



**REUTILIZACIÓN DE BOTELLAS PLÁSTICAS PARA LA  
CONSTRUCCIÓN DE UN TEJADO EN LA SEDE SIMÓN BOLÍVAR  
DEL COLEGIO JOSÉ EUSEBIO CARO**

**NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
PEQUEÑOS PLANETARIOS**

**Investigadores:**

Luis Alfonso Contreras  
Santiago Prado Galeano  
Karol Daniela Manios Yañez  
Alexandra Del Mar Perez Contreras  
Jaiver Joseph Torres Barbosa  
Camilo Andres Quesada  
Maria Jose Palacio Mejia  
Carlos Mario Granados Carvajalino  
Andres Felipe Camacho Aparicio  
Kevin Andres Rincon  
Maria Jose Vega Vergal  
Andres Felipe Sandoval Julio  
Nathalia Ascanio Perez  
Yerson Felipe Trigos Balmaceda  
Dennis Alexis Gelvez Peñaranda  
Asly Carolina Carrascal Hernandez  
Jairo Jose Carreño Vega  
Mariana Isabel Balmaceda Contreras

**Co Investigadores:**

Miryam Sánchez Barbosa



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

### RESUMEN

La presente investigación se realizó a partir de la problemática que se presenta en la sede Simón Bolívar del Colegio José Eusebio Caro, durante las horas del descanso y demás actividades deportivas, se exponen constantemente al sol y lluvia, esto conlleva a que los estudiantes no puedan realizar sus actividades normales sin ser expuestos a estos cambios bruscos de temperatura.

La investigación es de tipo acción participación, donde se buscó especificar las acciones de la comunidad educativa.



## INTRODUCCIÓN

El proyecto ambiental para la construcción de techo ecológico de botellas plásticas en la Sede Simón Bolívar, es una alternativa para fortalecer la investigación en educación ambiental en la comunidad educativa.

El propósito de este proyecto es orientar en el manejo adecuado de los residuos sólidos e innovar en técnicas de construcción que sean acordes con nuestro ambiente.

Este proyecto de investigación surge de la problemática observada dentro de la institución, en donde se busca solucionar con la reutilización de botellas plásticas la disminución de los efectos nocivos del clima y al mismo tiempo concientizar a los estudiantes sobre la importancia de conservar un entorno sano y amigable.



## JUSTIFICACIÓN

El plástico es uno de los materiales más utilizados en el mundo, siendo así las botellas plásticas uno de los mayores problemas, donde diariamente generamos grandes cantidades dentro y fuera de la institución, sin tener conciencia que estas tardan cientos de años en descomponerse.

La realización de este proyecto surge de la problemática que se evidencia en la institución, en donde buscamos dar solución reutilizando botellas plásticas, concientizando a los estudiantes sobre la importancia de conservar el entorno y de esta forma contribuir con el espacio adecuado para que los estudiantes se sientan cómodos al desarrollar las diferentes actividades.

## OBJETIVOS

**OBJETIVO GENERAL.** Construir un tejado con la reutilización de botellas plásticas en la sede Educativa Simón Bolívar del Colegio Jose Eusebio Caro.

### OBJETIVO ESPECIFICO

- Realizar campañas de reciclaje de botellas plásticas como fuente de materia prima para la construcción del techo.
- Proponer alternativas de uso y manejo adecuado de las botellas plásticas.
- Evaluar estéticamente la construcción del techo ecológico.



## CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

El semillero de investigación Pequeños Planetarios de la Institución Educativa José Eusebio Caro sede Simón Bolívar está conformado por estudiantes del grado quinto de primaria cuyas edades están entre 9 a 13 años.



*Integrantes del grupo de investigación Pequeños Planetarios*

<b>Nombre</b>	<b>Edad</b>	<b>Grado</b>
Luis Alfonso	11	Quinto
Santiago	10	Quinto
Karol Daniela	10	Quinto
Alexandra Del Mar	11	Quinto
Jaiver Joseph	10	Quinto
Camilo Andres	11	Quinto
Maria Jose	11	Quinto
Maria Jose	12	Quinto



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Nombre	Edad	Grado
Carlos Mario	10	Quinto
Andres Felipe	9	Quinto
Kevin Andres	11	Quinto
Maria Jose	12	Quinto
Andres Felipe	13	Quinto
Nathalia	10	Quinto
Yerson Felipe	11	Quinto
Dennis Alexis	10	Quinto
Asly Carolina	10	Quinto
Jairo Jose	10	Quinto
Mariana Isabel	10	Quinto



*Logo del Grupo de Investigación.*



## LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

Al escoger el tema de investigación se inició con el taller de la pregunta donde el asesor dio a conocer las pautas de como redactar las preguntas de investigación, luego los estudiantes se organizaron en grupos donde realizaron una lista de preguntas de diferentes temas de investigación.

Los estudiantes se inclinaron más por la parte ambiental, durante la socialización cada grupo dio a conocer sus preguntas a media que avanzaban, de todas las propuestas se escogieron cinco, se anotaron en el tablero las preguntas más completas y las que no tuviesen una respuesta tan rápida o inmediata, en este proceso ayudo mucho la asesora de línea, fue un proceso muy divertido para los estudiantes donde participaron activamente y quedaron satisfechos con el tema de investigación.

La pregunta seleccionada fue: **¿De qué manera podemos reutilizar las botellas plásticas en la construcción del tejado en la sede Educativa Simón Bolívar?**

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El patio escolar exterior de la sede Simón Bolívar se comunica con el patio interno y la salida de la institución, esta descubierto esto conlleva a la exposición al sol y la lluvia de los estudiantes. Las instalaciones de la institución son pequeñas, no cuenta con espacios recreativos para los estudiantes, el patio exterior es el único lugar para desarrollar las actividades deportivas de educación física y descanso escolar también podemos encontrar la caseta escolar.

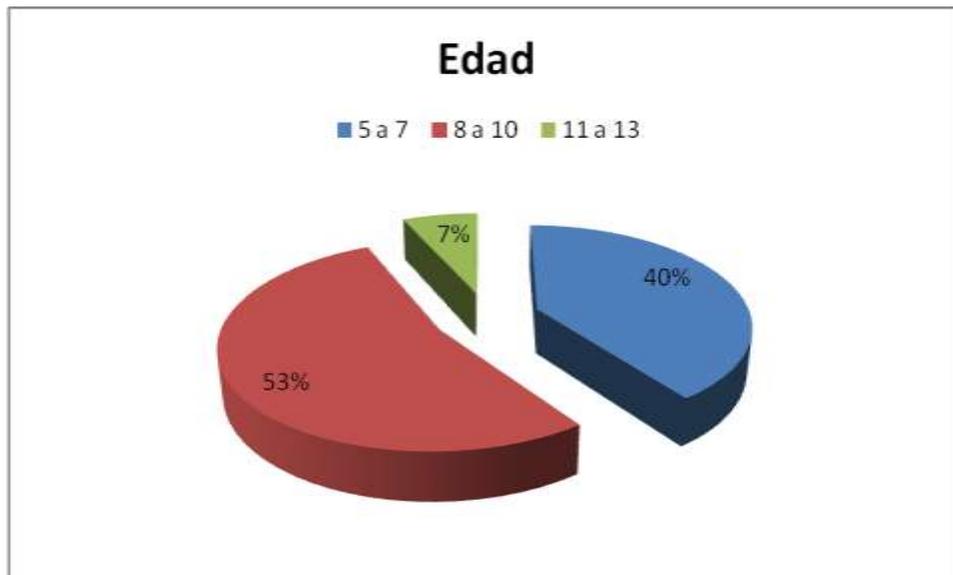
En temporadas de lluvia los estudiantes se exponen a posibles agentes que producen enfermedades, las actividades lúdicas normales no se pueden realizar, en el tiempo de descanso los estudiantes no pueden tener su espacio para consumir su refrigerio, los grupos quedan incomunicados sin poder salir de sus salones.



## TRAYECTORIA DE LA INDAGACIÓN

**Método de Investigación.** La presente investigación es de tipo cualitativo de enfoque de acción participación en donde los estudiantes participan activamente en cada una de las actividades para así cumplir con los objetivos del estudio.

**Población.** La institución educativa José Eusebio Caro, Sede Simón Bolívar, presta el servicio desde el preescolar hasta el grado quinto. La muestra está conformada por 15 estudiantes de los diferentes grados de primaria. El 53% oscilan en edades de 5 a 7 años, 40% entre 8 a 10 y 7% de 11 a 13 años.



**Instrumentos de recolección de información.** En este proyecto de investigación se aplicó la encuesta como elemento de recolección de la información en donde se valora las actitudes de hábitos de reciclaje y actitud de colaboración por la realización del techo dentro de la institución educativa.



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



**Trayectoria escogida por los alumnos del grupo de investigación**



## RECORRIDO DE LAS TRAYECTORIAS DE INDAGACIÓN

### PRIMERA CAMPAÑA DE RECOLECCIÓN DE BOTELLAS PLÁSTICAS.

Se realiza la campaña salón por salón para convocar a los estudiantes al reciclaje de botellas plásticas para entregar a sus titulares y así asignar un lugar adecuado para su cuidado.



**Material recogido en la primer campaña**



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Trabajo con la asesora de línea



Lugar previsto para instalar el techo ecológico



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



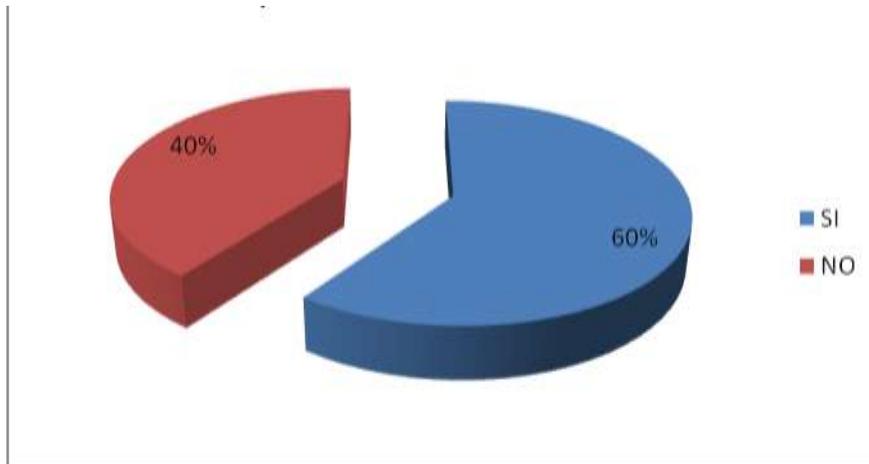
Alumnos trabajando en el diseño del techo con las botellas recolectadas



## REFLEXIÓN/ANÁLISIS DE RESULTADOS:

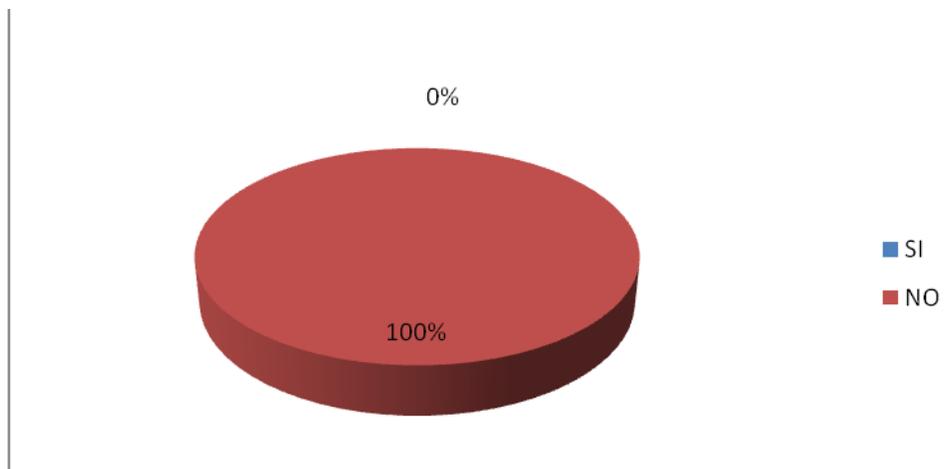
En la encuesta se realizaron 5 preguntas, obteniendo los siguientes resultados:

1. ¿Sabe que es contaminación ambiental?



El 60% de los encuestados respondieron si y el 40% respondió que no saben que es contaminación ambiental.

2. ¿Ha participado en campañas de concientización ambiental?

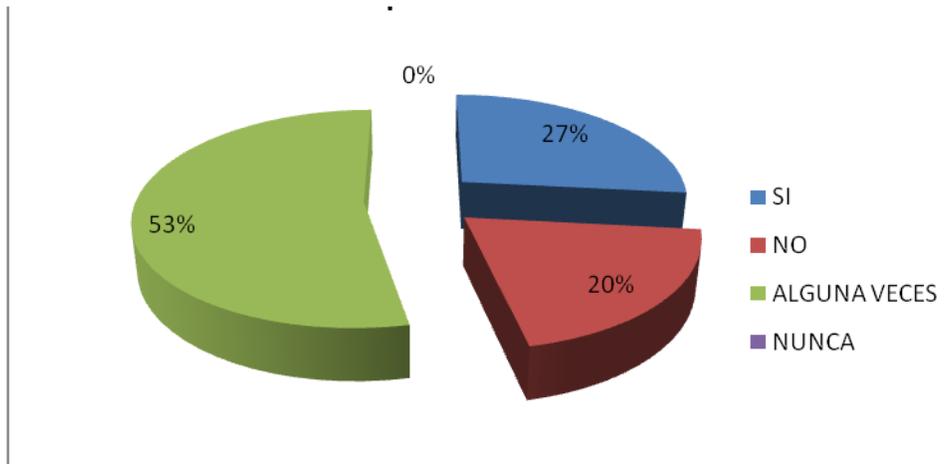


El 100% de los encuestados no ha participado en campañas de concientización ambiental.



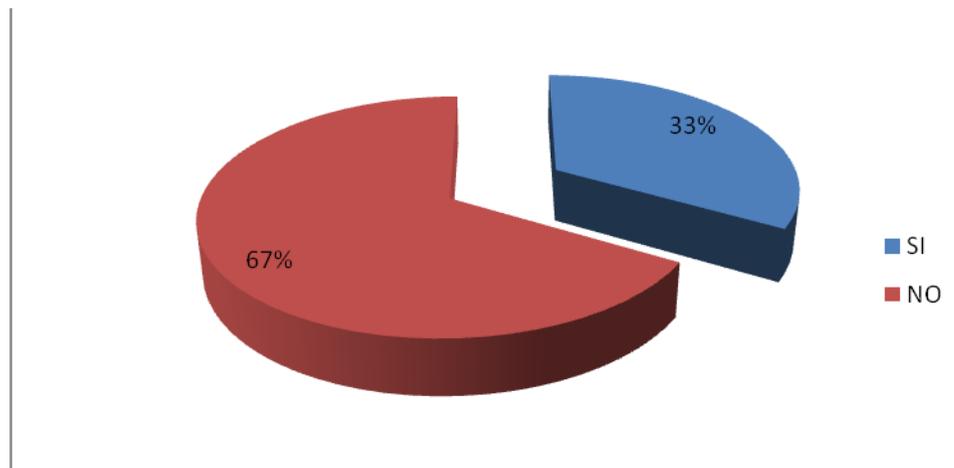
## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

3. ¿alguna vez ha ayudado a reciclar botellas plásticas?



El 53% de los estudiantes respondieron algunas veces, 27% respondieron que sí, el 20% respondieron no.

4. ¿Conoce de alguna compañía de reciclaje de botellas plásticas dentro de la institución educativa?

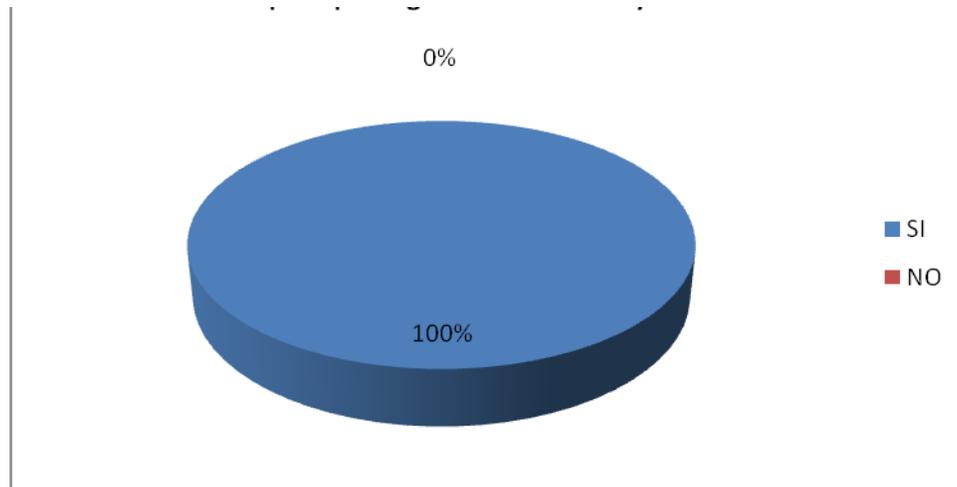


El 67% de los encuestados respondieron no y el 33% responde que si conocen sobre campañas de reciclaje de botellas plásticas dentro de la institución.



## ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

5. ¿Sabe que con botellas plásticas se puede realizar techos para protegernos de lluvias y sol?



El 100% de los encuestados respondieron que si sabe que con botellas plásticas se puede realizar techos para protegernos de lluvias y sol.

### CONCLUSIONES

Los estudiantes del grupo de investigación vienen realizando campañas de reciclaje de botellas plásticas para la respectiva adecuación de esta en la construcción del techo, han notado que los demás compañeros se esfuerzan porque saben la necesidad de implementar esta estructura en la sede.

Los estudiante en búsqueda de diferentes fuentes tienen el método adecuado para la construcción de las tejas con la botellas de tamaño indicado, de esta manera se va sensibilizando a los estudiantes de la importancia de reciclar residuos sólidos.

El fortalecimiento de la conciencia ambiental permitirá que los alumnos sean amigables con el ambiente y sepan aplicar las 3R correctamente.



## BIBLIOGRAFÍA

FUNDACIÓN SALVATERRA (2012), Antioquia, Colombia [citado noviembre 25 de 2012]. Disponible en internet en <http://www.fundacionsalvatererra.org/?pageid=8>

Proyecto Educativo Institucional de Reciclaje en Botellas Plásticas. Popayán, Estudiantes Grado Once Promoción 2015.

<https://republicadesuiza.wordpress.com/proyecto-educativo/proyecto-educativo-institucional-p-e-i/>

Institución educativa San Juan del Córdoba promueve proyecto ambiental de reciclaje. <http://www.cienaga-magdalena.gov.co/apc-aa/view.php3?vid=1090&cmd%5B1090%5D=x-1090-1369159>.

## AGRADECIMIENTOS.

A nuestras familias quienes nos dieron todo su apoyo.

A todos los estudiantes de la sede Simón Bolívar que participaron de este proyecto, que siempre tuvieron una sonrisa y un abrazo de bienvenida.

A los docentes por aceptar las propuestas de las diferentes actividades con gran a grado y disposición.