

SISTEMATIZACIÓN

DIANA MARCELA ALVARADO ESCAMILLA ID: 815365

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN

CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

NRC 62725: PRACTICA DE PROFUNDIZACION

Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO

Asesor, Mg, Diana Parada P.

Mg, Kate Galofre Barros

2024

TÍTULO

Educación en seguridad vial con material reciclado para competencias ciudadanas y ambientales.

NOMBRE DEL PROYECTO

Recicla y aprenden amigablemente las señales de tránsito.

Tabla de Contenido

RESUMEN	9
INTRODUCCION	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
2. OBJETIVOS.....	11
2.1 OBJETIVO GENERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3. CONTEXTUALIZACIÓN	12
<i>Figura 1.1 Calle principal entrada al colegio.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 2.1. Entrada principal del colegio</i>	<i>13</i>
<i>Figura 3.1 Calle lateral al colegio sin señalización.....</i>	<i>13</i>
4. JUSTIFICACIÓN.....	15
5. MARCO REFERENCIAL	17
6. MARCO TEÓRICO	22
<i>Figura 4.1 Señales tránsito reglamentarias</i>	<i>25</i>
<i>Figura 5.1 Señales de tránsito Preventivas</i>	<i>26</i>
<i>Figura 6.1 Señales de tránsito informativas.....</i>	<i>27</i>
6.1 LEGISLACIÓN COLOMBIANA EN SEGURIDAD VIAL.....	28
7. DISEÑO METODOLÓGICO	29
7.1 FASES DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPACIÓN	30
<i>Figura 7.1 Fases de investigación acción participación</i>	<i>30</i>
7.1.1 Fase del diagnóstico.....	30
7.1.2 Fase de Planificación.....	32
7.1.3 Fase de Implementación	32
7.1.4 Fase de evaluación y reflexión.....	33
7.2 ENFOQUE CUALITATIVO.....	34
7.3 INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS.....	34
8. CONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA	36
8.1 CRONOGRAMA.....	36
8.3 ANÁLISIS DE RESULTADO.....	42
9. CONCLUSIONES	46
10. REFERENCIAS	48
ANEXOS	50

Lista de figuras

Figura 1.1 Calle principal entrada al colegio.....	10
Figura 2.1. Entrada principal del colegio.....	10
Figura 3.1 Calle lateral al colegio sin señalización.....	11
Figura 4.1 Señales tránsito reglamentarias.....	19
Figura 5.1 Señales de tránsito preventivas	20
Figura 6.1 Señales de tránsito informativas	21
Figura 7.1 Fases de investigación acción participación	24

Lista de Anexos

Anexo 1 Recolección de material reciclado.....	46
Anexo 2 Clase teórica y creación de la señal del pare.....	47
Anexo 3 Construcción de señales de tránsito.....	49
Anexo 4 Actividad Juego de roles	53
Anexo 5. Evaluación de los colores del semáforo.....	55
Anexo 6 Entregables al colegio	56
Anexo 7 Plan de Formación	56

Resumen

Este trabajo de sistematización de prácticas se enfocó en educar a estudiantes de tercer grado del Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá sobre seguridad vial y conciencia ambiental, en respuesta al alto flujo vehicular en su entorno y al no aprovechamiento del material de reciclaje. Utilizando estrategias lúdicas como la simulación de cruces peatonales, la creación de señales con materiales reciclados y juegos de roles, se promovió el respeto por las normas viales y la práctica de las 3R (reducir, reutilizar, reciclar).

El plan se basó en la observación directa para identificar riesgos relacionados con la congestión vehicular y la falta de señalización. Las actividades revelaron que la comunidad desconocía aspectos básicos de seguridad vial y reciclaje, pero los estudiantes mostraron interés y creatividad, asimilando conceptos clave. Este enfoque lúdico y participativo fomentó aprendizajes significativos y la conciencia ambiental.

Introducción

Este proyecto estuvo motivado en la necesidad de educar y concientizar a los estudiantes sobre la importancia de la seguridad vial y ambiental en la vida cotidiana; generando hábitos y comportamientos responsables que ayudaran a reducir de manera significativa las conductas de riesgo que se presentan gracias a la congestión vehicular en los alrededores del Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá, ubicado en el barrio Alarcón, en el centro del municipio de Bucaramanga, del departamento de Santander.

Inicialmente y partiendo de una fase de diagnóstico se realizó una observación que evidencio el alto flujo vehicular que afectaba el sector de la Institución educativa anteriormente mencionada, surgieron entonces, unos objetivos generales y específicos que plantean un tipo de investigación de acción participativa, en la que se buscó minimizar algunas conductas de riesgo a través de estrategias de solución que permitieran transformar el entorno de la comunidad educativa.

La sistematización cuenta con un marco legal y referencial que argumenta el proyecto de investigación y que a su vez orienta las fases de planificación, implementación y evaluación desarrolladas dentro del diseño metodológico; así mismo, y después de aplicar la observación como instrumento recolector se analizaron los datos desde la construcción de la experiencia arrojando conclusiones importantes que permiten reflexionar acerca de los objetivos planteados y su cumplimiento.

Es importante resaltar que la implementación estuvo dirigida a los estudiantes del grado tercero de primaria del Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá, cuya finalidad fue brindar conocimientos sobre los elementos principales de la seguridad vial y fomentar la

cultura de respeto a las señales y normas de tránsito. Además, se incorporó la aplicación de la regla de las 3R (reducir, reutilizar, reciclar) en ciencias naturales, utilizando materiales reciclados para recrear las señales viales que más interesaron a los estudiantes. Esta estrategia no solo reforzó su conciencia ambiental, sino que también hizo que el aprendizaje fuera más interactivo y significativo. Finalmente, Las actividades desarrolladas con los niños, incluyen las normas básicas de seguridad vial, actividades de juego de roles, generación de hábitos seguros como peatones y futuros conductores, simulación de cruce peatonal y realización de señales de tránsito con materiales reutilizables.

Finalmente, las actividades desarrolladas con los niños incluyeron normas básicas de seguridad vial, actividades de juego de roles, generación de hábitos seguros como peatones y futuros conductores, simulación de cruce peatonal, y la creación de señales de tránsito con materiales reutilizables.

1. Planteamiento del problema

En el Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá, ubicado en la ciudad de Bucaramanga, en el corazón del departamento de Santander, se evidenció, a través de la observación durante la práctica docente, que en los momentos de ingreso y egreso a la institución se generaba una congestión vial debido al uso de transporte particular y escolar, así como al desplazamiento de peatones y estudiantes. Esta situación presentaba una serie de desafíos que afectaban la seguridad y ponían en peligro el bienestar y la vida misma de los estudiantes.

Al comenzar la jornada escolar, los niños llegaban con energía, listos para aprender y compartir con sus amigos. Sin embargo, la escena en la entrada al colegio se volvía complicada. Padres, transporte escolar y familiares se aglomeraban en la única entrada y salida de la institución, generando un caos debido a la multitud de carros, motos y peatones en un solo lugar. Esta situación causaba estrés, no solo para los estudiantes, sino también para sus familias y los profesores que los recibían cada mañana.

Esta problemática interrumpía la tranquilidad y planteaba riesgos para la seguridad vial de los niños. La falta de un sistema organizado y seguro afectaba directamente su bienestar emocional y físico. Por esta razón, era primordial que la comunidad educativa se apropiara de las normas viales y las implementara en su beneficio y en el de su entorno. Así surgió la necesidad de aplicar estrategias educativas que mejoraran la seguridad vial y, a la vez, promovieran la conciencia ambiental entre los estudiantes.

Para ello, se decidió utilizar materiales reciclados (cajas, botellas plásticas, tubos de cartón, etc.) como elementos prácticos y didácticos en la elaboración de señales viales. Esta metodología permitió aplicar un aprendizaje integral y desarrollar competencias ciudadanas y ambientales mediante el uso creativo y reutilización de estos recursos.

El proyecto se sustentó en las ideas de John Dewey y en el enfoque del aprendizaje basado en proyectos (ABP). Según Dewey, el ABP es un “enfoque para la enseñanza en el que los estudiantes responden a preguntas del mundo real o a desafíos a través de un proceso de investigación extendido”. Este enfoque, como lo afirman Domínguez et al. (2021), permitió a los alumnos trabajar de manera colaborativa, desarrollar habilidades prácticas y aplicar sus conocimientos en contextos auténticos.

A partir de esta problemática, surgieron las siguientes preguntas de investigación:

¿Cómo implementar un proyecto de educación en seguridad vial a través de la elaboración de señales de tránsito con material reciclado para desarrollar competencias ciudadanas y ambientales en los estudiantes de grado tercero del Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá de Bucaramanga?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Se Implemento el proyecto de educación en seguridad vial a través de la elaboración de señales de tránsito con material reciclado para el desarrollo de competencias ciudadanas y ambientales en el grado tercero del Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá de Bucaramanga.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar las normas de tránsito conocidas por los estudiantes mediante actividades lúdicas que promuevan la apropiación de su responsabilidad como actores viales.
- Elaborar señales de tránsito utilizando materiales reciclables, fomentando la conciencia ambiental y la prevención de accidentes en los futuros actores viales.
- Valorar el aprendizaje de los estudiantes sobre seguridad vial mediante un juego en el que asuman el rol de director de tránsito, aplicando señales de tránsito en una simulación de carretera.

3. Contextualización

El Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá es una institución privada ubicada en la calle 24 #20-16, barrio Alarcón, comuna 4 occidental, en la ciudad de Bucaramanga, Santander, (imagen 1-2), está localizada dentro de una zona urbana, se distingue por tener un alto flujo vehicular y una insuficiente señalización, esta situación ha generado un reto significativo en aspectos de seguridad para los estudiantes, especialmente para los más jóvenes.

Figura 1.1 Calle principal entrada al colegio.



Nota: Elaboración propia

Figura 2.1. Entrada principal del colegio



Nota: Elaboración propia

Figura 3.1 Calle lateral al colegio sin señalización



Nota: Elaboración propia

La Institución Educativa tiene como misión “formar niños, jóvenes y adultos en los niveles de preescolar y básica primaria fomentando en ellos integridad, responsabilidad, emprendimiento y honestidad, con el objetivo de que sirvan a la comunidad, y mejoren la calidad de vida” (página web)

Paralelamente el colegio, se encuentra rodeado de entidades públicas como la Fiscalía seccional Bucaramanga y la electrificadora de Santander, así mismo, una propiedad horizontal (Balcones de Vizcaya), una cuadra arriba está el Colegio De La Santísima Trinidad y una de las sedes de la notaría #10, también se encuentra rodeada de algunos negocios de ventas al por menor como tienda, restaurante y ferreterías.

4. Justificación

La implementación de un plan de formación centrado en la enseñanza de normas básicas viales para los niños de tercer grado en el Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá fue esencial para mejorar la seguridad y el desarrollo integral de los estudiantes; así lo demuestra el entorno cercano a la Institución Educativa donde existía un riesgo elevado ocasionado por el intenso flujo de tráfico y la falta de señales de tránsito adecuadas.

Surgió, entonces, la necesidad de formar a los niños en normas básicas de seguridad vial, para prevenir accidentes y garantizar su bienestar mientras se desplazaban por las calles cercanas a la institución, preparándolos para ser unos ciudadanos competentes que actúen con inteligencia vial y conciencia ambiental.

El plan de formación dirigido específicamente a los alumnos de tercer grado se orientó hacia la enseñanza de normas viales a través de la creación de material didáctico reciclado, estrategia que no solo busca mejorar la problemática, promovió una cultura de responsabilidad ciudadana, fortalece el desarrollo del pensamiento crítico y mejoro la conciencia ambiental de los estudiantes. Además, el uso de materiales reciclados para fabricar y representar las señales refuerza el compromiso de reutilizar el material como medio de aprendizaje, enseñando el valor del reciclaje y la responsabilidad de ser partícipes en la creación de un mundo más sostenible. (Vargas y Hoyos 2023).

Este proyecto transversalizó principalmente las áreas de ciencias naturales y ciencias sociales, pues busco solucionar un problema social mediante uso de recursos que apoyan la conservación del medio ambiente, el enfoque integral no solo se proyectó en el grado tercero, sino que pretendió ser un modelo para que otros grupos se unieran a la iniciativa, beneficiando de esta manera a toda la comunidad educativa.

5. Marco referencial

En esta sección del documento se describieron las investigaciones, artículos y análisis realizados internacional, nacional y regional, sobre la seguridad vial y educación ambiental, temas que impactan profundamente las vidas, porque se implicaron las emociones básicas, como el deseo de proteger a los seres queridos y la necesidad de sentir seguridad en el entorno cotidiano. Además, se exploró el uso de materiales reciclados en la creación de señales de tránsito, destacando la importancia como recurso educativo para promover la conciencia ambiental y la sostenibilidad.

En el “Estudio Bibliográfico en la seguridad vial en Ecuador “realizado por (Ibarra 2023). Se trató la problemática seguridad vial realizada para obtener su título como Ingeniero Civil en la Universidad Estatal de Manabí, como un aporte bibliográfico para la carrera y para otros pregrados ofrecidos en la Universidad; esta investigación está se delimitó para la zona sur de Manabí. La investigación indicó como un problema de salud pública el alto nivel de accidentalidad para Ecuador, más exactamente para Manabí, dentro del proceso de investigación se realizó una inspección a un lugar delimitado y observaron fallas importantes que fueron la falta de seguridad vial y la mala señalización en la carretera, la solución que propuso para disminuir los niveles de accidentalidad fue implementar medidas centradas en varios aspectos como : mejorar la infraestructura vial para garantizar rutas seguras , educación vial y el refuerzo de la legislación vigente.

Por otra parte, en Arequipa, Perú (Rossana 2023). Llevó a cabo la investigación titulada “Mejoramiento de las propiedades físico-mecánicas del adoquín

de concreto con adición de residuo de mascarilla quirúrgica”. Esta investigación tuvo como objetivo valorar la influencia de la adición de residuo de mascarilla quirúrgica en las propiedades físicas y mecánicas en el adoquín de concreto. La metodología empleada fue de tipo aplicada, centrada en examinar las propiedades físico-mecánicas del adoquín de concreto mediante la adición de este material reciclado.

Los resultados de la investigación al adicionar RMQ (residuo de mascarilla quirúrgica) en diferentes dosificaciones a adoquines de concreto mostraron efectos positivos tanto las propiedades físicas como las mecánicas del adoquín de concreto, ajustándose a las normas establecidas.

Ahora, desde el contexto nacional, en la ciudad de Bogotá, según (Peralta 2023). En su ejercicio de investigación, que lleva como título; “Bogotá como escenario pedagógico para niños, niñas y adolescentes: Ruedas y pasos sobre el asfalto” se abordó la problemática de movilidad escolar y seguridad vial, este proyecto se alineó con el PESV (Plan Estratégico de Seguridad Vial) donde utiliza el pilar # 2 “comportamiento humano” que se enfocó principalmente en la capacitación del personal que usan vehículos dentro de la empresa o en este caso instituciones educativas.

(Peralta 2023). Identificó estrategias metodológicas y de movilidad en Bogotá, como lo son: “Al colegio en Bici”, “Ciempiés caminos seguros” y “Biciparceros”. La implementación de estas estrategias demostró la reducción de accidentes, una mejora en la seguridad vial. El objetivo de esta investigación fue poder replicarla a nivel nacional

e intégrala en el plan de estudios de educación vial. La metodología usada fue mixta al tener datos cualitativos y cuantitativos.

En el artículo, realizado por, (Rodríguez 2024). Publicado en la revista Cubun, realizó un análisis de la Movilidad Urbana en el Barrio Gaitán, municipio de Barbosa, Santander, y evidenció el desarrollo acelerado y desordenado que ha generado tensiones entre las actividades escolares y comerciales afectando principalmente la movilidad peatonal. Estos problemas han afectado principalmente a la población infantil quienes no cuentan con la seguridad necesaria para ir a estudiar pues la mala infraestructura vial y el uso inapropiado de las aceras ha obligado a los niños y adultos a caminar por las calles, poniendo en riesgos sus vidas y generando un conflicto entre vehículos y peatones, así como ruido y contaminación ambiental.

(Rodríguez 2024). Propuso la construcción de al menos tres (3) caminos escolares para la recuperación de la autonomía de la movilidad escolar y organización de toda la movilidad peatonal y vehicular generando una vía articulada y continua para el peatón además sugirió crear andenes sostenibles, con pasos seguros para caminar; estos andenes se constituirían como espacios para el encuentro la estancia, el descanso, la exploración y contemplación del paisaje urbano.

En relación con el proyecto “Genios creativos y recursivos en la separación de residuos sólidos: cuidemos y reutilicemos”, llevado a cabo por (Granados 2024).

Realizado en el Colegio Técnico Microempresarial El Carmen - Sede B en Floridablanca, Santander, La idea fue desarrollar una estrategia educativa que promoviera la separación y reutilización de residuos sólidos entre los estudiantes de tercer grado. A través de la realización de talleres creativos, se buscó capacitar a los

estudiantes para que asumieran un papel activo en la gestión de residuos, transformar en agentes cambio.

La metodología empleada fue de tipo mixto, integrando tanto enfoques cualitativos como cuantitativos; se fundamentó en la teoría constructivista del aprendizaje, adoptando un enfoque basado en proyectos. A lo largo de seis talleres experimentales, los estudiantes elaboraron objetos prácticos, como filtros de agua caseros y materos hechos con botellas de plástico, utilizando materiales reciclados.

Los resultados mostraron una mejora notable en la conciencia sobre reciclaje y reutilización, con 80 de los 87 estudiantes completando satisfactoriamente todos los talleres. Asimismo, se destacó un elevado grado de creatividad y cooperación entre los participantes. A pesar de ciertos desafíos para mantener la atención de todos los estudiantes, el proyecto destacó la necesidad de continuar con las capacitaciones para consolidar y ampliar los conocimientos obtenidos, fomentando una educación más sostenible y responsable.

En la investigación de maestría en educación de (Ardila Johan 2021). En la ciudad de Bucaramanga, Santander realizaron un estudio , en relación con la movilidad segura en el grado octavo del Instituto Técnico Nacional de Comercio; los estudiantes incluidos en la investigación fueron 211 del grado octavo de la institución antes mencionada, el problema que el encontró son las estadísticas sobre accidentes viales en Colombia son abrumadoras con respecto a los siniestros viales, que pudieron evitarse si se aplicaran la autorregulación y corresponsabilidad “según el Ministerio de Transporte (Resolución 1565, 2014, p. 3).” Por otra parte, en la investigación usaron un instrumento de preprueba y posprueba con cincuenta preguntas de selección múltiple con única

respuesta. Los resultados mostraron una mejora significativa en los estudiantes cuando compararon los resultados de las prepruebas con respecto a las pospruebas porque fortaleció la interpretación de señales de tránsito y en los comportamientos viales de los estudiantes en comparación con estudios realizados anteriormente y la importancia de continuar desarrollando estrategias pedagógicas que fomenten la seguridad vial en entornos educativos.

6. Marco teórico

En esta sección se mostraron los conceptos básicos de la sistematización realizada, que sirvieron como guía de consulta para el enfoque en la seguridad vial y la conciencia ambiental a través del reciclaje, utilizando la regla de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar).

Según la página de la red de seguridad vial Movilidad Bogotá (s.f.), la seguridad vial buscaba proteger a las personas durante sus desplazamientos, ya fuera en vehículos motorizados o no motorizados. Se trató de un conjunto de acciones y políticas destinadas a reducir el riesgo de accidentes y lesiones en las vías.

Por ejemplo, en las vías, la seguridad activa se reflejó en las señales de tránsito que guiaban y advertían a los conductores. En los vehículos, se incluyeron elementos de seguridad activa, mientras que en lo que respecta a los actores viales, se enfatizó la importancia de la educación vial para fomentar comportamientos seguros y responsables en las carreteras.

El reciclaje fue el proceso de recolección, clasificación y transformación de materiales desechados para producir nuevos productos. Su objetivo principal consistió en reducir la cantidad de residuos enviados a vertederos, como el de Carrasco en Bucaramanga, disminuir la demanda de materias primas vírgenes y reducir la contaminación ambiental. Los principios básicos del reciclaje incluyeron la reducción, reutilización y reciclaje de materiales (3R), priorizando la minimización de residuos desde el origen, seguida de la reutilización y, finalmente, el reciclaje (Traverso et al., 2022).

Asimismo, los materiales reciclables fueron productos que, después de ser usados o cumplir su intención inicial, pudieron ser transformados y reutilizados para crear el mismo producto u otros materiales, dándoles un segundo uso (Recytrans, 2023).

El período de vida de los materiales podía ser abierto o cerrado, dependiendo de si los residuos se reintegraban al ciclo como materias primas o secundarias, o si debían ser eliminados sin posibilidad de reutilización. Optar por un ciclo cerrado, donde los residuos se transformaban en nuevos materiales, resultó ser una opción más sostenible, ya que ayudaba a reducir la cantidad de desechos y disminuía la necesidad de extraer nuevas materias primas (AMB, s.f.).

La educación ambiental desempeñó un papel crucial en la promoción del reciclaje al aumentar la conciencia sobre la importancia del reaprovechamiento de los materiales y fomentar prácticas sostenibles desde una edad temprana. La introducción de actividades prácticas y proyectos escolares, como la creación de productos reciclados, reforzó el aprendizaje y el compromiso con la protección del medio ambiente (Traverso et al., 2022).

Según el Ministerio de Educación (2024), la competencia ciudadana fue un reto que se enfrentó desde la infancia. Estas competencias abarcaban habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas necesarias para convivir y contribuir positivamente a la sociedad. Si estas habilidades se utilizaban de forma positiva, se formaban niños y jóvenes conscientes, capaces de manejar conflictos sin recurrir a la violencia.

Entre las habilidades cognitivas se destacaron aquellas que permitieron el aprendizaje, como la atención, las funciones ejecutivas y el razonamiento. Las

habilidades emocionales se centraron en trabajar la inteligencia emocional para reconocer correctamente las emociones, destacándose la empatía. Finalmente, las habilidades comunicativas consistieron en la capacidad de expresarse de manera efectiva y lograr que los demás comprendieran los mensajes.

Por último, las señales de tránsito en Colombia fueron imágenes o símbolos que delimitaron o indicaron información específica. Cada tipo de señal tenía un color que indicaba su función: señales reglamentarias (rojas), preventivas (amarillas) e informativas (azules). Estas señales guiaron y protegieron el camino diario, siendo una parte crucial de la vida cotidiana. Aunque algunas eran confusas, se destacó la importancia de entenderlas y respetarlas para garantizar la seguridad. Las señales de tránsito en Colombia se dividieron en cuatro categorías (Editorial Motor, 2024).

Figura 4.1 Señales tránsito reglamentarias

Conducir Colombia.com
ESCUOLA DE AUTOMOVILISMO

SEÑALES REGLAMENTARIAS

SR-01 PARE	SR-02 CEDA EL PASO	SR-03 SIGA DE FRENTE	SR-04 NO PASE	SR-05 GIRO A LA IZQUIERDA SOLAMENTE	SR-06 PROHIBIDO GIRAR A LA IZQUIERDA	SR-07 GIRO A LA DERECHA SOLAMENTE
SR-08 PROHIBIDO GIRAR A LA DERECHA	SR-10 PROHIBIDO GIRAR "U"	SR-11 Doble VIA	SR-12 TRES CARRILES (UNO EN CONTRAFUJO)	SR-13 TRES CARRILES (DOS EN CONTRAFUJO)	SR-14 PROHIBIDO EL CAMBIO DE CALZADA	SR-16 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE VEHICULOS AUTOMOTORES
SR-17 VEHICULOS PESADOS A LA DERECHA	SR-18 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE VEHICULOS DE CARGA	SR-19 PEATONES A LA IZQUIERDA	SR-20 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE PEATONES	SR-21 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE CABALGATAS	SR-22 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE BICICLETAS	SR-23 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE MOTOCICLETAS
SR-24 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE MAQUINARIA AGRICOLA	SR-25 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE VEHICULO DE TRACCIÓN ANIMAL	SR-26 PROHIBIDO ABELANTAR	SR-28 PROHIBIDO PARQUEAR	SR-29A NO PARQUEAR NI DETENERSE	SR-29 PROHIBIDO PITAR	SR-30 VELOCIDAD MÁXIMA
SR-31 PESO MÁXIMO TOTAL PERMITIDO	SR-32 ALTURA MÁXIMA PERMITIDA	SR-33 ANCHO MÁXIMO PERMITIDO	SR-34 ZONA DE ESTACIONAMIENTO DE TAXIS	SR-35 CIRCULACIÓN CON LUCES BAJAS	SR-36 RETEL	SR-37 CICLOVIA
SR-38 SENTIDO UNICO DE CIRCULACIÓN	SR-39 SENTIDO DE CIRCULACIÓN DOBLE	SR-40 PARADERO	SR-41 PROHIBIDO DEJAR O RECOGER PASAJEROS	SR-42 ZONA DE CARGUE Y DESCARGUE	SR-43 PROHIBIDO EL CARGUE Y DESCARGUE	SR-44 ESPACIAMIENTO
SR-45 INDICACIÓN DE SEPARADOR DE TRÁNSITO A LA IZQUIERDA	SR-46 INDICACIÓN DE SEPARADOR DE TRÁNSITO A LA DERECHA	SR-011 VIA CERRADA	SR-012 DESVIO	SR-013 PASO UNO A UNO	SR-C-01 CONSERVE SU DERECHA	SR-C-02 DESCENSO OBLIGADO
SR-014 CIRCULACIÓN NO COMPARTIDA	SR-014 CIRCULACIÓN PROHIBIDA DE MASCOTAS (CICLORUTA)	<p>Tienen por objeto indicar al usuario de la vía las limitaciones, prohibiciones o restricciones sobre su uso y cuya violación constituye falta. En las señales circulares los colores distintivos son: anillos y líneas oblicuas en rojo, fondo blanco y símbolos negros. Se identifica con el código SR.</p>				

www.conducircolombia.com

Nota: Tomado de *Conducir Colombia*, sección "Señales de Tránsito Reglamentarias".

Figura 5.1 Señales de tránsito Preventivas

Conducir Colombia.com
ESCUELA DE AUTOMOVILISMO

SEÑALES PREVENTIVAS

SP-01  CURVA PELIGROSA A LA IZQUIERDA	SP-02  CURVA PELIGROSA A LA DERECHA	SP-03  CURVA PRONUNCIADA A LA IZQUIERDA	SP-04  CURVA PRONUNCIADA A LA DERECHA	SP-05  CURVA Y CONTRACURVA PELIGROSA IZQ-DER	SP-06  CURVA Y CONTRACURVA PELIGROSA DER-IZQ	SP-07  CURVA SUCESIVA PRIMERA - IZQUIERDA	SP-08  CURVA SUCESIVA PRIMERA - DERECHA
SP-09  CURVA Y CONTRACURVA PRONUNCIADA IZQ-DER	SP-10  CURVA Y CONTRACURVA PRONUNCIADA IZQ-DER	SP-11  VÍA LATERAL IZQUIERDA	SP-12  VÍA LATERAL DERECHA	SP-13  VÍA LATERAL DERECHA	SP-14  BIFURCACIÓN EN "T"	SP-15  BIFURCACIÓN EN "Y"	SP-16  BIFURCACIÓN IZQUIERDA
SP-17  BIFURCACIÓN DERECHA	SP-18  BIFURCACIÓN ESCALONADA IZQ-DER	SP-19  BIFURCACIÓN ESCALONADA DER-IZQ	SP-20  GLORIETA	SP-21  INCORPORACIÓN DE TRANSITO IZQUIERDA	SP-22  INCORPORACIÓN DE TRANSITO DERECHA	SP-23  SEMAFORO	SP-24  SUPERFICIE AZADA
SP-25  RESALTO	SP-26  DEPRESION	SP-27  DESCENSO PELIGROSO	SP-28  REDUCCIÓN SIMÉTRICA DE LA CALZADA	SP-29  PREVENCIÓN DE PARE	SP-30  REDUCCIÓN ASIMÉTRICA DE LA CALZADA IZQ	SP-31  REDUCCIÓN ASIMÉTRICA DE LA CALZADA DER	SP-32  ENSANCHE SIMÉTRICO DE LA CALZADA
SP-33  PIENTE ANGOSTO	SP-34  ENSANCHE ASIMÉTRICO DE LA CALZADA IZQ	SP-35  ENSANCHE ASIMÉTRICO DE LA CALZADA DER	SP-36  PIENTE ANGOSTO	SP-37  PESO MÁXIMO TOTAL PERMITIDO	SP-38  TUNEL	SP-39  CIRCULACIÓN EN DOS SENTIDOS	SP-40  FLECHA DIRECCIONAL
SP-41  CIRCULACIÓN EN DOS SENTIDOS	SP-42  ZONA DE ESCOLARES	SP-43  TRES CARILES (DOS CONTRAFLEJO)	SP-44  SUPERFICIE DESLIZANTE	SP-45  MADURINARIA AGRÍCOLA EN LA VÍA	SP-46  PEATONES EN LA VÍA	SP-47  ZONA ESCOLAR	SP-48  ZONA DEPORTIVA
SP-49  ANIMALES EN LA VÍA	SP-50  RETORNA LIBRE	SP-51  ANCHO LIBRE	SP-52  CRUCE A NIVEL CON EL FERRISGARRIL	SP-53  BARRERA	SP-54  PASO A NIVEL	SP-55  INICIACIÓN DE SEPARADOR (DOS SENTIDOS)	SP-55A  INICIACIÓN DE SEPARADOR (UN SENTIDO)
SP-56  TERMINACIÓN DE LA VÍA CON SEPARADOR (DOS SENTIDOS)	SP-56A  TERMINACIÓN DE LA VÍA CON SEPARADOR (UN SENTIDO)	SP-57  FINAL DEL PAVIMENTO	SP-58  CICLISTAS EN LA VÍA	SP-59  RIESGO DE ACCIDENTE	SP-60  TRABAJOS EN LA VÍA	SP-61  BANDERERO	SP-62  MADURINARIA EN LA VÍA
SP-63  VEHICULOS EN LA VÍA (CICLISTAS)	SP-64  DESCENSO PELIGROSO	<p>Tienen por objeto advertir a los usuarios de la vía de una condición peligrosa y la naturaleza de esta, los colores distintivos son: fondo amarillo, símbolo y orla negra. Se identifica con el código SP.</p>					

www.conducircolombia.com

Nota: Tomado de *Conducir Colombia*, sección "Señales de Tránsito Preventivas".

Figura 6.1 Señales de tránsito informativas

Conducir Colombia.com
ESCUELA DE AUTOMOVILISMO

SEÑALES INFORMATIVAS

S-01 RUTA NACIONAL	S-01A RUTA DEPARTAMENTAL	S-02 RUTA PANAMERICANA	S-03 RUTA MARGINAL DE LA SELVA	S-04 POSTE DE REFERENCIA	S-05 INFORMACIÓN PREVIA DE DESTINO	S-05A INFORMATIVA DE RECIBIR DE DESTINO	S-05B CÓDIGO
S-06C DESCRIPCIÓN DE GIRO PARA TOMAR LA CALLE 3	S-06 CONFIRMATIVA DE DESTINO INFORMACIÓN DE KILOMETRAJE	S-07 SITIO DE PARQUEO	S-07A ZONA ESPECIAL PARQUEO	S-08 PARADERO DE BUSES	S-09 ESTACIONAMIENTO DE TAXIS	S-10 TRANSPORTADOR	S-11 VÍA PARA CICLISTAS
S-12 MONUMENTO NACIONAL	S-13 ZONA MILITAR	S-14 AEROPUERTO	S-15 HOSPEDAJE	S-16 PRIMEROS AUXILIOS	S-17 SERVICIOS SANITARIOS	S-18 RESTAURANTE	S-19 TELÉFONO
S-20 IGLESIA	S-21 TALLER	S-22 ESTACIÓN DE SERVICIO	S-23 MONTALLANTAS	S-24 CRUCE PEATONAL	S-25 DISCAPACITADOS	S-26 NOMENCLATURA URBANA	S-27 SEGURIDAD VIAL
S-28 GEOGRÁFICA	S-29 TRANSPORTE FERROVIARIO	S-30 TRANSPORTE MASIVO	S-31 ZONA RECREATIVA	S-32 CAMBIO DE MONEDA	S-33 ZONA DE CAMPING	S-34 PLAZA	S-35 MUSEO
S-36 MUELLE	S-37 ZOOLOGICO	S-38 PUNTO DE INFORMACIÓN TURÍSTICA	S-39 ARTESANÍAS	S-40 BIENES ARQUEOLÓGICOS	S-41 LAGO	S-42 POLIDEPORTIVO	S-43 MIRADOR
S-44 ALQUILER DE AUTOS	S-45 ATRACTIVO NATURAL	S-46 VOLCÁN	S-47 NEVADO	S-48 TERMAL	S-49 CASCADA	S-50 PESCA	SC-01 OBRA EN LA VÍA A 100 m
SC-02 INICIO DE OBRA	SC-03 FIN DE OBRA	SC-04 CARRIL IZQUIERDO CERRADO	SC-05 DESVIÓ A 100 m	SC-06 INFORMACIÓN PREVIA DE DESTINO EN CICLORUTA	SC-07 CICLOFRANQUEADERO	SC-08 FIN DE LA CICLORUTA	

Tienen por objeto guiar al usuario de la vía, suministrando información de localidades, destinos, direcciones, sitios especiales, distancias y prestación de servicios. Los colores distintivos son: azul, textos y flechas blancos y símbolos negros. Se exceptúan las señales de identificación cuyo fondo es blanco y símbolos negros. Se identifica con el código SI.

www.conducircolombia.com

Nota: Tomado de *Conducir Colombia*, sección "Señales de Tránsito Informativas".

6.1 Legislación colombiana en seguridad vial

La Constitución Política de Colombia de 1991, en su Art. 2, alude al papel de las autoridades en la protección de las personas, en su vida, honra, bienes, derechos y libertades, y a garantizar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares. Este fundamento constitucional ha servido de base para el desarrollo de normas jurídicas tendientes a la protección y seguridad en la movilidad (transporte y tránsito) de los ciudadanos. En los Art. 11, 82, 88, entre otros, le da poder al Estado para determinar los lineamientos políticos que la Constitución le obliga como responsable del mejoramiento permanente de la calidad de vida y de la seguridad de los ciudadanos. A su vez, en el Art. 24 plantea que todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional (19). El Art. 150 hace alusión a la unificación de las normas sobre policía de tránsito en todo el territorio de la República (20).

7. Diseño metodológico

La sistematización se basó en el modelo de investigación acción participativa, una metodología que buscaba transformar realidades sociales a través de la participación de los miembros de una comunidad en el proceso de investigación. Uno de los autores de este postulado fue Kurt Lewin (1946), quien definió la investigación-acción como “una forma de autocuestionamiento reflexivo” y es considerado el “padre de la investigación-acción” (Balcázar, 2003).

El lugar seleccionado para el proyecto fue el Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá de Bucaramanga, donde se implementó un programa de educación en seguridad vial con los estudiantes de tercer grado. Este programa consistió en la elaboración de señales de tránsito con materiales reciclados, involucrando a los participantes en todas las fases del proceso, desde la identificación del problema hasta la implementación de las soluciones propuestas. Esto generó no solo conocimiento de forma práctica, sino también promovió un cambio social en la comunidad educativa.

Se tomaron en cuenta las fases de la investigación, relacionándolas con las diferentes variables que mostró la gráfica.

7.1 Fases de la Investigación Acción Participación

Figura 7.1 Fases de investigación acción participación



Fases de la investigación participación acción - Atención (2015)

La Investigación acción participativa (IAP) tiene varios autores entre los que se destacan Kurt Lewin, Paulo Freire, Stephen Kemmis y McTaggart. Paulo Freire influye mucho en la fase de diagnóstico en la IAP, designa un enfoque en el dialogo crítico y la educación liberadora fomenta la participación y la reflexión conjunta en la identificación de problemas. (Cruz, 2020).

7.1.1 Fase del diagnóstico

En esta primera fase de la sistematización *“Recicla y aprende amigablemente las señales de tránsito”*, se inició un viaje de descubrimiento junto a la comunidad educativa del Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá de Bucaramanga, donde se identificaron las necesidades y desafíos relacionados con la seguridad vial. Asimismo, se realizó una observación para comprender las causas que generan la congestión

vehicular, el desorden durante el ingreso y salida de los estudiantes, y el impacto de esta situación en la vida cotidiana de los estudiantes de grado tercero.

Aprender de la comunidad educativa

Para el Ministerio de Educación, la comunidad educativa (s.f.) está conformada por estudiantes, directivos, docentes, padres de familia, egresados y administradores escolares. En este sentido, desde la fase de diagnóstico, se focalizó la Institución Educativa, se contextualizó a sus miembros sobre el proyecto a realizar y se observó la problemática social que afecta a la comunidad. En este caso específico, la observación se centró en las dinámicas de ingreso y salida de los estudiantes del colegio.

de estudiantes del colegio.

Observación de Campo

Se observó el entorno escolar, documentando las situaciones de riesgo que ponían en peligro a los estudiantes, padres de familia, docentes, personal administrativo y demás personas. Estas situaciones estaban relacionadas con la congestión vehicular y la falta de señalización en el sector, sumado a la ausencia en la práctica de normas básicas de seguridad vial para conductores y peatones.

Esta práctica estuvo sustentada en las investigaciones realizadas por Vygotsky (1978), quien afirmó que “el entorno sociocultural en el que se encuentran los niños tiene un impacto en su desarrollo y cómo se enfrentan diariamente a su ambiente”.

7.1.2 Fase de Planificación

En la fase de planificación del proyecto “Recicla y aprende amigablemente las señales de tránsito”, se presentó una iniciativa orientada a enseñar a los estudiantes de tercer grado del Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá de Bucaramanga sobre la seguridad vial, mediante la construcción de señales de tránsito a partir de materiales reciclados.

Uno de los puntos clave de esta planificación fue la selección de materiales para la construcción de las señales de tránsito. Para tal fin, se había previsto recolectar en el entorno cartón, botellas plásticas, papel y otros elementos útiles para el proyecto. Por otra parte, se diseñaron planes de clase que tenían como objetivo la construcción de conceptos y aprendizajes significativos sobre la seguridad vial. Según Edutekalab (2024), “los estudiantes se sumergieron en un reto donde tuvieron que diseñar un plan para promover la seguridad vial en su comunidad escolar, identificando las señales de tránsito más comunes y proponiendo medidas para mejorar la seguridad en las calles”.

7.1.3 Fase de Implementación

La práctica académica en el Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá se realizó con un cronograma (figura 7) diseñado para garantizar el éxito en la enseñanza sobre las señales viales usando materiales reciclados. Esta fase incluyó la ejecución de las actividades planificadas, la recolección de datos y la elaboración del material pedagógico necesario.

Las actividades propuestas para esta fase estuvieron sustentadas en la reglamentación vigente, específicamente en la normativa 40595 de 2022 del Ministerio de Transporte. Según el artículo 2 de esta normativa, ámbito de aplicación:

“La “Metodología para el diseño, Implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial, contenida en la presente resolución, aplica a todas las entidades, organizaciones o empresas del sector público o privado obligadas a diseñar e implementar el Plan Estratégico de Seguridad Vial, según lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1503 de 2011, modificado por el artículo 110 del Decreto ley 2106 de 2019, así como al Ministerio de Trabajo, Superintendencia de Transporte y Organismos de Tránsito como autoridades de verificación a la implementación en el marco de sus competencias y de conformidad con el artículo 1o de la Ley 2050 de 2020”

7.1.4 Fase de evaluación y reflexión

Para esta fase de verificación se realizó una actividad de juego de roles en la que los estudiantes focalizados implementaron los conceptos teóricos trabajados con anterioridad; así mismo, las señales de tránsito construidas con el material reciclado fueron aspectos considerados dentro de la escala valorativa del proyecto.

Por otra parte, la reflexión se llevó a cabo con cuidado y detenimiento, donde, a través de la observación, se detectaron aspectos positivos y elementos por mejorar durante todo el proceso investigativo. Esta reflexión permitió diseñar y sugerir estrategias que complementaron la investigación, ofreciendo una mirada crítica y determinando el cumplimiento de los objetivos propuestos, así como la solución al problema planteado.

7.2 Enfoque cualitativo

Se realizó una observación detallada del problema presentado en el Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá, ubicado en la zona central de Bucaramanga, utilizando la observación como la principal fuente recolectora de datos. Fue muy importante para la investigación conocer lo que ocurría durante el ingreso y la salida de los estudiantes en lo que respecta a la seguridad vial. Asimismo, se observó el impacto que esta situación generaba en los estudiantes focalizados en el grado tercero de primaria.

Con los datos recolectados, se hizo un análisis profundo y reflexivo que permitió determinar las acciones necesarias para mejorar sosteniblemente la situación presentada. A partir de esta reflexión, se diseñaron todas las actividades orientadas a cumplir con la meta propuesta.

7.3 Instrumentos de análisis

Para evaluar la práctica académica relacionada con la creación de señales de tránsito con materiales reciclados, se emplearon instrumentos de análisis. La observación y evaluación directa en la fase de diagnóstico fueron fundamentales para determinar las acciones a diseñar en la fase de planificación.

Asimismo, en la implementación se utilizó la observación y recolección de datos al indagar a los estudiantes de grado tercero con preguntas como: ¿Sabían qué es una señal de tránsito?, ¿Sabían para qué sirve el semáforo?, ¿Podían mencionar una señal de tránsito diferente a la de "PARE"?, ¿Sabían qué es reciclar?, ¿Qué materiales se

reciclan? Una vez realizadas las preguntas, se tomaron notas detalladas de sus respuestas.

En la fase de evaluación fue muy importante recolectar datos sobre la aplicación de los conceptos de seguridad vial y reciclaje. Esto permitió determinar si, al construir las señales de tránsito utilizando material reciclado, hubo apropiación del tema. De la misma forma, la actividad de juego de roles fue una fuente clave de observación para verificar si los objetivos propuestos al inicio de la práctica académica se resolvieron a través del proyecto “Recicla y aprende amigablemente las señales de tránsito”.

8. Construcción de la experiencia

8.1 Cronograma

En esta sección del documento se detallan las actividades realizadas durante el tiempo de práctica, en este cronograma se tuvo en cuenta las necesidades observadas en el colegio.

ACTIVIDAD	OBJETIVO	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLE
1.Recolección de material reciclado solicitado a los estudiantes	La recolección de material reciclado fomentar la participación en la sostenibilidad ambiental y sensibilizarlos sobre la importancia de la reutilización de recursos.	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo • Notas a los papas • Revisión de la caneca blanca del colegio para aprovechamiento del material 	1 semana	Maestro en Formación
2 Las normas básicas de seguridad vial y ambiental para niños.	Enseñar a los niños habilidades básicas de seguridad vial y ambiental para generar a futuro conductas responsables en la vía.	Tablero <ul style="list-style-type: none"> • Marcador • Impresiones de las imágenes de las normas • Cartón con la señal de tránsito a trabajar 	3 horas	Maestro en Formación
3. Realizar actividades de juego de roles donde los niños	Desarrollar la comprensión y el respeto de las normas de seguridad vial por	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes • Tiempo 	3 horas	Maestro en Formación

<p>asuman diferentes roles como (peatón, conductor, ciclista) para entender mejor las perspectivas de cada uno.</p>	<p>medio de juego de roles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paleta de señalización Pare/Siga • Cajas de cartón y rollos de papel <p>Vinilos</p>	
<p>4. Generar hábitos seguros como peatones y futuros conductores.</p>	<p>Promover hábitos seguros y responsables en los niños como peatones y conductores para reducir riesgos de accidentalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartón • Botella • Vinilo <p>Papel reciclado</p>	<p>1 semana Maestro en Formación</p>
<p>5. Realización de señales en material reciclable.</p>	<p>Impulsar la creatividad y conciencia ambiental en los niños al crear diferentes señales de tránsito en material reciclado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartón • Botella • Vinilo <p>Papel reciclado</p>	<p>8 horas Maestro en Formación</p>

8.2 Descripción de la experiencia

La experiencia de profundización de la práctica en el “Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá”, ubicado en el barrio Alarcón, Bucaramanga, fue una oportunidad valiosa para trabajar el tema de seguridad vial y la conciencia ambiental a través de talleres creativos. Este proyecto, centrado en la enseñanza de las normas de tránsito usando materiales reciclados, pretendía combinar el aprendizaje teórico con habilidades prácticas.

El entorno alrededor del colegio presentó desafíos significativos de seguridad vial debido al tráfico intenso y la falta de señalización adecuada, lo que representaba

un riesgo potencial para los estudiantes al transitar hacia y desde la escuela. A partir de esta observación inicial, se identificó la necesidad y se propuso la siguiente pregunta de investigación: **¿Cómo implementar el proyecto de educación en seguridad vial a través de la elaboración de señales de tránsito con material reciclado para el desarrollo de competencias ciudadanas en el grado tercero del Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá de Bucaramanga?** De esta manera, se dio inicio al proyecto *“Recicla y aprende amigablemente las señales de tránsito”*.

Para recolectar el material reciclado necesario para el proyecto, y con autorización de la coordinadora, se envió una nota a los padres informándoles sobre la actividad de reciclaje, detallando los materiales requeridos, como cartón y botellas plásticas. Además, durante el tiempo de contacto con algunos padres, se aprovechó para recordarles la importancia de su participación y motivarlos a apoyar a los estudiantes en la actividad de recolección de estos materiales, que deberán ser llevados al aula durante la semana establecida.

Para cumplir con el primer objetivo del proyecto, que consistía en identificar las normas de tránsito que los estudiantes ya conocían, se desarrolló una actividad teórico-práctica cuidadosamente estructurada. En primer lugar, se realizó una introducción en la que se explicó en detalle el propósito del proyecto: crear señales de tránsito utilizando material reciclado como una forma de aprender sobre seguridad vial y contribuir al cuidado del medio ambiente. Posteriormente, se presentó el tema central de la clase, titulado "Seguridad vial", mediante una charla dinámica en la que se utilizaron imágenes ilustrativas relacionadas con el tránsito, como semáforos, pasos

peatonales y señales comunes, con el objetivo de captar la atención de los estudiantes y activar sus conocimientos previos.

Luego, los estudiantes participaron en una discusión interactiva, donde compartieron ejemplos de normas que conocían, como cruzar por las cebras, respetar los semáforos y detenerse ante la señal de "PARE". Esta actividad permitió evaluar su nivel de comprensión inicial. Como parte del ejercicio práctico, se les asignó la tarea de elaborar la señal de "PARE" utilizando materiales reciclados previamente recolectados, como cartón y botellas plásticas. Durante este proceso, se les proporcionó orientación paso a paso para dibujar, recortar y pintar la señal, asegurándose de que cada estudiante comprendiera su función y la importancia de respetarla en la vida cotidiana. Esta actividad no solo reforzó su aprendizaje, sino que también fomentó su creatividad y trabajo en equipo.

En la segunda actividad, nos enfocamos en enseñar a los niños las normas básicas de seguridad vial y ambiental. Esta actividad tenía como objetivo inculcar habilidades fundamentales que promuevan conductas responsables en el futuro al transitar por la vía pública y al interactuar con el entorno.

La clase se estructuró de manera teórica, apoyada con diversas imágenes que se proyectaron en el tablero para facilitar la comprensión visual de los conceptos. Además, se utilizó una señal de tránsito real como herramienta didáctica, lo que permitió a los estudiantes familiarizarse con las señales y normas que encontrarán en su día a día. A través de ejemplos visuales y prácticos, los niños pudieron entender la importancia de respetar las señales de tránsito, mantener la calma al cruzar la calle y cuidar el medio ambiente mientras se desplazan.

La combinación de teoría y práctica fue clave para que los estudiantes internalizaran los conocimientos de manera efectiva. Esta metodología no solo busca mejorar la seguridad vial y ambiental, sino también fomentar una cultura de responsabilidad y respeto desde temprana edad.

En las siguientes actividades, se llevó a cabo un juego de roles en el que los niños asumieron diferentes papeles, como peatón, conductor y ciclista, con el objetivo de comprender mejor las perspectivas de cada uno.

La actividad se realizó en la vía principal del colegio. Antes de salir al exterior, se proyectó un video que explicaba las normas básicas para los actores viales. En este video, los estudiantes pudieron apreciar los roles mencionados y entender su importancia en la seguridad vial.

Una vez en las afueras del colegio, los estudiantes identificaron las diferentes señales de tránsito cercanas y lejanas. Esto les permitió observar y familiarizarse con el entorno vial real. Luego, en compañía de la docente titular, se aplicó el uso de la paleta de señalización. La docente en formación les mostró cómo se utiliza esta herramienta y cómo debían obedecer las órdenes siendo peatones.

Esta actividad no solo reforzó el aprendizaje teórico, sino que también permitió a los niños poner en práctica lo aprendido en un entorno controlado. La combinación de roles, observación y aplicación práctica fue fundamental para que los estudiantes interiorizaran las normas y comportamientos adecuados en la vía pública, promoviendo así conductas responsables y seguras desde una edad temprana.

La actividad de creación de señales con materiales reciclables se realizó con el objetivo de demostrar cómo el uso de materiales reciclados puede impulsar la creatividad y la conciencia ambiental. Mediante esta actividad, los niños aprendieron de manera significativa sobre la importancia de la conciencia ambiental y las normas de tránsito.

Primero, se les explicó a los niños la importancia de reutilizar materiales que comúnmente se consideran desechos. Este enfoque no solo ayuda a reducir la cantidad de basura que generamos, sino que también fomenta el pensamiento creativo al encontrar nuevas utilidades para estos materiales.

Luego, se les pidió que diseñaran y crearan sus propias señales de tránsito utilizando diversos materiales reciclables, como cartón y papel usado. Durante esta fase, los estudiantes aplicaron los conceptos aprendidos sobre las señales de tránsito, como su forma, color y significado. Este ejercicio práctico les permitió visualizar cómo las señales contribuyen a la seguridad vial y comprender mejor su relevancia en la vida cotidiana.

Además, la actividad sirvió como un medio para fortalecer la conciencia ambiental de los estudiantes. Al ver cómo sus propias manos podían transformar desechos en herramientas útiles, los niños desarrollaron un mayor aprecio por el reciclaje y la importancia de cuidar el medio ambiente. Esta experiencia práctica no solo reforzó su comprensión de las normas viales, sino que también promovió valores de responsabilidad y sostenibilidad.

En resumen, la combinación de creatividad, educación ambiental y aprendizaje práctico de normas viales hizo que esta actividad fuera especialmente significativa para los niños, ayudándoles a internalizar conceptos clave de una manera divertida y educativa.

8.3 Análisis de resultado

En el Colegio Privado Nuestra Señora de Chiquinquirá se implementó el proyecto *“Recicla y aprende amigablemente las señales de tránsito”*, cuyo objetivo fue enseñar seguridad vial y fomentar la conciencia ambiental mediante un enfoque práctico y participativo. Este proyecto permitió vincular el aprendizaje teórico con actividades prácticas, logrando un impacto positivo en la comunidad educativa, especialmente en los estudiantes de grado tercero.

Recolección de Material Reciclado: El compromiso de los estudiantes con la recolección de material reciclado fue positivo. La mayoría participó activamente, trayendo materiales reciclables, lo que indica su involucramiento y comprensión de la importancia de la tarea. Algunos estudiantes que no trajeron material en un inicio aportaron lo que encontraron durante sus horas de descanso, como botellas de bebidas.

Conocimiento y Apropiación de Normas de Tránsito: En la primera actividad teórica, los estudiantes aprendieron las normas básicas de seguridad vial usando material reciclado. Se observó que algunos niños ya conocían las señales de tránsito, mientras que otros solo las habían visto sin conocer su nombre o función. Los estudiantes

mostraron gran interés por las señales expuestas y participaron activamente en la discusión sobre su utilidad.

Conciencia Ambiental a través de la Elaboración de Señales: La actividad de crear señales de tránsito con material reciclable aumentó la conciencia sobre la importancia del reciclaje y la sostenibilidad. Los estudiantes no solo aprendieron sobre las señales de tránsito, sino también sobre cómo la reutilización de materiales puede reducir el impacto ambiental. La elaboración de las señales les permitió ver el impacto positivo de sus acciones en el medio ambiente, fortaleciendo la relación entre seguridad vial y conciencia ambiental.

Juego de Roles: Se realizó una actividad lúdica en la que los niños asumieron diferentes roles (peatón, conductor, ciclista) en la calle frente al colegio. Se les preguntó sobre su comportamiento en cada rol y sobre señales de tránsito relevantes para cada situación. También se practicó el cruce de la calle como peatones escolares. Los estudiantes participaron activamente y demostraron un buen entendimiento de cómo aplicar las señales de tránsito en situaciones simuladas, lo que reforzó los conceptos aprendidos y mejoró sus habilidades en la gestión del tráfico.

Resultados

Los estudiantes participaron activamente y mostraron un buen entendimiento de cómo aplicar las señales de tránsito en situaciones simuladas. La actividad ayudó a reforzar los conceptos aprendidos y proporcionó una evaluación efectiva del aprendizaje sobre seguridad vial. Los estudiantes demostraron habilidades mejoradas en la toma de

decisiones y en la gestión del tráfico, lo que indica una adecuada asimilación del conocimiento.

Actividad Teórica y Taller:

Se ejecutó una actividad para promover hábitos seguros entre los niños, enfocándose en la comprensión de las señales de tránsito comunes. Durante la actividad, se descubrió que un estudiante que se desplaza en moto diariamente y el cual aprendió las señales de tránsito de su madre, fue el más participativo e interesado. Otro compañero que viaja mucho por carretera también mostró gran interés en aprender sobre las señales.

Durante la actividad se indaga sobre la manera como llegan al colegio, se descubrió que uno de los estudiantes se desplaza en moto diariamente y que la madre le enseñaba dentro de su trayecto cotidiano las señales de tránsito, este estudiante es el que más lejos vive y demostró ser el más participativo e interesado en la actividad y a él se le unió uno de los compañeros que no es de Bucaramanga y que debido a esto viaja mucho por carretera y ha observado varias señales de tránsito pero nunca le preguntó a su padres el significado.

Creación de señales de tránsito:

En la última actividad para poder realizar las señales de tránsito se contó con los insumos (materiales reciclados) hubo participación por parte de los padres de familia, aportando cajas y botellas, los estudiantes pudieron hacer las señales de tránsito y apropiarse de su significado. Dentro de este proceso los niños estuvieron muy interesados, haciendo preguntas como ¿para qué sirve esta señal?, ¿ dónde se ubica

esa señal?, ¿qué significa una vaca pintada en un fondo amarillo? , ¿ Que solo la he visto cuando voy a mi pueblo? ¿Donde puedo recilcar? , ¿Qué significa la frase "reducir, reutilizar y reciclar"?, ¿ Porque en la via hay rayas continuas y otras a pedacitos? ¿Cómo se debe reciclar?, ¿ A donde va el reciclaje que realiza el colegio y que se lleva el camion, de las basura? , participando de manera activa en las actividades propuestas, en esta clase se pudo observar que algunos niños no conocen las señales de tránsito y otros las han visto pero no saben sus nombres y cuando se utilizan.

Finalmente, con la aplicación del instrumento de observación, evaluaciones (los colores del semáforo), las charlas al iniciar la actividad y la presentación de su señal creada se lograron recolectar los datos necesarios para cumplir con los objetivos propuestos. Durante el proceso, se observó que los estudiantes no solo despejaron sus dudas respecto a las señales viales, sino que también demostraron una comprensión clara de su significado y aplicación. Este entendimiento les permitió aplicar creativamente los conceptos aprendidos al material reciclado, elaborando señales de tránsito utilizables y visualmente efectivas. La capacidad de los estudiantes para integrar y utilizar la información sobre seguridad vial en un contexto práctico subraya el éxito del enfoque educativo utilizado en el proyecto.

9. Conclusiones

Una vez se implemente el proyecto “Recicla y aprende amigablemente las señales de tránsito”, se podrá concluir que los estudiantes, a través del conocimiento adquirido sobre la seguridad vial, reconocerán las señales que ven a diario, pero de las que actualmente desconocen su nombre y uso. Asimismo, se espera establecer que los niños focalizados tomen conciencia de su responsabilidad como actores viales y adquieran competencias ciudadanas dentro de su formación integral.

Con materiales reciclables, que se recibirán de los estudiantes y se obtendrán en el colegio de otras actividades realizadas como bases y medias botellas del Día del Padre, rollos de cartón higiénico, cajas de cartón, y de la revisión del reciclaje realizado en la institución en la caneca blanca, los estudiantes aprenderán a aprovechar el material reciclado en su entorno y el medio ambiente. Además, se pretende que exploren su creatividad en el momento de la elaboración.

El proyecto buscará generar impacto en los estudiantes al reconocer su papel en la sociedad como actores importantes, quienes utilizarán la inteligencia vial para cuidarse ellos mismos y cuidar a las demás personas de su entorno. Además, se espera motivar a los demás grupos de niños para que realicen proyectos que ayuden a solucionar los problemas de su comunidad.

La línea de investigación seleccionada será acertada, pues, con el enfoque propuesto por la acción participativa, se observarán el problema, planificar las actividades, implementar estrategias, valorar y evaluarlas y, sobre todo, reflexionar críticamente sobre las oportunidades de mejora en futuros proyectos.

Se cumplirá con el objetivo propuesto, pues se implementará un proyecto de seguridad vial, que, a través de señales de tránsito construidas por los niños, visibilizará los problemas que aquejan el entorno del colegio en cuanto a los riesgos que genera la congestión vehicular.

A nivel personal, se espera que esta experiencia sea enriquecedora, logrando plasmar en un proyecto la necesidad de una comunidad educativa aquejada por un problema social. Será importante conocer a profundidad la normativa vigente en cuanto a la seguridad vial y enseñar a la comunidad educativa que es posible transformar nuestra sociedad con iniciativas propias. Además, la incorporación del reciclaje como parte fundamental del proyecto no solo promoverá la conciencia ambiental, sino que también demostrará que, a través de la reutilización de materiales, es posible crear soluciones prácticas y sostenibles para mejorar nuestro entorno.

10. Referencias

AMB (s.f), Área Metropolitana De Barcelona, Ciclo de los materiales, <https://www.amb.cat/s/es/web/medi-ambient/residus/prevencio-i-gestio-residus.html#:~:text=El%20ciclo%20de%20los%20materiales%20es%20un%20proceso%20que%20puede,medio%20y%20no%20pueden%20reaprovecharse>.

Ardila, Johan, (2021), *Diseño Instruccional Para La Ejecución De Un Proyecto Pedagógico Transversal En Seguridad Vial, Mediado Por Tic Y Orientado A Los Grados Octavo Del Instituto Técnico Nacional De Comercio En La Ciudad De Bucaramanga, UNAB*, <https://repository.unab.edu.co/discover>

Balcázar, Fabricio (2003), *Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación, Universidad Nacional de San Luis Argentina*, <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400804.pdf>

Cruz, Eliseo; (2020), *La educación transformadora en el pensamiento de paulo freire*, <https://www.redalyc.org/journal/356/35663284002/html/>

Conducir Colombia auto escuela, (2024), *señales reglamentarias*, https://www.conducircolombia.com/reglamentarias.html#google_vignette

Domínguez, Omar; Contreras, Luz; Gloria, Ramírez; Acevedo, Luis (2021), *Aprendizaje basado en proyectos como una estrategia para la enseñanza en ciencias de la salud*, UDES, Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000400012

Granados, María del Carmen (2024) *“Genios creativos y recursivos en la separación de residuos sólidos: cuidemos y reutilicemos”*, <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/93fd893d-f561-4d89-8347-9ee988a97d74/content>

Hernández, R; (2014), *Metodología de la Investigación*.

Ministerio de Transporte, Resolución 20223040040595 de 2022. https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_mintransporte_40595_2022.htm

Nayive Angulo, Lilian, y León, Aníbal R. (2005). *Perspectiva crítica de Paulo Freire y su contribución a la teoría del currículo*. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102005000200003

Peralta María (2023), *Bogotá como escenario pedagógico para niños, niñas y adolescentes: ruedas y pasos sobre el asfalto*, Universidad Libre, Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10901/25907>.

Recytrans,(s. f), *Material reciclable*, <https://www.recytrans.com/blog/materiales-reciclables/>

Rodríguez Carlos (2024), Procesos de aproximación al barrio y su comunidad. *Cubun*, 3(6). Universidad de Boyacá, <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/Cubun/article/view/1216>

Rossana, Luz (2023), en la investigación “*Mejoramiento de las propiedades físico – mecánicas del adoquín de concreto con adición de residuo de mascarilla quirúrgica*”. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/144245>

Traverso, Camila, Zegarra, Adriana Perales y Castillo, María, *El reciclaje: Hecho significativo del valor ambiental desde el entorno educativo y su influencia en la salud*, <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/10/1397753/513-1569-1-pb.pdf>

Tosi, Jeremías David; Ledesma, Rubén Daniel; Poó, Fernando Martín; Ferraro, Antonella; Esposito, Paula;_(2024), Seguridad vial infantil: estudio observacional en jardines de infantes de la ciudad de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Conicet, <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/239527>

Vargas Yina, Hoyos Katherine (2023), HUERTIC: una propuesta educativo ambiental apoyada en el ABP para fortalecer valores ambientales y hábitos de, Universidad de Córdoba, <https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/078c528d-7180-4d1b-8e86-83fc8d5c1b08/content>

ANEXOS

Anexo 1. Recolección de material reciclado



Nota: Elaboración propia

Anexo 2. Clase teórica y creación de la señal del pare



Nota: Elaboración propia



Nota: Elaboración propia

Anexo 3. Construcción de señales de tránsito



Nota: Elaboración propia



Nota: Elaboración propia



Nota: Elaboración propia



Nota: Elaboración propia

Anexo 4. Actividad Juego de roles



Nota: Elaboración propia



Nota: Elaboración propia

Anexo 5. Evaluación de los colores del semáforo



Anexo 6. Entregables al colegio



Anexo 7. Plan de Formación



PLAN DE FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

1. Datos generales del estudiante:

Nombre del estudiante:	Diana Marcela Alvarado Escamilla	
c.c.	37.864.866	
ID:	815365	
Nombre del Programa:	Licenciatura en Ciencias Naturales y educación Ambiental	
Edad:	42	
Ocupación:	Servicio al cliente	
Dirección:	Calle 34 # 24-34 apto 303	
Teléfono:	6877706	
Correo electrónico:	diana.alvarado-e@uniminuto.edu.co	
Actualmente labora:	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> - Empresa: Atento	
Fecha de asistencia a la jornada de inducción:	Jornada 1:	Jornada 2:
Datos persona de Contacto en caso de emergencia:	Nombre Completo: Zulma Alvarado	Celular: 3187180663

2. Datos de la Empresa/Institución:

Nombre de la empresa:	Colegio Nuestra señora de Chiquinquirá	
Nit:	63.395.654 - 0	
Dirección:	Cl. 24 #20-16	
Sector Económico:	Educación	
Numero Empleados:	12	
Nombre del Interlocutor:	Anyi Paola	
Teléfono:	316 7818292	
Correo electrónico:	colchiquinquirá2022@gmail.com	
Clasificación de Práctica Profesional	Contrato de aprendizaje <input type="checkbox"/> Contrato Laboral <input type="checkbox"/> Proyecto o Convenio: <input checked="" type="checkbox"/> Práctica en emprendimiento: <input type="checkbox"/> Práctica en Investigación: <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>	

3. Certificaciones, Seguridad Social y ARL

Certificado Laboral: SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Aplica Según modalidad de práctica profesional
EPS certificado: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Otro: _____ Nombre de la EPS _____ Sanitas_
Fecha de Afiliación ARL:	
Nombre de la ARL:	Positiva

Nota: Se debe adjuntar formato de afiliación a Salud, soporte de afiliación a ARL y soporte del último Pago de ARL.

4. Actividades formativas a desarrollar:

Actividad para desarrollar	Tiempo de ejecución meses y Horas	Criterios de evaluación
Recolección de material reciclado solicitado a los estudiantes	1 semana	Se evaluará el compromiso del estudiante al traer el material reciclado en buen estado y organizado.
Las normas básicas de seguridad vial y ambiental para niños.	3 horas	Juegos de Preguntas y Respuestas de la actividad normas básicas de seguridad vial
Realizar actividades de juego de roles donde los niños asuman diferentes roles como (peatón, conductor, ciclista) para entender mejor las perspectivas de cada uno.	3 horas	Se podrá evaluar a los niños al preguntar los roles y que ellos puedan describir y entender las responsabilidades y desafíos de cada rol (peatón, conductor, ciclista).
Generar hábitos seguros como peatones y futuros conductores.	1 semana	Capacitar a los niños para que puedan identificar y comprender las señales de tránsito y las normas básicas de seguridad vial.
Realización de señales en material reciclable.	8 horas	Crear señales de tránsito y ambientales en material reciclado.

5. Horario del estudiante en el sitio de prácticas profesionales.

Hora de Entrada	Hora de Salida	Días de la semana	Número de Horas Diaria
1 pm	6 pm	Lunes a Viernes	5

6. Entregables según programa académico y escenario de práctica profesional.

Producto	Descripción	Fecha de entrega (medio Digital, físico o sustentación)
Señales de tránsito y ambientales en material reciclable.	Las señales de tránsito y ambientales realizadas en material reciclado como recurso necesario para implementar el proyecto seguridad vial y ambiental del sector para generar hábitos en los niños,	19 de Agosto

7. Tutorías realizadas (anexo pdf Calendario de actividades académicas docente)

Calendario Académico Segundo Cuatrimestre

Actividad	Desde	Hasta
Periodo académico	6/05/2024	24/08/2024
Periodo académico primer momento	6/05/2024	29/06/2024
Periodo académico segundo momento	1/07/2024	24/07/2024
Apertura web estudiantes nuevos	12/02/2024	18/05/2024
Descuento pronto pago	6/03/2024	5/04/2024
Matrícula ordinaria	6/04/2024	24/04/2024
Matrícula extraordinaria	25/04/2024	3/05/2024
Matrícula extemporánea	4/05/2024	25/05/2024
Transferencias, cambio de Sede y reingresos	13/02/2024	23/05/2024
Homologaciones	13/02/2024	13/02/2024
Inscripción de cursos por web	15/04/2023	1/06/2024
Cancelación de cursos (16 semanas)	6/05/2024	29/06/2024
Cancelación de cursos primer momento (8 semanas)	6/05/2024	1/06/2024
Cancelación de cursos segundo momento (8 semanas)	6/05/2024	27/07/2024
Planeación Profesoral	15/04/2024	11/05/2024
Cancelación de periodo académico	6/05/2024	17/08/2024
Evaluación de estudiantes al profesor	8/07/2024	3/08/2024
Pruebas Saber Pro y T&T	Según Calendario del ICFES	

8. interlocutor que realiza el acompañamiento en UNIMINUTO

Nombre Completo	Número de Contacto
Kate Galofre B	300 3060992

9. Nombre del Interlocutor que realiza el acompañamiento en el escenario de práctica

Nombre Completo	Número de Contacto
Anyi Paola	Anyi Paola

10. Área funcional de trabajo y Descripción general

Nombre del Área	Descripción general
Ciencias Naturales	Las Ciencias Naturales tienen disciplinas como la Biología, la Química, la Física, la Botánica, la Geología y la Astronomía. Es la asignatura que permite enseñar sobre la vida porque buscan conocer, entender y proyectar comportamientos naturales de nuestro Planeta y el universo.



Nombre del Área	Descripción general
Ciencias Naturales	Las Ciencias Naturales tienen disciplinas como la Biología, la Química, la Física, la Botánica, la Geología y la Astronomía. Es la asignatura que permite enseñar sobre la vida porque buscan conocer, entender y proyectar comportamientos naturales de nuestro Planeta y el universo.

11. Descripción de la necesidad, problema u oportunidad identificada en el área funcional de trabajo.

La contaminación del sector se debe a que es un área muy concurrida por personas que laboran en el entorno, como en la Fiscalía y ESSA, y por habitantes de la calle que frecuentan el lugar debido a la oportunidad de obtener mayor cantidad de reciclaje del ambiente. Además, la seguridad vial se ve muy afectada por ser una zona de vías rápidas, como la carrera 21 y la carrera 19, que facilitan el acceso a otras partes del municipio de Bucaramanga.

12. Objetivos de la práctica profesional

Objetivo general	Objetivos específicos
Implementar el proyecto de educación en seguridad vial a través de la elaboración de señales de tránsito con material reciclado para el desarrollo de competencias ciudadanas en el grado tercero del Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá de Bucaramanga.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las normas de tránsito que conocen los estudiantes, mediante actividades lúdicas. Elaborar señales de tránsito utilizando material reciclable para crear una conciencia ambiental y de prevención de accidentes para los futuros actores viales. Valorar el aprendizaje de los estudiantes sobre seguridad vial, a través de una carrera de observación