasitarias niños, en trastornos digestivos y otros malestares que afectar repetidamente a los habitantes de Uniór Sincelejo y a la población estudiantil, se reconoce la importancia vital de implementar este proyecto con e propósito fundamental de abordar estas inquietudes de salud de manera efectiva.

Las plantas medicinales se emplean como remedios no regulados respaldados como los medicamentos convencionales. Algunas personas las utilizan con la finalidad de prevenir afecciones o aliviar síntomas enfermedades. Sin embargo, es crucial ejercer precaución al consumirlas ya que no están sujetas a las mismas aprobaciones que los fármacos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación busca describir a profundidad los siguientes aspectos clave:

Saberes Ancestrales: Se explorarán detalladamente los conocimientos tradicionales y saberes transmitidos por generaciones anteriores acerca del uso de plantas medicinales. Esto implica recopilar testimonios y experiencias de miembros de la comunidad.

Uso y Cultivo Actual de Plantas Medicinales: Se investigará cómo se emplean y cultivan en la actualidad las plantas medicinales en la comunidad. Esto incluye identificar qué tipos de plantas se utilizan, cómo se aplican y para qué dolencias.

Establecimiento de la huerta escolar y siembra de plantas medicinales.



Actividad 1. Lanzamiento del provecto



Actividad 2. Adecuación del terreno.



Actividad 3. Siembra de plantas medicinales.



Actividad 4. Recetario de plantas medicinales.

Percepciones y Actitudes: Se evaluarán en detalle las opiniones y actitudes de los miembros de la comunidad educativa en relación con el fomento del uso y siembra de plantas medicinales. Esto puede incluir su valoración de la importancia de revivir saberes ancestrales, quedando registrado en el recetario elaborado por los estudiantes.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta las entrevistas realizadas sobre las plantas medicinales que se cultivan en el municipio de Solita, se logra evidenciar que la sábila (aloe vera) es la planta más utilizada y cultivada debido a sus diversas propiedades en la salud.

Se pudo establecer que mediante el uso de plantas medicinales como: sábila vera), limoncillo (aloe (cymbopogon citratus), verdolaga (portulaca oleracea), malva (syvestris) y la caléndula (offinalis) tienen el poder de tratar síntomas relacionados con: fiebre, dolor de cabeza, parásitos intestinales, inflamaciones, cólicos o sangrados menstruales y la tos.

Cada página del recetario presenta información detallada sobre una planta medicinal específica. Esto incluye el nombre de la planta, sus beneficios para la salud, su uso tradicional y consejos sobre su preparación y aplicación.

La indagación con los estudiantes sobre las plantas medicinales más utilizadas en la medicina tradicional ha proporcionado una comprensión más profunda de su conocimiento y percepciones en este campo.



Imagen 1. Participación en el encuentro departamental2023 programa Ondas.



Imagen 2. Grania escolar Institución Educativa sede Las Brisas.

Grupo de Investigación: Plan M

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

LA HUERTA ESCOLAR MEDICINAL COMO ESCENARIO PEDAGÓGICO PARA CONTRIBUIR AL RESCATE DE LAS PLANTAS MEDICINALES CON ESTUDIANTES DE LOS GRADOS 6 A 8 DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LA MUÑOZ SEDE EL TOPACIO MUNICIPIO VALPARAÍSO – CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo rescatar el valor de nuestras raíces a partir del cultivo de diferentes plantas medicinales y curativas, propiciando un escenario pedagógico en la comunidad educativa de la IER La Muñoz sede El Topacio del Municipio Valparaíso – Caquetá?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Rescatar el valor de nuestras raíces a partir del cultivo de diferentes plantas medicinales, propiciando un escenario pedagógico en comunidad educativa.

#### **PROBLEMA**

Durante los últimos tiempos y debido al avance de la ciencia se ha observado que las familias realizan un uso indiscriminado de fármacos con o sin prescripción médica, dejando de lado el uso de plantas medicinales para aliviar dolencias leves, mismas plantas que nuestros antepasados fácilmente sembraban cultivaban, para el alivio У tratamiento de dolores cabeza, de estómago, eliminación de parásitos, entre otros. Es por esta razón que surge esta propuesta, en busca de que los estudiantes logren recopilar información respecto al uso tradicional de las plantas medicinales.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se orientó desde una metodología que se enmarca en el enfogue cualitativo, el cual busca conocer e interpretar la realidad de los participantes a través de sus propias experiencias partiendo, de la recolección y registro de datos tanto al inicio como al final de la investigación. La primera fase, llevó a la aplicación de una encuesta que permitió recolectar información relacionada al uso de las plantas medicinales en la región. En la segunda fase se tomó referente la encuesta realizada tomando como base las plantas con mayor apreciación para ser incluidas en la huerta.



Actividad 1. Lanzamiento del provecto



Actividad 2. recoleccion de material para elaborar la huerta



Actividad Acondicionamiento de la huerta



**Actividad 4.** Trasplante de plantas medicinales

La tercera fase buscó medir la incidencia del proyecto en los participantes del proyecto para lo cual se realizó la socialización del contenido final de los diarios de campo, la última visita a la huerta.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

El objetivo general del presente proyecto de investigación fue rescatar el valor de nuestras raíces a partir del cultivo de diferentes plantas medicinales, propiciando un escenario pedagógico en la comunidad educativa, evidentemente, rescatar valores es un trabajo debe ser realizado que constantemente en todo ámbito escolar. cada estudiante irá apropiándose de la necesidad de rescatar sus tradiciones y de dar valor a su cultura; el estar inmerso en la investigación, permitió que los estudiantes coinvestigadores asumieran con gran responsabilidad el objetivo general del proyecto, reflejando un interés especial por indagar y detallar aspectos de la cultura de la región relacionados con las plantas medicinales.



Imagen 1. Utilización de material reciclable para nombrar las plantas



Imagen 2. Socialización de resultados y cierre del proyecto

Grupo de Investigación: El saber ancestral en la huerta Institución Educativa: La Rico km30 Sede La Esmeralda

Grupo de Investigación:

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

#### EL RESCATE DEL SABER ANCESTRAL EN LA **HUERTA**



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo rescatar los saberes ancestrales por medio de la implementación de la huerta escolar en la IER La Rico sede la Esmeralda km 24?

## **OBJETIVO GENERAL**

Rescatar los saberes ancestrales mediante la implementación huerta escolar con plantas medicinales en la I.E.R. La Rico KM 30

#### **PROBLEMA**

provecto pretende Este promover en los estudiantes el sentido de la investigación, despertando en ellos capacidad de asombro, comúnmente se observa en la población de estudiantes y especialmente en el sector rural la carencia de sentido investigativo, con investigación además se busca que los niños tengan como base el conocimiento empírico de sus abuelos y padres, y motivados este investiguen las diferentes propiedades de las plantas, hallando en ellas su increíble potencial medicinal, el cual ha sido sustituido por el uso de medicamentos farmacéuticos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general de investigación es rescatar los saberes ancestrales que han sido acumulados por abuelos y padres de familia y que se transmiten entre generaciones para el tratamiento diferentes dolencias. investigación se desarrolló bajo la metodología de la investigación descriptiva con un enfoque cualitativo, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Encuesta: mediante la cual los integrantes del grupo buscaban información sobre plantas medicinales a sembrar. Fase 2: Acercamiento con la naturaleza: Se hizo mediante actividades prácticas



Actividad 1. Organización de la huerta.



Actividad 2. Siembra de plantas medicinales



Actividad 3. Clase acerca de concepto de saber ancestral y otros



Actividad 4. Actividad práctica #1

Fase 3 Evaluación de incidencia del proyecto: Esta actividad se realizó a través de un conversatorio con la docente líder y el grupo de investigación.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

La encuesta fue de gran importancia dado que, de acuerdo con las respuestas obtenidas, se definieron las plantas que harían parte de la huerta escolar medicinal.

El estudio de la importancia de los saberes ancestrales acercó a los estudiantes a entender que la naturaleza ofrece muchos bienes y servicios, por lo cual, es necesario cuidarla para lograr garantizar que se pueda continuar haciendo aprovechamiento de estos.

Se fomentó el espíritu creativo de los estudiantes al realizar actividades prácticas interactuando directamente con la naturaleza desde el aspecto pedagógico У académico.



Imagen 1. Actividad práctica #2



Imagen 2. Participación de los padres de familia en la elaboración de la huerta

HUERTA ESCOLAR COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA RECUPERAR PREDIO DE LA SEDE TIRSO QUINTERO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA VALPARAÍSO CON LOS ESTUDIANTES DE LOS GRADOS 2B Y 5a.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo aprovechar parte del predio de la Institución Sede Tirso Quintero, a través de la huerta escolar como un escenario pedagógico para los estudiantes del grado 2 y 5?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Recuperar predio de la sede Tirso Quintero de la Institución Educativa Valparaíso

#### **PROBLEMA**

problemática La que sea identificado en la Institución Educativa Valparaíso sede Tirso Quintero es la invasión por parte de la comunidad aledaña a la institución sobre un terreno que pertenece a la sede Tirso Quintero, arrojando basuras y demás contaminantes que tienen un proceso de descomposición bastante lento, generando contaminación del suelo. Por esta razón el grupo de investigación "Semillitas de vida" tiene como objetivo realizar la recuperación de esta área por medio de la implementación de un huerto escolar, por medio del cual se fortalecerá el trabajo en equipo, la cooperación y además se obtendrán productos alimenticios saludables puesto que se va a realizar la fertilización del suelo con abonos orgánicos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de nuestra investigación basa en la Metodología Cualitativa con un tipo investigación descriptiva porque identifican los factores bióticos y abióticos que habitan en un ecosistema (huerta escolar) reconociendo diferentes especies de acuerdo con la taxonomía y morfología. Inicialmente se hizo la socialización de los objetivos con el grupo de investigación y se identificó el sitio donde establecería la huerta para luego hacer la revisión bibliográfica con el fin de determinar los aspectos generales para la elaboración de la huerta escolar.



Actividad 1. Definicion de objetivos a alcanzar



**Actividad 2.** Identificacion del sitio para establecer la huerta



bibliográfica

3.

Revisión



Actividad 4. Adecuación del sitio.

Luego, se hicieron actividades de acondicionamiento del lugar como limpieza, elaboración de las eras y siembra. Finalmente se aplicó una encuesta a la comunidad educativa para identificar el impacto.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Al momento de llevar la teoría a práctica, los alumnos participaron activamente en la preparación del terreno, limpieza del sitio y selección de las especies a sembrar, donde se evidenció que lograron trabajar en equipo, fortalecer valores como respeto, solidaridad У colaboración y aprendieron a respetar la naturaleza. Entre otras especies, se sembró cilantro, pimentón, lechuga y tomate.

Finalmente se aplicó una encuesta a la comunidad educativa con el fin de identificar el impacto ocasionado con la ejecución del proyecto, logrando evidenciar que se adquirieron conocimientos básicos respecto a la importancia y utilidad de la huerta.



Imagen 1. Elaboración de eras



Imagen 2. Mantenimiento de la huerta

IDENTIFICACIÓN Y PREVALENCIA DE ENFERMEDADES PARASITARIAS ENDÉMICAS QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN GANADERA DE ALGUNOS PREDIOS DE LA VEREDA LA RASTRA DE MILÁN, CAQUETÁ, FASE 4.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de las enfermedades parasitarias endémicas que afectan la producción ganadera de algunos predios de la vereda la Rastra de Milán, Caquetá?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia de enfermedades parasitarias endémicas que afectan la producción ganadera.

#### **PROBLEMA**

La vereda la Rastra de Milán, Caquetá. Cuenta con producción pecuaria como actividad económica principal, especialmente la ganadería. La ganadería esta región presenta algunos impases a nivel sanitario, raíz de las características geo climáticas, estos inconvenientes sanitarios son generados principalmente por vectores, los cuales son parásitos, tanto internos (gastrointestinales hemoparasitos), como externos (garrapatas, ácaros, moscas y tábanos). Estos parásitos afectan severamente producción ganadera en la región, determinados periodos del año y por una nula identificación de ellos se realizan tratamientos poco eficaces para combatirlos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

enfoque que guía esta investigación es de tipo mixto ya que se pretende a partir de las vivencias en el proceso de análisis de información, al igual que el proceso de cuidado de recolección de datos, describir no solo las enfermedades si no el porqué, con el fin de incentivar en los estudiantes, análisis un aprendizaje por experiencias.

Esta investigación abarca dos tipos, uno de ellos el descriptivo que generara en los estudiantes el análisis de la información adquirida, y otro es el explicativo.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.**Análisis e identificación de ectoparásitos, por medio de lupas



**Actividad 3.** Extracción de Ectoparásito (Nuche)



**Actividad 4.** Animales muestriados

Se pretende que con estas experiencias el estudiante se pregunte el porqué de cada cambio.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Conocimos e identificamos algunos de los principales parásitos que afectan la producción ganadera de algunas producciones vecinas de la Institución Educativa Rural la Rastra.

Diagnosticamos mediante el uso del laboratorio clínico veterinario de manera efectiva algunas de las enfermedades más comunes presentes en los bovinos de los predios de la vereda la Rastra de Milán, Caquetá.

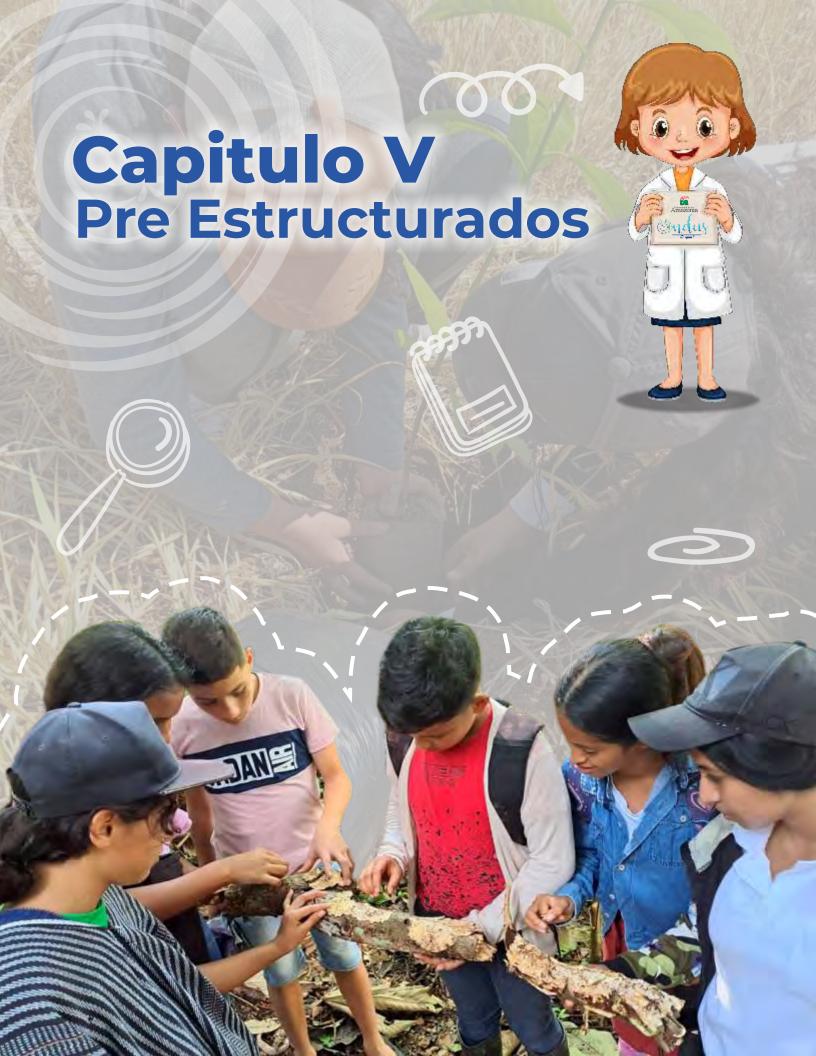
Conocimos algunos índices de sanidad de las producciones ganaderas de la vereda donde se concluye seguir con los análisis previos de algunas enfermedades más comunes presentes en los bovinos de los predios de la vereda la Rastra de Milán, Caquetá.



Imagen 1. Análisis e identificación de ectoparásitos.



Imagen 2. Análisis e identificación de ectoparásitos.





#### Presentación

En el ámbito de la investigación, la flexibilidad y la adaptabilidad son clave. Presentamos con entusiasmo una selección de proyectos pre estructurados, que abarcan una amplia gama de disciplinas y objetivos. Estos proyectos ofrecen una plataforma versátil para la investigación, desde el estudio de fenómenos naturales hasta la innovación tecnológica, brindando a los investigadores oportunidades para explorar diversas áreas del conocimiento.

El proyecto SIBIOC ubicado en el municipio de San Vicente del Caguán es un proyecto que tiene como objetivo principal realizar un inventario de la fauna de vertebrados terrestres en la zona para mejorar el conocimiento y promover la conservación. Se utilizó una variedad de métodos de muestreo y observación para identificar y documentar las especies presentes. Se recopilaron datos de fuentes secundarias y se llevaron a cabo muestreos de avifauna, mamíferos y herpetofauna. Las guías de campo y la plataforma iNaturalist facilitaron la identificación de especies. Se documentaron un total de 98 especies de vertebrados terrestres, incluyendo anfibios, aves, mamíferos y reptiles. Se destacaron familias como Hylidae, Psittacidae, y Procyonidae por su diversidad y relevancia ecológica.

El proyecto IE BUINAIMA EQUIPOS TEAM ENACCION POR EL CAMBIO CLIMATICO se desarrolló con dos finalidades, una vinculada con la enseñanza, la cual busco generar ambientes de aprendizaje alternativos que contribuyeran con el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes del grado octavo de la Institución Educativa Agroecológico Amazónico Buinaima, a través de problemas socioambientales relacionados con el cambio climático dentro de un enfoque STEAM. En segundo lugar, desde la perspectiva del aprendizaje entendiéndose este como el proceso de construir conocimiento y modificar comportamientos. En este sentido, estos se vinculan con el cuidado del medio ambiente y la mitigación del cambio climático.

IE CORAZON INMACULADO DEMARIA RECICLADORES EN ACCIÓN Y TRANSFORMACIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO El presente proyecto pretende contribuir a la disminución de material reciclado generado en la Institución Educativa Corazón Inmaculado de María del municipio de El Doncello y disminuir el impacto negativo que provoca a nivel mundial. Si bien es cierto, todos estos residuos cuando son desechados un gran porcentaje pueden llegar a ríos, mares, océanos, suelos y aire afectando gran parte del planeta. Entre los principales resultados se implementó principalmente la técnica de modelado papel maché usando como material reciclado cubetas de huevos, hojas de cuaderno usado, revistas y cartón para dar paso a la elaboración de varias esculturas de animales silvestres de la región.

GAICA es un proyecto de investigación en donde se plantearon objetivos direccionados a determinar las especies de aves que habitan en la Inspección de Puerto Betania, identificar los factores que ponen en riesgo a las aves e incentivar la curiosidad de los niños por el mundo de la tecnología y el cuidado de las aves a partir de la tecnología. Como resultado de esta investigación se registró para Puerto Betania un total de 28 especies, la

mayoría se encuentra en riesgo de disminuir su población debido a la tala indiscriminada y captura ilegal que se realiza en la zona. Tomando en cuenta lo anterior, el grupo de investigación GAICA se dio a la tarea de elaborar algunos videojuegos y cortos animados sobre las especies de aves para resaltar su importancia y sensibilizar a la comunidad educativa del cuidado y protección de estas especies.

Estos resúmenes ofrecen un vistazo a la versatilidad de la investigación en proyectos pre estructurados. Cada proyecto refleja la diversidad y la amplitud del conocimiento que se puede explorar a través de esta modalidad. Además, señalan hacia oportunidades futuras para continuar adaptándose a las necesidades cambiantes de la investigación y la sociedad en constante evolución.

DESCUBRIENDO EL MUNDO ANIMAL



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la composición y estado de conservación de la fauna de vertebrados terrestres en los relictos de bosque de la Vereda Los Pozos, San Vicente del Caguán? y ¿Cómo se puede utilizar este promover inventario para conservación de especies y hábitats en la zona?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Realizar un inventario de la fauna de vertebrados terrestres en los relictos de bosque de la Vereda Los Pozos, con el propósito de mejorar el conocimiento sobre la diversidad biológica de la zona y promover la conservación de especies v hábitats.

#### **PROBLEMA**

El desconocimiento de la fauna de vertebrados en los relictos de bosque limita la capacidad para implementar estrategias efectivas conservación. La falta de datos precisos sobre la diversidad y estado de conservación de las especies dificulta la toma de decisiones informadas y la protección de los hábitats clave. Además, la falta de conciencia pública sobre importancia de conservar la fauna y los servicios ecosistémicos que proporciona pone en riesgo la biodiversidad local. Por lo tanto, es científicos, necesario conservacionistas y la sociedad en general tomen medidas aumentar el conocimiento sobre la biodiversidad y proteger a las especies en peligro antes de que sea demasiado tarde.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

En 2023, el Semillero de Investigación en Biodiversidad del Caguán surgió a través de la iniciativa Expedición Ondas Bio, parte del programa Ondas Colciencias Caquetá. Durante su primer año, se enfocó en el estudio de los vertebrados terrestres de la región donde está ubicada la institución educativa, logrando impactar a la comunidad con descubrimientos significativos.

El proyecto destacó en el Encuentro Departamental Ciencia y Territorio 2023 en Florencia, Caquetá, y también participó en la Feria Nacional de Educación, Artes, Ciencias y Tecnología 2023, celebrada en Buenos Aires, Argentina. Para continuar el desarrollo de la investigación, se tiene previsto ampliar la cobertura a nuevos sitios de muestreo, implementar técnicas de recolección adicionales y explorar grupos taxonómicos aún no estudiados.



Actividad 1. Documentar las especies a través de técnicas de muestreo



Actividad 2. Evaluar el estado de amenaza en la IUCN y el CITES.



Actividad 3. Crear una guia de campo en iNaturalist



Actividad Elaborar documentales de las especies

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Se logró documentar un total de 98 especies de vertebrados terrestres. incluyendo anfibios, aves, mamíferos reptiles. Este inventario proporciona una comprensión sólida de la diversidad biológica presente en la zona de estudio y sienta las bases para futuras investigaciones y acciones de conservación.

evaluación del estado de conservación de las especies identificadas reveló la presencia de tres especies en situaciones críticas de amenaza. Además, 14 especies se encuentran en los apéndices del CITES. lo que destaca la importancia de su conservación y la necesidad de medidas específicas para protección. Estos hallazgos subrayan urgencia de acciones conservación dirigidas a estas especies en riesgo.

implementaron diversas Se estrategias de divulgación para sensibilizar a la comunidad local y promover la conservación de la fauna y los hábitats en la zona. Estas actividades de divulgación fundamentales para conciencia pública y fomentar la participación en la conservación de la fauna y los hábitats locales.



Imagen 1. Equipo Expedición Ondas Bio Semillero SIBIOC



Imagen 2. Observación de fauna al interior de un relicto de bosque.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS
ESTUDIANTES DEL GRADO OCTAVO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROECOLÓGICO
AMAZÓNICO BUINAIMA DESDE UN ENFOQUE STEAM
PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo puede un enfoque STEAM, desde el territorio, contribuir a la formación de los estudiantes como ciudadanos críticos, al abordar problemas socio ambientales como el cambio climático?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Contribuir al desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes del grado octavo al abordar problemas socio ambientales relacionados con el cambio climático dentro de un enfoque STEAM.

### **PROBLEMA**

El cambio climático por ser una problemática real y compleja, requiere de una visión holística para ser abordado. Por ello desde diferentes áreas del currículo se busca integrar un enfoque STEAM (Science (S), Technology (T), Engineering (E), Arts (A) y Mathematics (M) por sus siglas en inglés), para contribuir a la comprensión de problemáticas socioambientales, del contexto, relacionadas con el cambio climático, como contaminación de las fuentes hídricas por aguas residuales y residuos sólidos.

A partir de los antecedentes expuestos y enfocándose en el vacío de investigaciones que aborden el problema ambiental del cambio climático desde un enfoque STEAM, en el nivel de educación básica, se busca contribuir, específicamente al desarrollo del pensamiento crítico frente a los problemas ambientales.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto se desarrolla haciendo uso del método de investigación acción participativa, desde esta perspectiva, la investigación parte de una problemática real y contextual en donde los estudiantes son sujetos activos, que actúan como constructores de sus conocimientos ambientales y desarrollan conciencia crítica-ambiental.

Los instrumentos de recolección de información obedecen a cada una de las fases. Así pues, en la fase diagnóstica, se inicia con un barrido documental en bases de datos especializadas.



**Actividad 1.** Recolección de muestras en la quebrada el Dedo



**Actividad 2.** Recolección de muestra en los hogares



**Actividad 3.** Fase de laboratorio



**Actividad 4.**Caracterización residuos sólidos.

De igual manera, para el reconocimiento del macrocontexto se hizo uso de la observación participante. También, se utilizó la entrevista semiestructurada, además del momento de intervención relacionado con el manejo de residuos sólidos.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El enfoque STEAM permite la interdisciplinariedad en el marco de la intervención de problemáticas comunitarias llevadas al trabajo de aula y a la actividad escolar. Comporta un elemento de alta riqueza didáctica para contribuir en procesos cognoscitivos superiores como el desarrollo del pensamiento crítico y la generación de conciencia con respecto a situaciones de contexto que afectan a las comunidades.

Este proyecto de investigación se desarrolló con dos finalidades, una vinculada con la enseñanza, la cual generar ambientes aprendizaje alternativos que contribuyeran con el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes del grado octavo de la I.E.A.A.B a través de problemas socioambientales relacionados con el cambio climático dentro de un enfoque STEAM. En segundo lugar, perspectiva aprendizaje entendiéndose este como el proceso de construir conocimiento modificar comportamientos.

#### **ILUSTRACIONES**

Imagen 1. Generando conciencia con la comunidad del barrio el Timmy.



Imagen 2. Diseño de una planta de tratamiento para el abastecimiento del servicio de agua potable.



EL RECICLAJE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA CONSERVAR EL MEDIO AMBIENTE CON **ESTUDIANTES DEL GRADO 6 DE LA INSTITUCIÓN** EDUCATIVA RURAL LA ESMERALDA.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo pueden aportar estudiantes del grado 6° de la Institución Educativa La Esmeralda al cuidado del medio ambiente?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Concientizar a los estudiantes de la Institución Educativa sobre la importancia de asumir un papel constructivo mediante el reciclaje para el proceso de la conservación del medio ambiente.

#### **PROBLEMA**

En los estudiantes del grado 6° se evidencia una falta de hábitos que contribuyan al cuidado del medio ambiente, esto presenta un problema para la comunidad de este corregimiento ya que en muchos hogares son los niños los únicos que llevan este tipo de información.

Para lograr la sensibilización tanto de los niños como de la comunidad educativa en general se necesita como lo menciona Velásquez (2005) que la persona se integre con el medio ambiente, conocer la importancia de los recursos y también que reconozca que hace parte de él. De igual manera, es importante mencionar que es necesario que el niño tenga una participación activa en el cuidado del medio ambiente y su interacción con la naturaleza como lo resalta el pedagogo Rousseau. Indicando que al integrar al niño el medio con el medio ambiental este puede mejorar su aprendizaje y sentidos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación que se realizo es de tipo mixto. Se elige este enfoque para reconocer las variables cuantitativas y cualitativas sobre la cultura del reciclaje.

Esta investigación es de tipo explicativa ya que busca dar a conocer la relación que existe entre los hábitos de reciclaje que tienen los estudiantes del grado 6 de la institución y los conocimientos que tienen acerca del cuidado del medio ambiente.



Actividad 1. Conversatorio sobre cambio climático



Actividad 2. Limpieza y adecuación del jardín



Actividad 3. Decoración y pintada de las llantas decoradas



Actividad 4. Implementación de espacios de sano esparcimiento utilizando material reciclado.

El diseño de los instrumentos se realizó a través de una revisión documental reconociendo antecedentes de tipo local, nacional e internacional. Además de utilizar la técnica de la observación directa para identificar comportamientos y hábitos. Para finalizar se aplicó una encuesta.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Como una medida que permitió generar ambientes de armonía en la institución educativa rural la esmeralda los estudiantes del grupo de investigación reciclaron llantas usadas para luego ser utilizadas en el jardín. Estas se organización de acuerdo a su tamaño y forma. Luego se procedió a pintarlas y realizar diseños artísticos en ellas con el fin de embellecerlas y adecuarlas para el jardín de la institución educativa. A través de estas estrategias ambientales que se desarrollaron en el ejercicio de ambientes de esparcimiento embelleciendo la institución se aplicó el enfoque ambiental como una herramienta que permite reconocer las problemáticas ambientales y ser partícipes de procesos estos para contrarrestar las afectaciones que trae la crisis climática.

#### **ILUSTRACIONES**

Imagen 1. Socialización de los resultados obtenidos



Imagen 2. Cierre del proyecto



TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS EN ELEMENTOS FUNCIONALES PARA EL CAMPO SUSTITUYENDO LA MADERA (BOSQUES DE MADERA PLÁSTICA) EN LA I.E.R CAMPO ALEGRE SEDE PRINCIPAL SOLANO – CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

contribuir con mejoramiento y conservación del medio ambiente a través de la transformación de los residuos plásticos para sustituir la madera en las fincas?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Transformar los residuos plásticos en elementos funcionales que reemplacen el uso de la madera y permitan disminuir los factores contaminantes que inciden negativamente en el ambiente.

#### **PROBLEMA**

La deforestación fue causada por creación de grandes extensiones de potreros para el cultivo de la ganadería como fuente económica principal de nuestra región. Considerando lo anterior es importante que la población, las industrias, las empresas todos los consumidores de madera, tomen conciencia por el grave daño que generan al medio ambiente y motiven ayudar a la protección del mismo.

Desde la Institución Educativa Campo Alegre Peneya, pretende transformar el plástico a través de la reutilización para fabricar elementos funcionales para actividades del campo que ayuden a mitigar los problemas del cambio climático. De esta forma generar un cambio positivo al ecosistema, optando por las alternativas existentes innovadoras que contribuyan a conservar el medio ambiente.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo descriptiva de carácter tecnológico, pretendiendo a través de la práctica generar nuevos conocimientos en favor de mejor la calidad de vida de la comunidad, así, el grupo investigativo participa activamente en el campo de acción, permitiendo la observación de cada proceso y sus resultados en cada una de las actividades que se proponen para el desarrollo del proyecto, y motivando en cada miembro un carácter transformativo y protector del medio ambiente. Para el diseño de los instrumentos se tuvieron en cuenta: La revisión documental, la observación directa y la encuesta.



Actividad 1. Generando conciencia ambiental



Actividad 2. Recolección de plástico



Actividad 3. Clasificación del plástico



Actividad 4. Sustituyendo la madera por botellas plásticas

Con las botellas recicladas durante la fase de ejecución del proyecto se construyó el perímetro de las eras de la huerta escolar con el fin de no utilizar madera v así concientizar a los educandos en el no uso de misma. También se concientizo comunidad en general sobre la importancia de cuidar el medio ambiente

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Los plásticos tienen mucho para dar al final de su vida útil. recursos se pueden recuperar aprovechar, evitando la contaminación ambiental debido que estos van a los ríos. Pueden ser reciclados para fabricar nuevos productos, los estudiantes investigadores y ciudadanos somos partícipes necesarios en el inicio de la recolección de plástico en el caserío de Campo Alegre.

Mientras se realizaban las actividades de reciclaje se motivó a los educandos a hacerlo de manera periódica debido a su importancia para la preservación del medio ambiente. Entendiendo que cuando uno recicla está evitando el desperdicio de la materia prima que utilizada para otros usos como recursos no renovables. además se previene la contaminación y el daño ambiental.



Imagen 1. Socialización del proyecto.



Imagen 2. Cierre del provecto.

Generando conciencia ambiental en la Institución Educativa Rural Niña del Carmen Sede Alta Cristalina del municipio del paujil ante los desafíos del cambio climático.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo puedo desde la I.E.R Niña del Carmen sede alta cristalina del municipio del paujil, construir una comunidad sostenible que nos permita afrontar desafíos oportunidades del cambio climático.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Generar conciencia ambiental en la Institución Educativa Rural Niña del Carmen sede Alta Cristalina del municipio del Paujil como una medida que permita afrontar desafíos y oportunidades del cambio climático.

#### **PROBLEMA**

Durante los últimos años la vereda alta cristalina viene presentando efectos negativos en cuanto a su medio ambiente. La deforestación, la contaminación de las quebradas y la perdida de la biodiversidad de fauna y flora son los principales problemas.

La Institución Educativa Rural Niña del Carmen, sede Alta Cristalina no es ajena a esta situación, motivo por el cual el grupo de investigación "Unidos por un Mañana Mejor" pretende con el proyecto de investigación crear una cultura ambiental en la comunidad educativa formando ciudadanos comprometidos con el cuidado y protección del medio ambiente que identifiquen el impacto del Cambio Climático en el municipio e implementen planes de mitigación que aporten a la solución de la problemática.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación fue de tipo mixto, donde se recolecto, analizo, observo y evaluó datos de tipo cuantitativo y cualitativo a través de la importancia de las 3R como estrategia ambiental en la institución educativa.

El tipo de investigación utilizado es el descriptivo, para describir el comportamiento de los estudiantes y la comunidad educativa frente a las acciones aue provocan alteraciones al medio ambiente. Por ello a través de la reutilización de residuos sólidos se busca fomentar la cultura de las 3R para prolongar el ciclo a los productos de desecho.



Actividad 1. Conformación del grupo de investigación



Actividad 2. Diagnóstico sobre el cambio climático



Actividad 3. Sembratón



Actividad Caracterización residuos sólidos

El diseño de los instrumentos se realizó a través de:

Diarios de campo y fichas de observación; Así mismo utilizaron las siguientes técnicas: Revisión documental, observación directa y se aplicó una encuesta con preguntas cerradas.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

La transformación ambiental que ha sufrido la vereda Alta Cristalina, se da por la ganadería extensiva, la contaminación de las aguas por los desechos sólidos aue son continuamente arrojados a la quebrada. El provecto de investigación fomento una cultura ambiental en la comunidad educativa, formando ciudadanos comprometidos con el cuidado y protección del medio ambiente. A través de estrategias de mitigación aportaron que soluciones inmediatas para mitigar las consecuencias del cambio climático. El grupo luego de recibir orientaciones en los talleres conversatorios establecieron estrategias educación ambiental, generando conciencia ambiental siendo partícipes en los procesos de mejora y conservación del medio ambiente.

#### **ILUSTRACIONES**

Imagen 1. Socialización de los resultados obtenidos con la comunidad.



Imagen 2. Cierre del proyecto



FORTALECIMIENTO MANTENIENDO Y CONTINUACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ZONAS VERDES CON ÁRBOLES FRUTALES Y MADERABLES.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera implementar nuevas estrategias que puedan contribuir con la conservación del medio ambiente y mejorar la calidad de vida en la I.E.R Niña del Carmen Sede Providencia?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar nuevas estrategias pedagógicas educación ambiental para la recuperación y rehabilitación de zonas verdes en la institución Educativa Rural Niña del Carmen Sede Providencia, Municipio de El Paujil – Caquetá.

#### **PROBLEMA**

En la Institución Educativa sede Providencia los niños y niñas les falta implementar estrategias de cultura ambiental de conservación preservación del medio ambiente, de igual manera, la falta de conocimiento y pedagogía ambiental, en la comunidad educativa.

Por lo anterior, el grupo de investigación Guardianes de la Naturaleza, con esta investigación pretende establecer como una necesidad el cambio percepción ambiental v mitigar el impacto causado por la deforestación a través de la recuperación y rehabilitación de zonas verdes aledañas a la sede educativa La Providencia con la siembra de árboles frutales que generen beneficios alimenticios y sombríos a toda la comunidad educativa.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

enfoque seleccionado nuestra iniciativa es mixto. orientada a desarrollar la IA (Investigación Acción), metodología científica que surge del dialogo de saberes, en el cual se involucran los participantes, investigadores y personas que se encuentran en el contexto de la problemática, indagando sobre su cotidianidad para comprender el problema identificado por ellos y mediante la concertación, hacen propuestas en busca de la solución o mejor conocimiento de las causas que lo originan visualizando posibles alternativas de solución.

De este modo, se considera que la investigación acción se centra en generar cambios en una realidad estudiada y no coloca énfasis en lo teórico.



Actividad 1. Conformación del grupo de investigación



Actividad 2. Cartografia zona a intervenir



Actividad Implementación del vivero con arboles maderables



Actividad 4. Siembra

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

El día 20 de agosto en la Sede Providencia de la Institución Educativa Rural Niña del Carmén se realizó la siembra organizada de árboles frutales, las especies seleccionadas para la siembra sumaron un total de 266 plantas maderables frutales, distribuidas así: 150 de cacao, 20 palmas de chontaduro, 24 de mango, 60 de Copoazu, y 12 de balso, para un total de 266 plantas sembradas en esta etapa.

El proceso de restauración y recuperación de áreas degradadas se completó en su totalidad, logrando resultados exitosos en un 100%. Esta experiencia resultó muy positiva y se beneficiaron 29 estudiantes, participaron activamente en todas las etapas del desarrollo del proyecto.

#### **ILUSTRACIONES**

Imagen 1. Socialización y presentación de



Imagen 2. Cierre del proyecto de investigación



ORO VERDE Y ARTE AMAZÓNICO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SALAMINA DEL MUNICIPIO DE CURILLO CAQUETÁ



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo podemos contribuir mejorar las condiciones ambientales de nuestra región, desde conformación de un punto ecológico "oro verde amazónico" y la vinculación del arte para disminuir los efectos del cambio climático?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar y reforestar 200 metros de zona de "potreros y riberas del rio Yurayaco" y mediante el arte generar conocimiento, conciencia ambiental y arraigo al campesino para contribuir en la lucha contra el cambio climático.

#### **PROBLEMA**

Como sociedad debemos contribuir para contrarrestar los efectos del cambio climático, hemos evidenciado que las fuentes hídricas de nuestra región más exactamente en la vereda Salamina se encuentran desprotegidas en cuanto a la capa vegetal "arborización". deforestación ha llegado casi al límite del rio Yurayaco. Este problema ha sido a causa de la creación de grandes extensiones de potreros para el cultivo de la ganadería como fuente económica principal de nuestra región.

Por ello es importante que nuestros estudiantes conozcan que es el cambio climático y puedan generar posibles soluciones ambientales como es la reforestación, recuperación de suelos degradados y servicios ecosistémicos que pueda contribuir a la conservación de los recursos naturales de la región.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación que requirió el proyecto fue de tipo mixto, se a recolecto, analizo, observo y evaluó datos de tipo cuantitativo y cualitativo. Además de la importancia de la siembra de árboles y el arte amazónico como una estrategia que promueva una cultura ambiental en la institución educativa.

El tipo de investigación utilizado es de tipo acción participativa, fomentando la cultura del medio ambiente a través de estrategias de restauración y creación de puntos ecológicos para minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero que permita revertir las causas y afectaciones del calentamiento global.



Actividad 1. Conformación del grupo de investigación



Actividad 2. Identificación del predio para la siembra



Actividad 3. Siembra



Actividad 4. Elaboración arte amazónico

Para lograr cumplir con los objetivos del proyecto se utilizaron las siguientes técnicas: Una revisión documental, la observación directa y la encuesta.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Los integrantes del grupo se encargaron de la limpieza y adecuación del sitio para comenzar con el proceso de arborización en el terreno identificado, luego realizaron el proceso de restauración de la rivera del rio Yurayaco a aproximadamente 200 metros a su rotonda implementando así el punto ecológico generador del oro verde.

Culminada la etapa de creación del punto ecológico se realizó la difusión de resultados a través de carteleras y folletos socializando actividades las como; identificación del sitio de la investigación, nombre común y científico de los animales presentes en el sitio de estudio. Además de la elaboración de mural con las fotografías del proyecto de reforestación, y elaboración del arte amazónico.

#### **ILUSTRACIONES**

Imagen 1. Exposición feria del arte.



Imagen 2. Cierre de la investigación



Grupo de Investigación: Protegiendo el oro verde Educativa: Rural Salamina

IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE IDENTIFICACIÓN Y PROPAGACIÓN DE LAS ESPECIES VEGETALES QUE CAPTURAN CARBONO PARA MITIGAR EL CALENTAMIENTO GLOBAL CON LOS ESTUDIANTES DEL GRADO NOVENO Y ONCE DE LA I.E SAGRADOS CORAZONES SEDE LA PAZ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mitigar los efectos del calentamiento global con los estudiantes del grado noveno y once de la IE Sagrados Corazones Sede La paz en el año 2023?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar estrategias de identificación y propagación de las especies vegetales de la región que más captura carbono para mitigar los efectos del calentamiento global desde la IE Sagrados Corazones Sede La paz.

#### **PROBLEMA**

Los estudiantes del grado noveno once han mostrado preocupación por calentamiento global que cada día es mayor, manifestando que han escuchado hablar de los árboles que capturan carbono y que estos ayudan a minimizar el calentamiento global, desconocen cuáles son plantas vegetales que más capturan carbono, también desconocen si estas plantas se encuentran en nuestra región y cómo podemos propagarlas. Por tanto, han tomado la iniciativa de buscar estrategias para reconocerlas propagarlas ayudando a mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero. Además de invitar a los campesinos a reforestar en sus predios fomentando la siembra y recuperación los suelos degradados.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo se abordó mediante un enfoque mixto permitiendo acceder a diversas fuentes de información y tipos de datos, es decir se recolecto y analizo datos cualitativos como cuantitativos para dar una interpretación conjunta. El tipo de investigación fue

descriptivo e interpretativo a través de la metodología de acción participación, utilizando herramientas como de recolección de información las entrevistas con el fin Implementar estrategias identificación y propagación de especies vegetales para mitigar los efectos del calentamiento global.



**Actividad 1.** Conformación del grupo de investigación



**Actividad 2.** Identificación del material vegetal.



Implementación del vivero

Actividad



**Actividad 4.** Propagando el material vegetal

Una vez se aplicó los instrumentos de diseño se procede a concientizar a la comunidad en la formación a formar jóvenes ambientalistas de la Institución Educativa Sagrados.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

la implementación del vivero condiciones necesito unas adecuadas para su instalación. Allí los estudiantes llevaron vegetal recolectado material directamente del bosque y otras fueron compradas, entendiendo que conseguir las semillas se convirtió en un proceso bastante complejo. Para poder obtener la semilla de cada una de las especies encontradas se necesitó de paciencia y de mucho trabajo, debido al tiempo de floración y germinación de las especies.

El proyecto de investigación permitió mejorar la calidad de vida de los ecosistemas amazónicos y generar conciencia los campesinos para reforestar con árboles capturan más carbono. Se aportó al conocimiento de la comunidad con el fin de comenzar a restaurar minimizar calentamiento global en la zona.

#### **ILUSTRACIONES**

Imagen 1. Socialización y presentación de resultados





MEJORAR LAS CONDICIONES LIMNOLÓGICAS DE LA QUEBRADA CARNICERÍA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE REFORESTACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA **RURAL JUAN XXIII.** 



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo generar estrategias pedagógicas desde de la Institución Educativa Rural Juan XXIII para contribuir comunidad а una sostenible y ayudar a mitigar el cambio climático?

#### **OBJETIVO GENERAL**

**Implementar** estrategias pedagógicas que contribuyan a conformar comunidad sostenible frente a los desafíos del cambio climático en la institución educativa rural Juan XXIII, del Municipio de Morelia.

#### **PROBLEMA**

Dentro de las problemáticas ambientales sociales que afectan el entorno de "Institución Educativa Rural Juan XXIII" se encuentra la alta tasa de deforestación y la contaminación de los afluentes hídricos. Por esta razón se busca que en la educación rural el estudiante construya el conocimiento y pueda transmitir esa información a su comunidad, siendo referente de las problemáticas asociadas a su región y pueda contribuir a mejorar esas afectaciones. Se percibe que la gran mayoría de los estudiantes de básica secundaria necesitan una educación que los forme para la vida, es decir que aporte destrezas y habilidades suficientes a los niños, niñas y jóvenes para que puedan aportar esos conocimientos para proteger y conservar el medio ambiente que les rodea.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo se abordó mediante enfoque mixto (porque permite acceder diversas fuentes de información y tipos de datos, es decir que se recolecta y analizan datos cualitativos como cuantitativos para dar interpretación conjunta. El tipo de investigación que se abordo es de tipo descriptivo e interpretativo a través de la metodología de acción participación, utilizando como herramientas de recolección de información las encuestas semiestructuradas, con el fin de implementar estrategias de identificación y propagación de las especies vegetales maderables nativas de la región para restaurar y recuperar las fuentes hídricas afectadas por las consecuencias del hombre y el cambio climático.



#### Actividad 1. Conformación del grupo de investigación



Actividad 2. Taller sobre amenazas y afectaciones del cambio climático



Actividad 3. Estrategias ambientales para mitigar las emisiones de gases



**Actividad 4.** Siembra de arboles nativos por la rivera de la quebrada carnicerias

Para lograr cumplir con los objetivos del proyecto utilizaron las siguientes técnicas: Una revisión documental, la observación directa y la encuesta.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

A partir de un programa de reforestación se realizó siembra con árboles nativos de la región en la rivera de la quebrada Carnicerías mejorando condiciones limnólogicas como una medida que evite que en tiempos de verano la quebrada disminuya y se pueda llegar a secar evitando la desertificación y compactación de los suelos, recuperándolos los servicios ecosistémicos que tiene este tipo de afluente.

La siembra del túnel verde por la vía carreteable de la vereda carnicería permite el secuestro de carbono cuando los arboles comienzan a crecer, lo que lleva a eliminar el CO2 del aire como una estrategia para revertir la crisis climática. Además de recuperar los corredores biológicos que se han perdido debido al aumento del calor y la crisis climática.

#### **ILUSTRACIONES**

Imagen 1. Socialización de los resultados



Imagen 2. Limpieza y adecuación de la vía carreteable para la siembra.



CARACTERIZACIÓN DE LAS ESPECIES FLORÍSTICAS COMO LÍNEA BASE PARA PROMOVER EN LOS ESTUDIANTES EL INTE RÉS POR LA CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA NATURAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALBANIA, MUNICIPIO DE ALBANIA



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo la identificación de la riqueza florística del ecosistema natural de la Institución Educativa Albania promueve en los estudiantes el interés por su conservación?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar las especies florísticas como línea base para promover en los estudiantes el interés por su conservación.

#### **PROBLEMA**

Institución Educativa La Albania se encuentra ubicada en el municipio de Albania-Caquetá, en ella se pueden apreciar pequeñas extensiones de bosques con una gran variedad de especies vegetales propias de la región. Sin embargo, debido a la falta de conciencia ecológica por parte de la comunidad educativa y las malas prácticas agropecuarias (tala árboles fumigaciones) el ecosistema ha sufrido algunos daños irremediables. Teniendo en cuenta problemática mencionada. grupo "Exploradores Biondas" pretende conocer cuál es la biodiversidad de plantas de la institución diseñar estrategias para su cuidado y conservación.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Para iniciar el proceso expedición, lo primero que se realizó fue la aplicación de una entrevista a la comunidad educativa reconocer las especies presentes en la institución y los diferentes usos generados por la Seguidamente, comunidad. recolectó información mediante salidas de campo donde se llevó a cabo un registro de las especies de plantas presentes en la zona, tomando en cuenta su clasificación taxonómica (nombre científico y familia) y descripción morfológica (olor, sabor, textura, color y forma del tallo, raíz, hojas y ramas, flores y frutos).



**Actividad 1.** Taller teórico sobre la flora del Caquetá.



**Actividad 2.** Taller práctico sobre colecta e identificación de la flora.



Actividad 3. Registro e identificacion de las especies florísticas.



**Actividad 4.** Diseño de catálogo de las especies florísticas.

Finalmente, se realizó un análisis de la diversidad de las especies florísticas encontradas en la zona, se determinó su importancia medicinal, cultural y ecológica para su conservación.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En esta investigación se registró un total de 16 especies de uso alimenticio, maderable y medicinal, entre ellas tenemos a Inga edulis (guama), Erythrina ulei (cachimbo), Persea americana (aguacate) y Ocotea acutifolia (laurel), Piper sp (cordoncillo), Piper peltatum (santa maria) entre otras.

Por otra parte, se encontró en que han desaparecido especies como cacao maraco, lulo, heliconias y algunas maderables debido a la quema y tala indiscriminada que se realiza en la zona.

Tomando en cuenta lo anterior, el grupo de investigación se dio a la tarea de elaborar un catálogo de las especies registradas, como recurso didáctico para generar en la comunidad educativa el cuidado y la conservación de las especies presentes.

#### **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Actividad de socialización de los resultados del proyecto a la comunidad educativa.



Imagen 2. Ficha técnica con información científica de las especies florísticas registradas.

EXPEDICIÓN ETNOBOTÁNICA DE LA FLORA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CARTAGENA DEL CHAIRA Y SU IMPACTO SOCIO AMBIENTAL DERIVADO DEL CONOCIMIENTO LOCAL.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la flora de importancia etnobotánica en el municipio de Cartagena del Chaira y su impacto socioambiental en la comunidad chairense?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar la flora de importancia etnobotánica en el casco urbano del municipio, sistematizando a través del idioma extranjero (inglés) el impacto socio ambiental derivado del conocimiento local.

## **PROBLEMA**

La etnobotánica presenta una escasa relevancia en una sociedad donde los estudiantes no se interesan los conocimientos ancestrales. Los contenidos de pantalla ocupan actividades diarias, poco a poco los conocedores de las plantas que han interactuado con ellas pierden espacios de diálogo directo con las nuevas generaciones. Por esta razón, se ve la necesidad de buscar estrategias en la cual los estudiantes se sientan motivados a aprender de su propio contexto fortaleciendo competencias comunicativas de la segunda lengua (inglés) У conocimientos regionales en etnobotánica.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación presenta un enfoque descriptivo donde a partir de la indagación pretende conocer a detalle el conocimiento tradicional y uso etnobotánico sobre la flora del municipio de Cartagena del Chaira. Para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Se aplicó una entrevista a los pobladores del municipio con el objetivo de conocer las diferentes plantas utilizadas en la medicina tradicional. Fase 2: Se realizó una descripción en inglés y español sobre taxonomía, apariencia, usos, propiedades y



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Aplicación de entrevistas.



**Actividad 3.** Identificando las especies de importancia etnobotánica.



Actividad 4. Catálogo descriptivo de las plantas en ingles y español.

otros datos relevantes de cada una de las plantas. Fase 3. Creación de un jardín como espacio vivencial para fortalecer y recuperar el conocimiento ancestral de las plantas de importancia etnobotánica.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se obtuvo como resultado la identificación de 30 especies medicinales incluidas en 22 familias, donde las más importantes fueron Lamiacea. Fabaceae, Myrtaceae, Asteraceae y Rutaceae. Las afecciones más tratadas con plantas medicinales fueron problemas estomacales respiratorios.

El espacio vivencial construido por los estudiantes permitirá el reconocimiento de las plantas de importancia etnobotánica a nivel local e internacional. Pues será una forma práctica y sostenible de conservar el conocimiento tradicional y promover su biodiversidad.

El catálogo de las plantas es una estrategia interactiva, práctica y educativa que permitió fortalecer el inglés en los estudiantes y replicar la información de las especies a toda la comunidad educativa.



Imagen 1. Jardín medicinal, como espacio vivencial para conservar las especies de importancia etnobotánica.



Imagen 2. Ficha técnica con información en inglés y español de las plantas de importancia etnobotánica.

**DETERMINANDO LA DIVERSIDAD DE INSECTOS Y SU** COMPORTAMIENTO FRENTE A LA VARIACIÓN DEL CLIMA EN LA I.E.R LA ESMERALDA. SEDE LA ARGENTINA DEL MUNICIPIO DE CARTAGENA DEL CHAIRA



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué tipos de insectos habitan cerca de la Institución Educativa Rural La Esmeralda. sede argentina cuál SU es comportamiento frente a la variación del clima?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la diversidad de insectos y su comportamiento frente a la variación del clima en la sede la Argentina.

#### **PROBLEMA**

Los insectos son animales que dependen en gran medida de las condiciones térmicas de su entorno, estos cambios en el clima afectan profundamente a distintos aspectos tanto de la biología de los insectos como su distribución. Es así como en la vereda la Argentina, en los últimos meses los ciclos de lluvia y verano han modificado algunas dinámicas de ecosistemas, afectando comportamiento, la función y diversidad de las especies de insectos presentes en la zona. De ahí se despierta nuestra curiosidad por conocer qué tipos de insectos se presentan según el clima y sus constantes variaciones, queriendo analizar y clasificar su categoría, espécimen, comportamiento, su ciclo de vida y reproducción.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación tiene objetivo principal la observación de insectos según los cambios del clima, entre los meses de marzo y octubre del año 2023, en la zona de Cartagena del Chaira, específicamente en la vereda La Argentina, ubicada a 55 km del casco urbano, en donde los estudiantes fueron los encargados del registro fotográfico de las especies, así como del registro en formatos donde sistematizaron datos como fecha, estado del clima, nombre de los insectos, número de individuos y su comportamiento.

Los insectos fueron el tema central, donde los estudiantes aprendieron



Actividad 1. Observacion y registro fotográfico de los insectos.



Actividad 2. Regitro de los insectos en la ficha de observación.



Actividad 3. Elaboración de insectos en 3D.



Actividad 4. Comunicando resultados comunidad educativa.

a describir las diferentes partes de los insectos, establecer su clasificación taxonómica comportamiento a partir de las ilustraciones de las especies y su elaboración con material reciclado.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Para la temporada de Iluvias, se registró un total de 6 grupos de insectos de los cuales los coleópteros (escarabajos o cucarrones). blattodea (cucarachas) hemíptera (chicharras y chinches) llegan abundantemente а institución. Esto se debe a que cuando llueve fuertemente los insectos como cucarachas, escarabajos chicharras buscan un lugar cálido para refugiarse invadiendo institución.

Para la temporada de verano (después de la lluvia) se registró un total de 6 grupos donde el orden isóptero díptera (termitas aladas), (mosquitos) lepidóptera (mariposas) son los abundantes. Esto se debe a que cuando inicia el verano, estas especies salen a buscar alimento pareja para reproducirse.



Imagen 1. Taller teórico sobre la morfología y ecología de los insectos



Imagen 2. Personificando los insectos encontrados en la vereda la Argentina.

# EL MÁGICO MUNDO DE LOS HONGOS DEL **BOSQUE ALEDAÑO A LA LAGUNA LA** COCHA DEL MUNICIPIO DE CURILLO.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la diversidad de macrohongos presentes en el bosque aledaño a la laguna la cocha y su importancia para este ecosistema?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar las especies macrohongos que encuentran asociados a descomposición del material vegetal en el bosque aledaño a la laguna la cocha del municipio de Curillo.

#### **PROBLEMA**

Las malas prácticas derivadas de la incontrolada intervención humana en el ecosistema amazónico aledaño a la laguna la cocha, junto con el cambio climático У los efectos negativos de la contaminación actual, están contribuyendo a la desaparición de especies de hongos y a la alteración del ciclo biológico de las comunidades descomponedores.

De allí nace la necesidad de hacer un inventario de estos organismos poderlos ٧ clasificar identificar taxonómicamente el grupo al cual pertenecen, teniendo en cuenta que comúnmente hay comestibles, venenosos y alucinógenos.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Es una investigación mixta y descriptiva que busca determinar las especies de macrohongos que se encuentran asociados a la descomposición del material vegetal en el bosque aledaño a la laguna la cocha del municipio de Curillo.

El papel de los estudiantes consiste en identificar las especies presentes en la laguna la cocha a partir observación, descripción y registro de las características morfológicas y ecológicas de cada una de las especies.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto.



Actividad 2. Taller teorico sobre los macrohongos.



Actividad 3. Observación y registro macrohongos.



Actividad 4. Elaboración de los macrohongos en material reciclado.

Además, determinar y analizar la riqueza de estos organismos heterótrofos, estableciendo su nombre popular, nombre científico, número de especies y familias presentes en la zona y la utilidad de cada uno de ellos.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

esta investigación registró un total de especies, de las cuales 46 son descomponedores de materia orgánica (troncos, ramas y raíces), demostrando que la laguna la cocha posee suelos con condiciones óptimas para el desarrollo de diferentes grupos de animales y plantas.

En cuanto a las propiedades de los macrohongos se registró 15 géneros alimenticios. destacando Marasmius (hongos sombrillas), Coprinellus (sombrillita) Calvatia (hongo globo), 9 géneros de uso medicinal Daldinia (hongo tumor) y Fomes (hongo pata de caballo), géneros venenosos Panaeolus (hongo de los corrales) У Leucocoprinus (hongo nieve) y 1 género alucinógeno como Gymnopilus.

#### **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Estudiantes observando las características morfológicas de los macrohongos presentes en la laguna La



Imagen 2. Especies de macrohongos encontrados en la laguna La Cocha.

Grupo de Investigación: Los Hidroambientales **Educativa: Ángel Cuniberti** 

CONOCIENDO LA FLORA DEL ENTORNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL ALTO SARABANDO, SEDE ANDAKÍ, DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES, PARA SU CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y USO SOSTENIBLE.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo está compuesta la diversidad de flora de la sede Andakí v cuál ha sido el impacto ambiental derivado de las actividades humanas?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la diversidad de flora presente en el entorno de la sede Andakí para establecer estrategias que permitan su conservación, restauración y uso sostenible.

#### **PROBLEMA**

La sede Andakí, se encuentra ubicada en el municipio de Belen, en una de las 11 áreas protegidas, el parque municipal natural Mauritia, a unos 13 kilómetros de la cabecera municipal. Estamos ubicadas en un territorio que posee una riqueza natural biodiversa, sin embargo, debido a la deforestación v al mal uso de los recursos naturales, debemos soportar los fuertes calores y la escasez de frutas hasta en épocas de cosecha, por lo que deseamos conocer, apropiar y reconocer nuestra flora, para emprender acciones direccionadas a su cuidado y conservación, así mitigamos los efectos del clima. mejoramos la alimentación.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Es una investigación de carácter cualitativa - participativa que busca determinar la diversidad de flora presente en el entorno de la Institución Educativa Rural Alto Sarabando, sede Andakí, para estrategias establecer que permitan conservación, su restauración y uso sostenible. El papel de los investigadores consistió en identificar especies de flora en ecosistemas cercanos a la sede, determinar el impacto ambiental derivado de actividades humanas y generar propuestas de divulgación, protección y conservación de la



Actividad 1. Salida de campo para el registro de las especies.



Actividad 2. Elaboración juego didactico: Dominó de las plantas.



**Actividad** 3. Juego didáctico escalera ambiental.



Actividad 4. Comunicando resultados comunidad educativa.

diversidad de flora, mediante la aplicación de entrevistas, salidas de campo, elaboración de juegos didácticos e implementación de una huerta con plantas de la región.

# **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

En esta investigación registró un total de 48 especies de plantas donde el pasto, bocaindio, azulejo, lacre, prontoalivio, naranjo agrio y ruda fueron los más abundantes en los alrededores de la sede Andaki.

La quema y tala de bosques son la principal actividad que realiza la población, por lo que en la zona se observa baja calidad de los bosques y al mismo tiempo menor cantidad de hábitats para muchas de animales especies silvestres.

De acuerdo a lo anterior, el investigación grupo de implementó una huerta con plantas maderables, de sombrío, alimenticias medicinales que contribuirán a la conservación y restauración de los bosques cercanos a la sede Andakí.



Imagen 1. Huerta de plantas para restaurar el entorno de la sede Andaki.





Imagen 2. Elaboración de papel con bagazo de

TRANSFORMACIÓN DE MATERIAL RECICLADO COMO ALTERNATIVA PARA COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LA I.E. CORAZÓN INMACULADO DE MARÍA EN EL MUNICIPIO DEL EL DONCELLO.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo se contribuye a la mitigación del cambio climático a través de la separación y transformación de material reciclado en la Institución Educativa Corazón Inmaculado de María, municipio de Doncello - Caquetá?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar técnicas que permitan la transformación de material reciclado en productos útiles y funcionales como alternativa para contrarrestar el cambio climático desde la Institución I.E Corazón Inmaculado de María.

#### **PROBLEMA**

La producción y acumulación de los desechos sólidos es un fenómeno latente que nos afecta a todos, dado que tardan miles de años en descomponerse produciendo gases como metano y dióxido de carbono, los cuales llegan a la atmósfera y producen lo que conocemos como calentamiento global.

Por esta razón, se pretende rescatar y dar un nuevo uso a este material, donde se pueda reutilizar, transformar y generar un valor agregado a través de la creación de productos útiles y funcionales.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de tipo cualitativa y descriptiva porque a través del proceso de diagnóstico se logra describir y determinar una problemática y con los datos arrojados se busca una posible solución. Para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Observación y aplicación de encuestas para evidenciar la problemática en cuanto al maneio de los residuos sólidos en la institución. Fase 2: Capacitaciones para concientizar a la comunidad sobre los efectos negativos que produce el mal manejo de los residuos sólidos v



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto.



**Actividad 2.** Elaboración de sillas y mesas con material reciclado.



**Actividad 3.** Elaboración de juego " La coca"



**Actividad 4.** Elaboración de escultura empleando la tecnica papel maché.

y sus posibles soluciones. Fase 3: Implementación de las técnicas para la transformación de residuos sólidos en productos útiles y funcionales que puedan dar solucionar a la problemática planteada.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Esta investigación es una gran alternativa para combatir el cambio climático, ya que logró reducir más del 50 por ciento de los residuos generados en la institución, evitando que estos lleguen a contaminar el aire, suelo y agua de nuestro planeta.

La técnica modelado papel mache se convierte en una herramienta que se ajusta a la transformación de cualquier tipo de residuo sólido ya que se puede emplear para la elaboración de esculturas, artesanías, mesas, sillas, entre otros.

Gracias a esta investigación se logró concientizar a la comunidad educativa en la importancia de utilizar los residuos como materia prima para elaborar cualquier objeto que pueda ser útil para la sociedad.



Imagen 1. Escultura elaborada con material reciclado, empleando la técnica de papel maché.



Imagen 2. Muestra de los productos útiles y funcionales elaborados con material reciclado.

ESTUDIO DE LA COMPOSICIÓN DEL ORDEN MANTODEA Y PHASMATODEA EN LAS ÁREAS BOSCOSAS DEL RÍO EL ANAYA DEL MUNICIPIO DEL DONCELLO CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo están compuestos los órdenes Mantodea y Phasmatodea en la zona boscosa de la ribera del río Anaya del municipio del Doncello Caquetá y cuál ha sido el impacto ambiental en sus comunidades por las actividades humanas?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la composición y el estado de conservación de los órdenes Mantodea Phasmatodea en la zona boscosa de la ribera del río Anaya del municipio del Doncello Caquetá.

#### **PROBLEMA**

En los últimos años, en el departamento del Caquetá se han incrementado los niveles de deforestación y daño de los ecosistemas naturales, naciendo la necesidad del reconocimiento de su riqueza natural para ayudar a reconocer la importancia de los ecosistemas para las poblaciones, además del gran aumento de sectores destinados al turismo y la recreación actividades no ajenas en el río el Anaya del municipio del Doncello, lamentablemente especies de órdenes como Mantodea y Phasmatodea se ven perjudicados altamente por la presencia de los seres humanos en sus hábitats, ya que por su aspecto morfológico desconocimiento de los mismos producen fobia, terror y creencias extrañas que llevan a que sean asesinados perjudicando poblaciones.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló en varias etapas, en la primera se diseñaron los instrumentos de recolección como el formato para la descripción de la zona de estudio y el registro de las especies. La segunda etapa, fue la recolección de la información, la cual se llevó a cabo en tres salidas de campo sobre la rivera derecha del río Anaya del municipio del Doncello, en esta se describieron las condiciones de la zona de estudio, se recolectó la información de los individuos reportados y se fotografiaron para su posterior



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Revisión bibliográfica del orden mantodea y phasmatodea.



Actividad 3. Colecta v liberación de las especies.



Actividad 4. Toma de registro fotografico de las especies.

identificación taxonómica hasta donde fue posible y por último se sistematización. realizó la análisis e interpretación de la información recopilada.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

En la presente investigación se concluye que en la zona boscosa de la ribera del río Anaya del municipio Doncello se encuentran los órdenes Orthoptera con la familia Proscopiidae, Phasmatodea con la familia Phasmatidae Heteronemiidae v Mantodea con las familias Aconthopidae, Liturgisidae, Thespidae Mantidae.

En las especies estudiadas se puede determinar que su gran de camuflaje capacidad sumado a la gran diversidad de hábitats en el municipio, permiten a las especies pasar desapercibidas ante el ser humano, lo que puede contribuir con la preservación de sus comunidades, siendo más dificultoso su observación a medida que los ecosistemas están más conservados.



registrada por los estudiantes del grupo.



Imagen 2. Muestra de pinturas artísticas con las ilustraciones de las especies observadas.

ESTUDIO DE LA COMPOSICION DEL SUBFILO MYRIÁPODA EN LAS ÁREAS BOSCOSAS DEL RIO EL ANAYA DEL MUNICIPIO DEL DONCELLO CAQUETÁ.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo está compuesto el subfilo Myriápoda en la zona boscosa de la rivera del rio Anaya del municipio del Doncello Caquetá y cuál ha sido el impacto ambiental en comunidades derivado de las actividades humanas?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la composición y el estado de conservación del subfilo Myriápoda en la zona boscosa de la ribera del río Anaya del municipio del Doncello Caquetá.

#### **PROBLEMA**

Los proyectos que involucran el estudio de los miriápodos son debido escasos а caracterización física, la cual provoca repulsión y fobias, esto genera poco interés hacia sus estudios, pero teniendo en cuenta el creciente desarrollo turístico de la región nace la necesidad de reconocer sus comunidades y de presentar información a la población a exposiciones través de artísticas. fotográficas, murales, videos entre otras que permita su entendimiento y respeto hacia estas especies. Por tanto, esta investigación será una de las primeras que se realizará en el departamento y que ayudará a fortalecer ese conocimiento en la comunidad científica.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló en varias etapas, en la primera se diseñaron los instrumentos de recolección como el formato para la descripción de la zona de estudio y el registro de las especies. La segunda etapa, fue la recolección de la información, la cual se llevó a cabo en tres salidas de campo sobre la rivera derecha del río Anaya del municipio del Doncello, en esta se describieron las condiciones de la zona de estudio, se recolectó la información de los individuos reportados y se fotografiaron para su posterior



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



**Actividad** 2. Revisión bibliográfica sobre subphylum Myriapoda.



Actividad 3. Colecta v liberación de las especies.



Actividad 4. Toma de registro fotográfico de las especies.

identificación taxonómica hasta donde fue posible y por último se realizó la sistematización. análisis e interpretación de la información recopilada.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

En la presente investigación se concluye que en la zona boscosa de la ribera del río Anaya del municipio del Doncello Caquetá se encuentran la clase Chilopoda el orden con Scolopendromorpha y para la clase Diplópoda los órdenes Spirobolida y Polydesmida.

En las especies estudiadas se puede observar que cuando mavor arborización existe mayor diversidad de especies y cuando hay menor la diversidad disminuve.

investigación Con la propone realizar estructuras artísticas como murales. esculturas de gran tamaño, cuadros y rutas turísticas de observación o culturales para comunidad que la municipio conozca su fauna y comprenda la importancia de cuidarla.



elaborados en porcelanicron.



Especies de miriápodos elaborados utilizando la técnica de peluche.

**ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD DE INSECTOS EN ZONAS** ALEDAÑAS A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LA CONCORDIA, MUNICIPIO DE EL PAUJIL Y ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL DERIVADO DE LAS ACTIVIDADES HUMANAS.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo está compuesta diversidad de insectos en zonas aledañas la Institución Educativa La Concordia y cuál ha sido el impacto ambiental derivado de las actividades humanas?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la diversidad de insectos presentes en las zonas aledañas a la Institución Educativa La Concordia y su impacto ambiental derivado de las actividades humanas.

#### PROBLEMA

Los habitantes de las áreas rurales como la vereda la Concordia desconocen importancia de plantas У artrópodos dentro de los ecosistemas, el uso de herbicidas plaguicidas, actividades que son muy recurrentes en áreas verdes, tanto urbanas como en rurales, siendo usados sin ninguna precaución, estos agroquímicos alteran nuestro ecosistema, disminuyendo la diversidad de plantas e insectos afectando sus procesos ecosistémicos como la polinización diferentes relaciones simbióticas las cuales son poco reconocidas por la comunidad.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de esta investigación es el estudio de la diversidad y abundancia de los insectos presentes en los alrededores de la institución educativa rural La Concordia. Para lograrlo, en primer lugar, se realizó el muestreo de los insectos en diferentes zonas verdes cercanas a la institución. Se utilizó diversas técnicas para el registro de las especies como la observación en sitios de anidación v atraventes con comida para capturarlos en tarros plásticos sin causarles ningún daño a sus extremidades. Estos insectos capturados se iden-



Actividad 1. Revisión bibliográfica sobre insectos.



Actividad 2. Busqueda y registro de los insectos.



Actividad 3. Clasificación e ilsutración de los insectos observados.



Actividad 4. Descripción de la morfología y ecología de los insectos.

tificaron hasta el nivel de especie v género utilizando la guía de insectos de Colombia y Picture aplicación Insect Insectos ID descargada por Play Store.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Hemos logrado con éxito documentar una amplia variedad de insectos que habitan en los ecosistemas que rodean la I.E.R La Concordia. Este esfuerzo ha permitido no solo identificar estas especies en español, sino también en inglés, lo que amplía nuestro alcance de divulgación y promoción de la biodiversidad.

Nuestro análisis ha revelado que las actividades humanas tenido un impacto significativo en los ecosistemas circundantes en poblaciones de insectos. La ganadería y la agricultura han alterado los hábitats naturales y, en algunos casos, han resultado en la disminución de ciertas especies de insectos. Estos hallazgos subrayan la importancia de promover prácticas sostenibles y conservación de la biodiversidad.





Imagen 1. Insectos observados en la zona de



Comunicando los resultados obtenidos de la investigación.

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA ECOTURÍSTICA A PARTIR DE LA CARACTERIZACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE AVES Y SU IMPORTANCIA ECOLÓGICA PARA EL CENTRO POBLADO DE FRAGUITA, SAN JOSÉ DEL FRAGUA.



#### PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo influye la diversidad de aves en la formulación de una estrategia ecoturística en el centro poblado de Fraguita?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar una estrategia ecoturística a partir de la caracterización de la diversidad de aves y su importancia ecológica para el centro poblado de fraguita.

#### **PROBLEMA**

Aunque en nuestro país se encuentran legislaciones entidades gubernamentales encargadas de proteger la biodiversidad, estas inoperantes pues las especies están siendo agotadas y amenazadas por las diferentes actividades antrópicas que son desarrolladas en la actualidad v desde hace muchos años como lo es la ganadería extensiva. ampliación de la frontera agrícola, minería, indiscriminada y cultivos no lícitos.

Teniendo en cuenta lo anterior, identificar las especies de aves, contribuirá en reconocimiento y a establecer futuras acciones de conservación para su permanencia en los ambientes naturales de la región.

# TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Durante la investigación, se recolectó la información necesaria mediante salidas de campo para su respectivo análisis y construcción resultados y conclusiones. Se capacitó a los investigadores en técnicas de recolección y análisis de información para lograr los objetivos planteados. Entre las actividades realizadas durante esta fase se destaca capacitación por medio de talleres teórico-prácticos, salidas de campo para el registro y observación de las especies de



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Taller de capacitación sobre observación de las aves.



Actividad 3. Registro y observación de aves en la salida de campo.



Actividad 4. Taller de formacion guias tursiticos.

de aves con el apoyo de binoculares, la guía ilustrada de aves de Colombia y cámara fotográfica para su determinación taxonómica y su importancia ecoturística.

# **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Para el Centro Poblado de Fraguita se registró un total de especies de representadas por tangaras, vencejos, atrapamoscas, golondrinas mochileros, especies que realizan un control biológico de insectos, liberando a la comunidad y a los cultivos de una presión negativa de estos organismos.

La mayoría de las especies de aves observadas en el Centro Poblado de Fraguita encuentran en riesgo disminución debido a la tala indiscriminada y captura ilegal que se realiza en la zona.

La formación de guías turísticos en cuanto a observación y manejo de grupos, el mapa interactivo rutas observación de aves y un catálogo ilustrativo fueron las estrategias que se diseñaron para fortalecer el turismo en el centro poblado de fraguita.

#### **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Compartiendo los resultados de la investigación a la comunidad educativa.



Imagen 2. Mapa interactivo rutas de

Grupo de Investigación: Exploradores de fraguita Educativa: Rural Maria Auxiliadora

DETERMINANDO LAS ESPECIES DE AVES PRESENTES EN LA INSPECCIÓN DE PUERTO BETANIA DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN Y EMPRENDIENDO ACCIONES A PARTIR DE LAS TICS PARA CONCIENTIZAR A LA COMUNIDAD SOBRE LA IMPORTANCIA DE SU CONSERVACIÓN.



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo está compuesta biodiversidad de aves en la Inspección de Puerto Betania y acciones pueden aue se emprender para concientizar a la comunidad sobre la importancia de su conservación?

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar las especies de aves presentes y emprendiendo acciones a partir de las Tics para concientizar a la comunidad para su conservación.

#### **PROBLEMA**

La zona rural del municipio de San Vicente del Caguán por muchos años estuvo expuesta a la tala del bosque nativo selvático, para dar lugar a los cultivos ilícitos, los cuales fueron posteriormente fumigados, dejando así una área deforestada; amplia actualmente, las actividades económicas de la región se encaminan a la ganadería extensiva. la siembra cultivos y la tala con fines de comercialización maderera. Esta intervención ha tenido un efecto directo sobre el hábitat de las aves, las cuales, tienen gran importancia biológica en el desarrollo diario de los ecosistemas, ya que, estas actúan como polinizadoras y dispersoras de semillas.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Es una investigación cualitativa y descriptiva, ya que identificar las especies de aves presentes en Puerto Betania, tomando en cuenta descripciones morfológicas (forma, tamaño y color) y ecológicas (hábitat, importancia, comportamiento) de las especies, las causas y consecuencias de su pérdida.

Además, es una investigación participativa porque a través de la asume tecnología se responsabilidad de incentivar la curiosidad de los niños en el cuidado de las aves produciendo cortos animados y video juegos



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Taller teóricopráctico sobre las aves.



Actividad 3. Salida de campo para el registro de las aves.



Actividad 4. Elaboración de video juegos y cortos animados.

con temáticas correspondientes a morfología, hábitat, alimentación, función ecológica de las especies y los factores que ponen en riesgo su supervivencia.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Los estudiantes logran identificar y registrar un total de 28 especies, representadas abundantemente por conocidas como chulos, patos, loros y guacamayas.

La mayoría de las especies observadas se encuentran en riesgo de disminuir población debido a la tala indiscriminada y captura ilegal que se realiza en la zona.

Los video juegos resaltan el valor y papel que desempeñan las aves en el ecosistema, cumpliendo funciones importantes como polinización de flores, control biológico de plagas y dispersión de semillas.

Los videojuegos y cortos animados fueron incluidos en el proyecto de convivencia (CDP), en horas recreativas y aprovechamiento del tiempo libre.

## **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Clasificando las especies observadas en campo.





Imagen 2. Aves observadas en la vereda Puerto Betania.

Educativa: Rural Cristo Rey **Grupo de Investigación: GAICA** 

JÓVENES EN ACCIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA I.E.R. CAMPO HERMOSO DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO CAQUETÁ: FASE II. CONSTRUCCIÓN DE TÚNEL ECOLÓGICO Y PRÁCTICA DEL RECICLAJE



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo pueden los niños y niñas de la I.E.R. Campo Hermoso de Puerto Rico generar conciencia ambiental sostenible que permita disminuir los efectos del cambio climático?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Construir una comunidad ambientalmente sostenible ante los desafíos del cambio climático, a través implementación de estrategias ecológicas, desde la sede principal de la I.E.R.

## **PROBLEMA**

La grave problemática de deforestación, originada por la tala indiscriminada para la ganadería extensiva, afecta adversamente los ecosistemas y el entorno escolar. La pérdida biodiversidad de interrupción del ciclo del agua debido a la falta de árboles contribuyen significativamente al cambio climático. Esta situación repercute en la calidad del aire, la salud de los estudiantes y la comunidad educativa, así como en la disponibilidad de recursos naturales. Además, la falta de práctica del reciclaje, agravan aún más la degradación ambiental y limitando las oportunidades para contrarrestar los impactos negativos del cambio climático.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto abordó la pregunta de cómo los estudiantes pueden ambiental conciencia generar sostenible para mitigar los efectos del cambio climático. Se aplicó la metodología de Investigación Acción Participativa, involucrando estudiantes de primaria. El objetivo fue construir una comunidad ambientalmente sostenible mediante estrategias ecológicas. Se utilizó entrevistas y observación participante para comprender los desafíos y oportunidades del cambio climático. Como resultado, estimuló la conciencia ambiental. como la construcción de un túnel ecológico y la práctica del reciclaje



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Creacion del tunel ecologico



Actividad 3. Impelemtacion de practicas de reciclaje



**Actividad 4.** Soocializacion de los reultados del proyecto

Representando avances significativos en la concienciación ambiental sostenible y la mitigación del cambio climático entre los estudiantes.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Como resultado del proyecto se implementaron acciones ecológicas como una medida tangible para abordar la problemática ambiental. En cuanto a las conclusiones, el diagnóstico ambiental permitió identificar la problemática ambiental en la comunidad. sentando las bases ecológicas. estrategias implementación de estas estrategias fue exitosa, reduciendo residuos sólidos, restaurando la biodiversidad y promoviendo el reciclaje. La evaluación integral. con participación activa de la comunidad, aseguró efectividad У el ajuste necesario de las estrategias. La colaboración y compromiso demostraron que la educación ambiental la acción comunitaria son esenciales abordar desafíos para ambientales promover У prácticas sostenibles.



Imagen 1. Grupo de investigación



Imagen 2. Creacion del semillero en la IE

FOMENTAR CONCIENCIA AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES QUE PERMITAN AFRONTAR LOS DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DEL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LA VEREDA EL CONQUISTADOR CON LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA PRIMARIA DE LA I.E.R HORIZONTE SEDE EL CONQUISTADOR.



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo crear conciencia ambiental en la comunidad Curillence para que afronte los desafíos y oportunidades del cambio climático desde la Vereda el Conquistador con los estudiantes de básica primaria?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Fomentar conciencia ambiental en la comunidad currillence a través de la implementación de acciones que permitan afrontar los desafíos y oportunidades del cambio climático.

## **PROBLEMA**

La productividad es un tema Instituciones que las Educativas en el contexto puertorriqueño ven como una necesidad; en este sentido los estudiantes **Aceve distas** aprovechando la experiencia en la destilación, se han sobre preguntado la importancia no solo del aroma, sino también de los colores de las flores, su follaje, y raíces; aspecto que se desconoce en la producción cosmética y que se desaprovecha en este contexto megadiverso con abundantes pigmentos naturales. En este sentido, el rubor, las sombras para ojos v los polvos compactos entre otros contienen más de una docena de colorantes químicos que irritan y manchan la piel y las consumidoras ignoran.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

fomentar centró en la Se ambiental conciencia en la comunidad educativa de Curillo mediante el método Investigación Acción Participativa (IAP) con enfoque cualitativo. Se emplearon herramientas como la ficha de observación y encuestas, involucrando activamente a la comunidad en la identificación de problemas soluciones relacionadas con el cambio climático. acciones Las implementadas: creación de un mural educativo, jornadas de siembra, campañas de concienciación y la movilización comunitaria acciones concretas para proteger el medio ambiente y abordar el cambio climático.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2**. Aplicación ficha de observación



Actividad 3. Reforestacion



**Actividad 4.** creacion del mural

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Este proyecto logró elevar la conciencia ambiental en los estudiantes de básica primaria v la comunidad de Curillo, generando comprensión más profunda del cambio climático y la importancia de la protección ambiental. Los estudiantes fueron empoderados como defensores activos del medio ambiente a través de la creación de un mural educativo, jornadas de siembra y campañas concienciación. Además, se identificaron soluciones prácticas, como la siembra de árboles de carbón restauración de áreas deforestadas, contribuyendo a la mitigación del cambio climático y la conservación de la biodiversidad.



Imagen 1. Elaboración de semilleros

Imagen 2. Socialización de los resultados del proyecto.

DESCUBRE LA RIQUEZA DE LA FLORA EN TU ENTORNO: COMO CONOCER LAS PLANTAS LOCALES Y SU IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA CONEXIÓN CON LA NATURALEZA.



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo está compuesta biodiversidad de flora en las sedes Rosales, la Libertad v Sábalo Alto de la IER Ilusión Maticurú y cuál ha sido el impacto ambiental derivado de las actividades humanas?

## **OBJETIVO GENERAL**

Generar en la comunidad el deseo de recuperación y conservación de la flora, realizando un inventario de las plantas existentes.

#### PROBLEMA

Agotamiento de la flora, en Caquetá como en todo el país la deforestación preocupa muchos, aunque al momento de tomar medidas para frenarla, pocos asumen el liderazgo y nadie quiere asumir responsabilidades, la perdida de bosques avanza sin que se haga nada al respecto, según el IDEAM tres de los dieciséis municipios departamento ocupan el ranking más alto en perdida de bosque Amazónico del país, por estas razones: avancé de la frontera agrícola, venta de maderas y acaparamiento de tierras. Esto ha fracturado muchos ecosistemas y extenuado a otros, las fuentes hídricas han sido gravemente afectadas al disminuir su afluente y muchas se han extinguido por influencia de la población.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de estudio del proyecto de investigación es cualitativa, esto se debe a que para logar su desarrollo es necesario hacer un estudio minucioso de caracterización de las diferentes especies de plantas nativas en las veredas, las cuales por las malas acciones del hombre se han venido perdiendo, realizar el estudio de estas especies, según clasificación permitirá tener una idea más completa de las funciones que ejercen dentro del ecosistema como forma de supervivencia humana y animal, aparte de esto se puede dar a conocer a la población la diversidad de flora existente.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Inventarios de arboles nativos





Actividad 4. Recopilacion de informacion

Como estrategia para ampliar los conocimientos У proporcionar críticas sobre reflexiones gravedad que día tras día se va generando a causa de la masiva deforestación natural.

## **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Se concluye que la mala manipulación de los bosques ha deteriorado, fragmentado v acabado muchos ecosistemas que existían, esto a su vez ha permitido que las condiciones para que algunas especies tengan su ciclo vital cambien y vean obligadas desaparecer y otras a perder gran parte de su población.

El panorama es desalentador en plena realización de este proyecto, fuimos testigos de cómo unas hectáreas bosque que se estaban recuperando que estaban muy cerca a la escuela fueron tumbadas con fines de creación de potreros para ganado. Solo esperamos que los niños que hacen parte de este proyecto de algún modo sean más sabios que sus antepasados.



Imagen 1. Recorrido para explorar la flora.



Imagen 2. Elaboración de objetivos del

DOCUMENTACIÓN DEL PATRIMONIO ARBÓREO DEL IT I



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo la identificación y clasificación de especies arbóreas de la sede central del Instituto Técnico Industrial del municipio de Florencia Caquetá impacta positivamente sus ambientes de aprendizaje?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Documentar el patrimonio ambiental, a través de la clasificación de las especies arbóreas preexistentes en el lugar de estudio.

#### **PROBLEMA**

La inclusión y clasificación de las especies arbóreas preexistentes los levantamientos topográficos, en los procesos de diseño, planeación y construcción de nuestros centros poblados, plantean una solución técnica a las problemáticas que causa el desconocimiento y omisión de las condicionantes ambientales de nuestro territorio. Es por esto, aue los insumos técnicos garantizan, en cierta medida, que los procesos de crecimiento y expansión de nuestras ciudades se realice de manera planificada, previniendo y cuantificando el ambiental impacto generamos. Eso sin mencionar, los riesgos que se pueden prevenir cuando se construye conforme a las disposiciones legales ordenamiento territorial Colombia.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de estudio del proyecto de investigación se basa en la metodología cualitativa, para logar su desarrollo es necesario hacer un estudio de caracterización diferentes especies arbóreas, las cuales por las malas acciones del hombre se han venido perdiendo, según su clasificación nos permitirá tener una idea más completa de las funciones que ejercen dentro del ecosistema como forma supervivencia humana y animal, aparte de esto se puede dar a conocer a la población la diversidad de árboles existente en las instalaciones del colegio.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Recorrido de inventario



**Actividad 3.** Ejecucion del proyecto



**Actividad 4.** Ejecucion del proyecto

Para este tipo de investigación es necesario realizar exploraciones dentro del área de estudio, a través de salidas de campo, se buscara: observar, indagar, conocer y clasificar las distintas especies arbóreas existentes en la zona.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Contar con diez (10) especies arbóreas en la Sede Central del Instituto Técnico Industrial debidamente identificadas y clasificadas le permite a la institución orientar sus posibles acciones relativas levantamientos topográficos, procesos de diseño, planeación y construcción de aulas o instalaciones administrativas en las 5 hectáreas de tierra que la conforman, minimizando las afectaciones ambientales. Se ha dotado al colegio de un saber técnico para tomar decisiones adecuadas garantizar sus procesos de crecimiento y expansión física previniendo y cuantificando el impacto ambiental que estas puedan generar. La formación de las nuevas generaciones debe darse en el marco del reconocimiento y valoración de la importancia de crear una cultura de conservación y preservación del ambiente.



Imagen 1. Inventarios de árboles nativos en la institución



Imagen 2.salida de campo reconocimiento de arboles

DETERMINANDO LA DIVERSIDAD DE INSECTOS EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORENCIA PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS CIENTÍFICAS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA INSTITUCION



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué tipos de insectos habitan en el área del bosque localizada dentro de la IENSF y cuál es su importancia dentro del ecosistema y que acciones pueden mejorar para reducir su extinción?

## **OBJETIVO GENERAL**

Reconocer la diversidad de insectos que se encuentran en el bosque su importancia dentro de un ecosistema.

## **PROBLEMA**

La institución cuenta con dos fuentes hídricas las cuales han sido contaminadas por invasiones aledañas creando un deseguilibrio en el ecosistema. El impacto de estas prácticas ha generado gradualmente pérdida de la biodiversidad presente en estas áreas, por eso es importe realizar la caracterización biológica del área de bosque de la institución para conocer las especies de insectos que habitan en él y poder determinar diferentes acciones para la conservación, y que sea un espacio de aprendizaje que puede ser aprovechado por el área de ciencias naturales y esto motivara a los estudiantes a que sean grandes investigadores ya que el proyecto les brindara una serie de herramientas para conocer, clasificar, desarrollar el pensamiento científico despertar el amor por la naturaleza У así, proponer alternativas de solución.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación corresponde a un enfoque de investigación del tipo mixto, el cual implica la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos. Para el caso cualitativo se hace necesario identificar la taxonomía de los insectos presentes en la zona, teniendo en cuenta la observación y la descripción de las características morfológicas y ecológicas. Para el caso cuantitativo se hace necesario determinar y analizar la cantidad de especies presentes en el bosque de la Institución Educativa Normal Superior. El tipo de investigación que se desarrollará será del tipo exploratorio y descriptivo.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Divulgacion del proyecto.



**Actividad 3.** Recoleccion de insectos.



**Actividad 4.** Clasificacion de insectos.

La investigación por exploración se hace por que los estudiantes tipo descriptiva ya que busca especificar las características morfológicas, taxonómicas y ecológicas de cada uno de las especies de insectos existentes en el área bosque localizada en la Institución.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En la investigación desarrollada con los estudiantes del grado 11-05, de la Institución, se determinó la diversidad de insectos que se encuentran en el bosque, se realizó un estudio sobre las características morfológicas, los tipos de insectos, se investigó el orden que pertenecen, importancia dentro de un ecosistema y en qué nivel de amenaza se encuentran. La metodología que se empleó fue exitosa, los resultados analizaron obtenidos SP teniendo en cuenta cualitativo y cuantitativo, lo permitió que medir un porcentaje aproximado de insectos y desde lo cualitativo se observó que los insectos juegan un papel importante en naturaleza como polinizadores,

descomponedores, control de plagas y como alimentos de otros seres vivos.



Imagen 1. Socialización de los resultados del proyecto de investigación.



Imagen 2. Clasificación de insectos según su guía taxonómica.

CARACTERIZACIÓN ENTOMOLÓGICA DE ESPECIES DOMINANTES ALREDEDOR DE LOS LAGOS DE LA IEAR SEDE JUAN XXIII



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera la caracterización de insectos, permite abordar estrategias de aprendizaje, conservación y beneficios para la IEAR sede Juan XXIII?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Realizar inventario un entomológico de las especies dominantes alrededor de los lagos de la Institución.

## **PROBLEMA**

La gran diversidad y variedad de los insectos de nuestro país es bastante numerosa, donde son pocos los estudios que se han elaborado sobre ellos, desconociendo riqueza entomológica que se tiene y la importancia para los sistemas ecológicos

Por lo anterior, el terreno a estudiar se encuentra dentro de las instalaciones de la IEAR sede Juan XXIII alrededor de dos lagos, en la cual existe una gran diversidad de organismo tanto animal como vegetal, de las cuales están los insectos, donde hay completo desconocimiento por parte de sus estudiantes y maestros.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El terreno a estudiar corresponde a una zona verde que se encuentra ubicado dentro de la Institución Educativa Antonio Ricaurte sede juan XXIII. Es un terreno con aproximadamente 30 metros de largo por 10 metros de ancho, en el habitan una serie organismos tanto animales como vegetales, entre las que se destacan los insectos, de los cuales se tiene completo desconocimiento órdenes respecto sus entomológicos, por la falta de estudios que caractericen identifiquen la biodiversidad Artrópoda del terreno.



Actividad 1. Lanzamiento del proyecto



Actividad 2. Recopilacion del proyecto



Actividad 3. Asesoria Especializada



Actividad 4. Individuos clasificados por su orden

Para realizar la captura de los insectos se necesitará trampas tipo Van Someren-Rydon (Rydon 1964) está formada por un tubo cilíndrico recubierto por un velo de color blanco; en la boca inferior se coloca un plato ancho.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

inventario general insectos alrededor de los lagos de la Institución Educativa Antonio Ricaurte sede Juan XXIII arrojo un total de 1000 especímenes capturados, pertenecientes a 7 ordenes, los registros muestran que el orden con mayor número de individuos fue Hymenóptera (932), seguido de Díptera (17) por su parte, los órdenes con menor individuos registrados fueron Lepidóptera (1) y Mantodea (1).

Después de haber realizado la captura e identificación de los en órdenes insectos determinó mediante análisis cuantitativos los individuos de mayor dominancia en el área de estudio. Arrojando así, que el orden Hymenoptera es el más dominante, ya que son individuos que son asociados a la vegetación y el suelo.



provecto de investigación.



Imagen 2. Captura de individuos para su

ESTRATEGIA AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ÁNGEL RICARDO ACOSTA QUE PERMITE AFRONTAR LOS DESAFÍOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo contribuir a la conservación del medio ambiente a través de la construcción de una comunidad sostenible que permita afrontar los desafíos del cambio climático?

## **OBJETIVO GENERAL**

Contribuir a la conservación del medio a través de la construcción de una comunidad sostenible.

## **PROBLEMA**

La Institución Educativa Ángel Ricardo Acosta cuenta con una granja experimental, ésta se ha visto afectada por las quemas por parte de desconocidos y las talas de árboles con el fin de generar espacios para la obtención de recursos a base de proyectos como la ganadería. Estas acciones antrópicas han generado deforestación siendo este uno de grandes problemas medioambientales a los que nos enfrentamos toda la comunidad de San Antonio de Getuchá afectando el ecosistema, la fauna y la flora con la que se contaba en la granja.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación se lleva a cabo aplicando el enfoque de investigación participativa, cuyo objetivo es perseguir, la acción y los resultados de investigación. La recolección de la información se realizó a través de encuestas, las cuales fueron aplicadas a la comunidad de la inspección de San Antonio de Getuchá, quienes fueron de gran apoyo para llevar a cabo la ejecución. Además, se recopiló información a través de la observación utilizando listas de chequeo y libreta de apuntes como instrumentos de recolección.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Asesoría especializada



**Actividad 3.** Deshierba en el terreno



Actividad 4. Siembra

Para realizar la interpretación de los resultados se utilizó un análisis de tipo descriptivo, donde se realizaron diagramas con la ayuda de la herramienta Microsoft Excel

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los estudiantes fortalecieron su habilidad de trabajar en eguipo, teniendo en cuenta que se trabajó con dos grupos de octavo donde se evidenció las relaciones interpersonales se hicieron más cordiales. Además, motivaron por estar realizando un trabajo en pro de la conservación ambiental. grupo de investigación contribuyó a la mitigación del calentamiento local mediante la reforestación de zonas desprovistas de cobertura vegetal. Además, realizaron sensibilización a sus respectivas familias sobre la importancia reforestar. como contribución al restablecimiento de los ecosistemas a través de la construcción de comunidad sostenible que permita afrontar los desafíos del cambio climático.



Imagen 1. Elaboración de huecos



Imagen 2. Diseño de logo para el grupo de investigación

#### JARDÍN BOTÁNICO ESCOLAR BIOMAKA



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo Está Compuesta la biodiversidad del entorno de la IER Avenida el Caraño y cuál ha sido el impacto ambiental derivado de las actividades humanas?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer los procesos de promoción de la educación ambiental

## **PROBLEMA**

Uno de los factores que dificulta el uso apropiado de las zonas verdes para promover la educación ambiental, corresponde desconocimiento de los recursos naturales presentes en institución y, por ende, descuido, la falta de valoración, apropiación y respeto hacia los mismos, lo cual refleja una falla en la ejecución de procesos en educación ambiental de institución. Este último aspecto es un instrumento fundamental para personas las conciencia y puedan cambiar sus hábitos con el objetivo de realizar un uso adecuado de los recursos naturales de su entorno v así contribuir en su conservación.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto se desarrolló bajo el enfoque de investigación cualitativo, para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: Se desarrollaron actividades para evidenciar el estado de los conocimientos ambientales de los estudiantes, por medio de una encuesta diagnóstica. Fase 2: El eje central de este proceso es fortalecer la educación ambiental en los estudiantes por medio de dos componentes: capacitación ambiental y creación del jardín botánico escolar, lo cual se hizo por medio exposiciones actividades lúdicas.



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Aplicación de encuesta diagnóstica



**Actividad 3.** Capacitación sobre Biodiversidad



Actividad 4. Actividad lúdica

Fase 3 inventario florístico: Con la asesoría especializada por parte de una persona con experiencia en este ámbito se logró levantar el inventario de la flora que se encuentra en la institución.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se resalta que la ejecución de este proyecto resultó significativa en la medida en que se propició un espacio en donde los estudiantes participaron activamente sobre experiencias y percepciones de acuerdo con la temática planteada, lo cual favoreció el diálogo y la construcción de saberes de forma colaborativa. Un JBE es un aula abierta para diferentes actividades académicas. donde estudiantes pueden explorar y conocer de manera directa parte de la biodiversidad

En la determinación florística del JBE BIOMAKA, se registraron 101 individuos de plantas vasculares, distribuidos en 24 familias, 40 géneros y en 42 especies; de éstas, se logró identificar el 90,5 % a nivel de especie y el 9,5 % hasta género botánico

## **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Inventario florístico



Imagen 2. Visita al Herbario de la Universidad de la Amazonia

Grupo de Investigación: Botánicos de la Manigua Institución Educativa: Avenida El Caraño Municipio: Florencia

DETERMINANDO DE LAS ESPECIES DE ORDEN LEPIDÓPTERA Y SUS PLANTAS HOSPEDERAS PARA SU PROPAGACIÓN Y CONSERVACIÓN EN LA VEREDA BAJO CALDAS DE L MUNICIPIO DE FLORENCIA



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué especies de mariposas diurnas existen alrededor de la Institución Educativa Rural Bajo Caldas, municipio de Florencia y cuáles son sus plantas hospederas?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar las especies de la orden lepidóptera y sus plantas hospederas

## **PROBLEMA**

En la vereda Bajo Caldas del municipio de Florencia se ha podido evidenciar actividades como la tala, quema y fumigación indiscriminada de bosques para el establecimiento de la agricultura y ganadería, trayendo como consecuencia la disminución de la diversidad de especies mariposas afectando de esta manera su diversidad y proceso de polinización. Por otro lado, se presenta falta de sensibilización en los niños sobre el cuidado y conservación de estas especies, debido a que desconocen su importancia ecológica para el ecosistema.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

tipo de investigación descriptiva con un enfoque cualitativo. para su desarrollo se tuvo en cuenta las siguientes fases: Fase 1: avistamiento de mariposas: mediante la cual los integrantes del grupo realizaron una salida de campo con la finalidad de hacer el avistamiento de mariposas y tomar evidencia fotográfica. Fase 2: identificación de especies: de acuerdo con las evidencias fotográficas se hizo la revisión bibliográfica con la finalidad de identificar las familias y especies observadas. Fase implementación de estrategia de conservación, la cual consistió en



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto



**Actividad 2.** Avistamiento de mariposas



**Actividad 3.** Identificación de especies



**Actividad 4.** Construcción de mariposario.

La construcción de un mariposario, donde se empezó por sembrar plantas alimenticias en busca de atraer mariposas ayudando a su conservación y protección en la Institución.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En el recorrido se logró evidenciar que a pesar de que se ven algunas mariposas, sus poblaciones son pequeñas y no se observa gran variedad, puesto que se encontraron 6 familias y 8 especies de mariposas y una familia de polillas con 2 especies.

La degradación forestal, la fumigación con insecticidas y/o herbicidas y las variaciones climáticas, han hecho disminuir las poblaciones de insectos, especialmente del orden lepidóptera, dado que, son muy susceptibles y al ocasionar cambio en las condiciones ideales de su hábitat, ellas pueden morir o emigrar.

La falta de conocimiento sobre estas especies y sus interacciones con el entorno plantea desafíos significativos para la conservación de la biodiversidad local.



Imagen 1. Recomendaciones instalación de mariposario



Imagen 2. Grupo de investigación.

JÓVENES EN ACCIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO: ASÍ LO VIVIMOS DESDE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROECOLÓGICO AMAZÓNICO - CAMILO TORRES DEL MUNICIPIO DE CARTAGENA DEL CHAIRÁ



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los principales desafíos y oportunidades del cambio climático tendientes a desarrollar una comunidad sostenible en la Institución Educativa Agroecológico Amazónico Camilo Torres en el municipio de Cartagena del Chaira?

#### **OBJETIVO GENERAL**

Explorar desafíos y oportunidades del cambio climático para una comunidad sostenible en la I.E. Agroecológico Amazónico, Cartagena del Chairá.

## **PROBLEMA**

A nivel nacional en Colombia los cambios climáticos se agudizan, por la tala acelerada de bosques tropicales, pues la mayor cantidad de gases de efecto invernadero (G.E.I) en Colombia proviene de este proceso antrópico, además, ecosistemas degradados que hacen parte fundamental y permiten adaptarnos al cambio climático.

Miles de hectáreas desaparecen año tras año por diversas causas cultivo ilícitos, extracción selectiva de madera, y otras causa; sin embargo entre ellas la primer causa la origina la ganadería tradicional, sistema de producción que predomina en nuestro municipio de Cartagena del Chaira, y en el Departamento del Caquetá, es decir, somos un referente para muchas zonas tropicales del mundo y una región con importancia mundial por la biodiversidad que albergan nuestros territorios, sin embargo poco o nada hemos valorado los servicios ecosistémicos de nuestra región que desaparecen ante la mirada de la sociedad y la falta de gobernabilidad del territorio.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Identificar los principales desafíos y oportunidades del cambio climático tendientes a desarrollar una comunidad sostenible en la I.E. Agroecológico Amazónico Camilo Torres del municipio de Cartagena del Chaira- Tercera. La metodología desarrollada se dividió en 3 fases, la primera fase fue la planificación, la segunda fase, fase de desarrollo, la fase tres, fase de divulgación y socialización de los resultados.

En la investigación se asumió un enfoque cualitativo (situación de lo que se está viviendo) y se basó en el método Investigación Acción Participativa (IAP).



**Actividad 1.** Lanzamiento del proyecto ante la comunidad educativa.



**Actividad 2.** Estructuración de la encuesta a la comunidad chairense.



**Actividad 3.** Presentación de resultados ante la delegada de Parques Nacionales Naturales.



Actividad 4. Socialización de resultados para proyectar las actividades para contribuir a la comunidad chairense.

Las técnicas de recolección de datos implementados fueron encuesta, tabulación de datos, Análisis de datos climáticos, Investigación de campo y Muestra de exhibición y fichas de especie.

# RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se realizó la presentación de los resultados y se recopiló y analizó información, haciendo uso de la cognición crítica para actuar sobre los problemas y potencialidades en relación al cambio climático, con el propósito de encontrar soluciones y promover transformaciones políticas y sociales.

Las habilidades utilizadas a partir del desarrollo del proyecto durante las actividades nos permitieron como sujetos, tanto de manera individual como grupal, el afianzamiento y ampliación de saberes, actitudes y valores frente al compromiso ambiental de con municipio.

Se fortaleció la pericia de investigar, se apropiaron las dificultades del objeto de estudio, abordando desde la pregunta problémica; demostrando juicios críticos capaces de aportar y hallar alternativas a esas problemáticas encontradas en la cuenca hídrica y la influencia del hombre en la modificación del ambiente.

## **ILUSTRACIONES**



**Imagen 1.** Presentación de herramientas para proyectar en QR la silvicultura del municipio.



Imagen 2. Resultados de cartografía socioambiental, mapeo del municipio frente a vulnerabilidades y potencialidades.

Grupo de Investigación: Energía de Cambio 2.0 Institución Educativa: Agroecológico Amazónico Camilo Torres. Municipio: Cartagena del Chairá

Elaborar la Ictioteca de la IECEM, mediante capturas de monitoreo de peces de interés comercial y orname ntal en cercanías a la cabecera municipal como mecanismo de conservación de la biodiversidad en el municipio de solano



## PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿ Cómo está compuesta biodiversidad de peces en las inmediaciones del casco urbano de solano en el medio rio Caquetá y cuál ha sido el impacto ambiental derivado de las actividades humanas?

## **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar la Ictioteca de la IECEM, mediante capturas de monitoreo de peces de interés comercial y ornamental en cercanías a la cabecera municipal como mecanismo de conservación de la biodiversidad en el municipio de solano.

#### **PROBLEMA**

En un planeta lleno de organismos que necesitan el agua para vivir, parece obvio que los recursos hídricos son imprescindibles; y es que sin agua no hay vida. Los problemas que generan la de destrucción los hábitats naturales, como la minería con mercurio y la ganadería extensiva ponen en peligro la hidrobiología de diversas zonas de los ríos y lagunas en todo el país y en especial a generado problemas en ecosistemas circundantes del rio Caquetá. Para el grupo de investigación Ictiólogos amigos del río Caquetá es importante conocer la fauna ictica de estos recursos naturales, ya que en la región se viene adelantando pescas indiscriminadas, contaminación del agua, lo que ha puesto a muchas especies en peligro de extinción sin tener en cuenta que los peces dentro de los ecosistemas cumplen funciones de equilibrio dentro de los afluentes.

## TRAYECTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación se desarrolló en las inmediaciones del casco urbano de Solano en el medio río Caquetá cercano a la institución Educativa Rural Campo Elías Marulanda, donde el principal objetivo de los estudiantes fue investigar la abundancia y riqueza de las especies icticas que habitan en ella con el fin de concientizar a la población de pescadores y la comunidad en general sobre las alteraciones se que vienen generando en este ecosistema en especial las fuentes hídricas. Esta investigación se planeó desde el enfoque cualitativo investigación descriptiva debido a



Actividad 1. Conformación el grupo y diseño del logo.



Actividad 2. Lanzamiento del proyecto



Actividad 3. Aprendizaje de Biodiversidad en el Caquetá.



Actividad 4. Monitoreo de peces en el río Caquetá.

que se utilizaron instrumentos que incluyeron bitácoras observación, listas de chequeo, formatos de clasificación, consultas sobre ictiofauna en la región y la observación directa reconocer las características físicas de los peces monitoreados.

## **RESULTADOS Y** CONCLUSIONES

Se ampliaron los conceptos sobre la alteración que sufren los ecosistemas y la biodiversidad frente a las acciones humanas.

El río Caquetá es un afluente de importancia para la pesca en el municipio de Solano, aunque hay abundancia de especies como la Cucha (Hypostomus hondae) y el Bocachico (Prochilodus nigricans) va que son las que más se durante capturaron monitoreos lo cual dejó ver que estamos acabando con la fauna ictica va que hay especies de peces que son controladores biológicos o que cumplen cadenas alimenticias dentro de ecosistemas. Se espera que la comunidad tome conciencia sobre el daño que se ha venido causando a esta fuente hídrica de importancia para la región y que la ICTIOTECA del IECEM sirva para aprender más sobre la diversidad de peces que posee el río Caquetá las inmediaciones municipio de Solano.

#### **ILUSTRACIONES**



Imagen 1. Salida de campo, monitoreo de peces en el río Caquetá.



Imagen 2. Cucha (Hypostomus hondae) capturada en el río Caquetá inmediaciones municipio de Solano.

Grupo de Investigación: Ictiólogos amigos del rio Caquetá nstitución Educativa: Campo Elias Marulanda

## Conclusión

"Caminos de Conocimiento" es un testimonio vibrante del potencial humano de explorar, descubrir y compartir conocimiento. En este libro, se celebra la riqueza del conocimiento compartido, donde cada mente curiosa ha contribuido a tejer la intrincada red de descubrimientos. Los estudiantes de las instituciones educativas del Caquetá son los verdaderos protagonistas de este libro, no solo observadores, sino actores activos en el escenario de la investigación.

Han asumido el desafío de explorar territorios desconocidos, desentrañar misterios y desafiar los límites del entendimiento convencional. Cada proyecto es una pieza única de un rompecabezas colectivo, donde las mentes jóvenes han dejado su huella única en el tapiz del conocimiento. La investigación presentada en este libro trasciende las aulas y los laboratorios, extendiéndose a las comunidades locales y más allá.

Desde iniciativas de salud comunitaria hasta proyectos de conservación ambiental, los estudiantes se han convertido en agentes de cambio, demostrando que el conocimiento adquirido en las aulas puede tener un impacto directo en la mejora de la calidad de vida de las comunidades. Este libro también destaca la innovación educativa como un paradigma para el aprendizaje significativo.

Las instituciones educativas se han transformado en entornos donde la curiosidad es el motor del aprendizaje, y los docentes, junto con los estudiantes, han creado espacios dinámicos donde la investigación es una herramienta cotidiana. Este enfoque ha demostrado que la investigación no es solo un fin en sí mismo, sino una poderosa herramienta para cultivar el pensamiento crítico y la creatividad. Los resultados presentados en este libro no son solo instantáneas de logros actuales, sino semillas plantadas para el futuro. La investigación no es solo un proyecto temporal, sino una inversión a largo plazo en la formación de futuros líderes y científicos.

Los estudiantes, al asumir roles activos en sus proyectos, han cultivado habilidades que perdurarán en sus trayectorias académicas y profesionales. Al llegar al final de "Caminos de Conocimiento", la conclusión no marca el final de un viaje, sino más bien una invitación a seguir explorando. Cada proyecto, cada descubrimiento, es un trampolín hacia nuevos interrogantes y nuevas investigaciones. Este libro no solo es un cierre, sino la apertura de puertas hacia los vastos territorios del conocimiento que siguen esperando ser explorados.

En última instancia, expresamos gratitud a todos los involucrados: a los estudiantes por su dedicación, a los docentes por su guía, y a las comunidades por su participación. "Caminos de Conocimiento" es más que un libro; es un testimonio del potencial humano de explorar, descubrir y compartir conocimiento. Al cerrar estas páginas, miramos al futuro con la certeza de que los caminos de conocimiento que han sido trazados continuarán guiando a nuevas generaciones hacia horizontes inexplorados.

