

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS COMO HERRAMIENTAS MEDIADORAS EN EL  
APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA.**

**DOCENTE**

**ELMAN LEAL  
DIANA UMBARILA**

**RECTOR**

**JOSÉ BELÉN MOLINA ROJAS**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL KM**

**15**

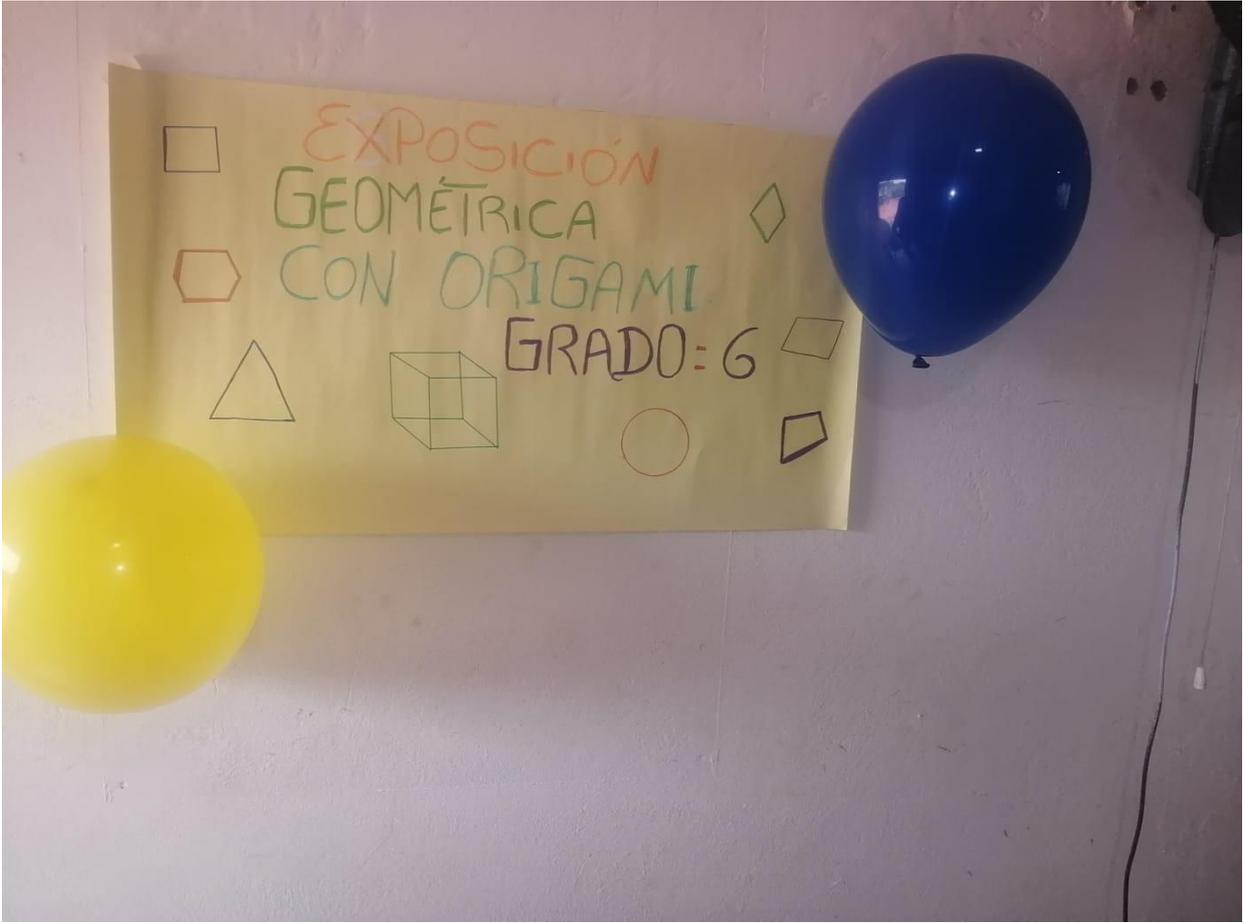
**TIBÚ/NORTE DE SANTANDER**

**2023**

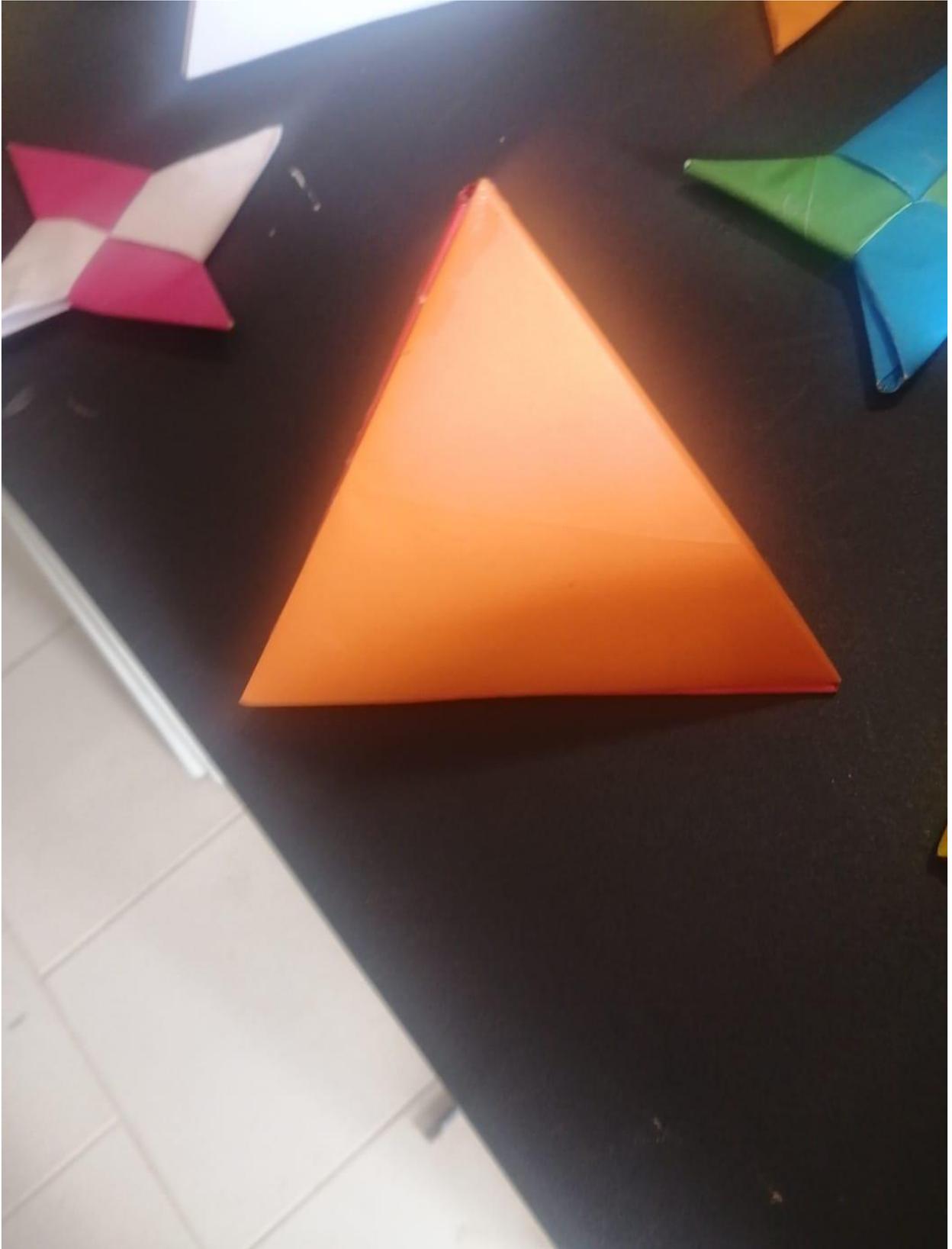
## **LA GEOMETRÍA Y EL ORIGAMI**

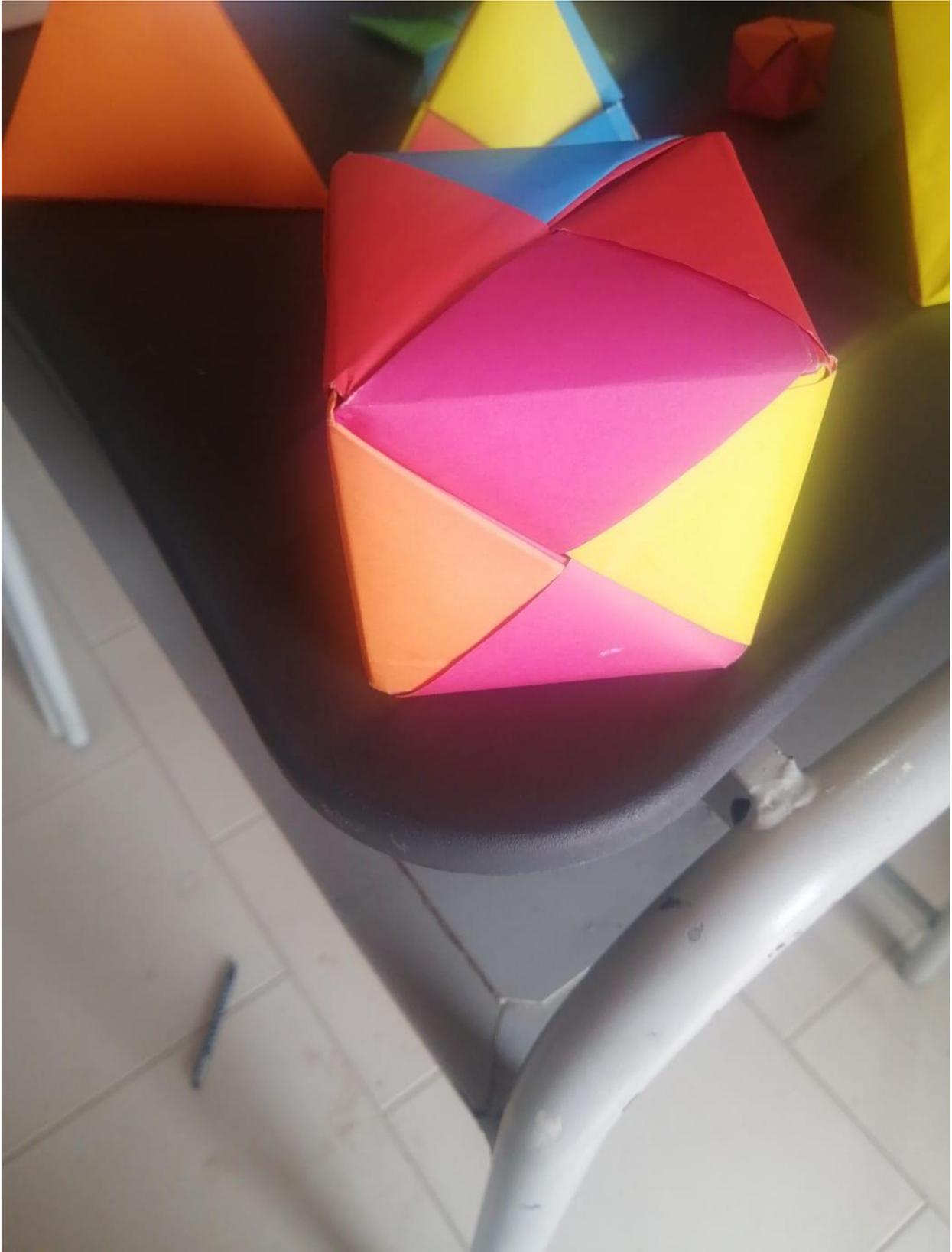
Desde el año pasado, los docentes DIANA UMBARILA y ELMAN LEAL, del área de matemáticas de la sede Principal y Campo Giles, de la Institución Educativa Rural Km 15, vienen introduciendo la técnica del ORIGAMI en el estudio de la geometría, de tal manera, que el estudiante desarrolle la destreza manual, la coordinación entre manos y ojos, al intentar crear figuras geométricas perfectas; del mismo modo, con la intención de estimular la imaginación, mejorar la memoria, desarrollo de la constancia y la paciencia y contribuir con la comprensión de los conceptos espaciales arriba, abajo, detrás y delante y los conceptos geométricos de rectas paralelas, perpendiculares, secantes, ángulos, y aplicación de diferentes figuras y cuerpos geométricos como el cubo, pirámides, octaedro.

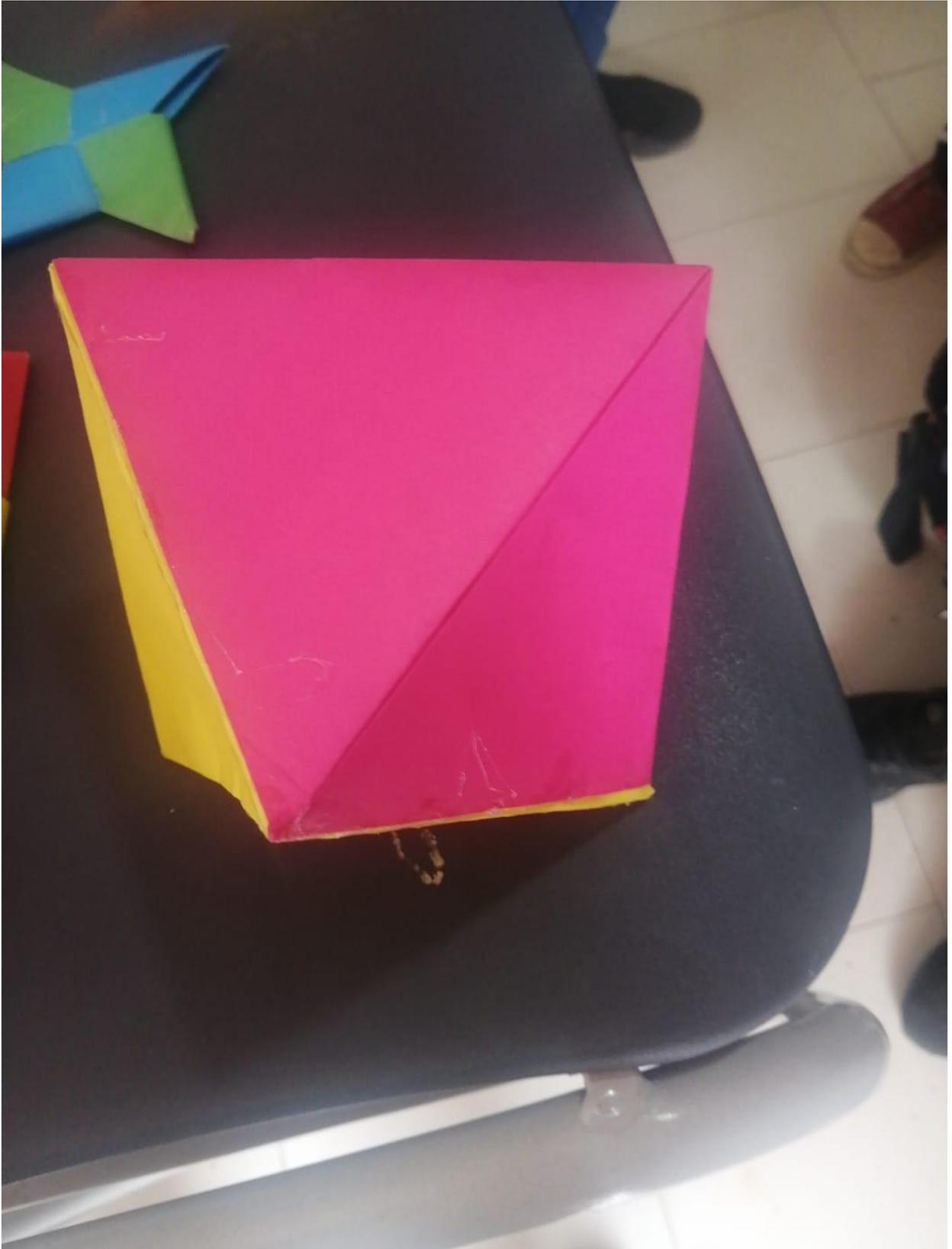
A continuación, se pueden ver fotos de una exposición de los estudiantes de sexto grado de la sede principal











Las diversas problemáticas que afronta la vereda del Km 15 involucran la parte ambiental, ya que no hay concientización de parte de la comunidad y tampoco se cuenta con el servicio de recolección de basuras, lo cual aumenta la contaminación, la estrategia de la aplicación con el álbum de residuos sólidos fomenta la competencia, didáctica y reducción de basuras, principalmente plástico en la vereda. Una de las principales problemáticas de la vereda Km 15 es la falta del servicio para la recolección de basuras, razón por la cual se queman en la mayoría de hogares, lugares comerciales y centros educativos.

Una de las metas institucionales es la reducción de basuras con el apoyo de PALNORTE y el PRAE.

Iniciamos un proceso de concientización sobre la clasificación de basuras de acuerdo a la ley de 2021, mediante videos y fichas didácticas, con la ayuda de PALNORTE empresa que nos colaboró con el punto de reciclaje para plástico y también se encargan de recoger las botellas plásticas, empezamos la reducción de plástico no solo en la institución sino también en los hogares utilizando como estrategia didáctica

y motivación el álbum de residuos sólidos, donde por cada kilo de plástico se entregaban dos laminas del álbum, el curso que llenara primero el álbum tenía un premio donado por la empresa PALNORTE.

El álbum fue diseñado por la docente con la ayuda de algunos estudiantes y socializado para motivar y fomentar la sana competencia.

## **JUSTIFICACIÓN**

Una de las principales problemáticas de la vereda Km 15 es la falta del servicio para la recolección de basuras, razón por la cual se queman en la mayoría de hogares, lugares comerciales y centros educativos.

Una de las metas institucionales es la reducción de basuras con el apoyo de PALNORTE y el PRAE.

Las diversas problemáticas que afronta la vereda del Km 15 involucran la parte ambiental, ya que no hay concientización de parte de la comunidad y tampoco se cuenta con el servicio de recolección de basuras, lo cual aumenta la contaminación, la estrategia de la aplicación con el álbum de residuos sólidos fomenta la competencia, didáctica y reducción de basuras, principalmente plástico en la vereda.

## CARACTERIZACIÓN Y LECTURA DEL CONTEXTO

Se encuentra ubicado en la zona rural del municipio de Tibú, cuenta con 13 sedes educativas y el proyecto se lleva a cabo en la sede principal que cuenta con 135 estudiantes aproximadamente, con grado de preescolar a undécimo.

En este ejercicio se pretende caracterizar la Institución, que no es más que el resultado de la reflexión, el análisis y la autoevaluación, los cuales se materializan en el IER.KM 15 con los procesos realizados en las semanas de desarrollo Institucional, que nos permite tener una radiografía clara del acontecer del IER.

El Centro Educativo Rural Km 15 fue creado mediante el decreto 00252 del 12 de abril de 2005; autorizado para funcionar mediante la resolución No. 0004445 del 14 de noviembre de 2008. Dentro de la reorganización educativa, mediante el decreto 01367 del 5 de octubre de 2021, quedó conformada por 13 sedes legalizadas.

La institución se encuentra ubicada al Noroccidente del departamento Norte de Santander y limita, al norte con la vereda Club de leones; al sur, con las veredas la Legía y San Miguel; al Oriente, con la República Bolivariana de Venezuela y al Occidente, con la vereda Guachimán.

La Institución Educativa Rural Kilometro 15 se ubica en el corregimiento de Reyes Campo Dos. De ahí, que se encuentre conformado por tres (3) subregiones: La de Campo Giles, con las sedes de Campo Giles, las Margaritas,

Guarisaco, La Vorágine, Brisas de Río Nuevo; la de Campo tres, con las sedes la Selva, Campo Hermoso, Cerro madera, Caño Victoria Sur y el Milagro. Finalmente, Kilómetro 15, con las sedes, la Principal, Llano Grande y Punta de Palo.

Todas las sedes del IER se encuentran en un relieve de montaña y algunas de ellas en la rivera de los ríos son planas. Las fuentes hidrográficas más reconocidas en este corregimiento son: El río Sardinata, Río Nuevo Presidente.

Alrededor del Centro Educativo se encuentra una gran riqueza de recursos naturales; la flora está conformada por el cedro, el pardillo, el pegachento, entre otros; la fauna, por venados, armadillos y animales domésticos. También encontramos recursos naturales no renovables como el petróleo y el carbón. Su ecosistema es forestal, la especie vegetal representativa es la palma africana, y como especie animal el ganado, siendo estos también generadores de ingresos para la comunidad puesto que se da la producción a través del uso de la palma y la ganadería.

## PROBLEMÁTICAS

1. Embellecimiento y reforestación de zonas verdes
2. Mal manejo de residuos sólidos y producción de basura
3. No se cuenta con servicio de agua constante y adecuado
4. Abandono de animales y poca concientización en el cuidado y respeto de los mismos.

## PRIORIZACIÓN

fomentar un manejo responsable de residuos sólidos con estrategias didácticas que permiten disminuir la producción de basuras.

Aprendizaje respecto a la contaminación e importancia en la preservación de nuestro ambiente, manejo y clasificación de basuras.

Elementos didácticos con el uso de imágenes y peso de residuos sólidos, disminución en la quema de basuras y producción de basuras.

Para la recolección de residuos sólidos, inicialmente plástico se implementa un álbum de residuos sólidos el cual fomenta el interés en los estudiantes quienes además de las basuras generadas en la institución, traen las generadas en sus casas para darles un buen uso de clasificación, por cada kilo se entregaban 3 láminas del álbum y quien primero llenara el álbum tendría un premio con su curso.

## ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y METODOLÓGICAS FORMATIVAS A IMPLEMENTAR (LÍNEAS DE ACCIÓN, ACCIONES Y COMPETENCIAS) .

Respecto a la problemática por la quema de basuras, ya que no se cuenta con la recolección de basuras se plantean las siguientes actividades:

1. Tener un punto de acopio para reunir todo el plástico, el cual fue donado por la empresa PALNORTE.
2. Realizar jornadas de concientización utilizando las fechas ambientales y enseñando la correcta clasificación de basuras con videos y actividades.
3. Diseñar el álbum de residuos sólidos con las respectivas laminillas que ayudan a implementar la didáctica de la competencia.
4. Se socializa la actividad destacando que se trabajará un álbum por curso, donde por cada kilo de residuos sólidos (plástico) se entregarán 3 laminillas del álbum y el primer curso que llena el álbum obtendrá un premio donado por PALNORTE. Esta estrategia busca reducir la quema de plástico en la vereda.
5. Seleccionar el curso ganador, el primer curso que lleno el álbum fue 4-5 de primaria, 7 de bachillerato.
6. Recolección del plástico reunido por parte de PALNORTE, se reunieron 50 kilos de plástico
7. Entrega de premios a los estudiantes que tuvieron sentido de pertenencia respecto a la recolección de plástico.

## PROPUESTA PEDAGÓGICA

Para la recolección de residuos sólidos, inicialmente plástico se implementa un álbum de residuos sólidos el cual fomenta el interés en los estudiantes quienes además de las basuras generadas en la institución, traen las generadas en sus casas para darles un buen uso de clasificación, por cada kilo se entregaban 3 láminas del álbum y quién primero llenara el álbum tendría un premio con su curso.

Con la articulación del proyecto transversal PRAE y las clases de ciencias naturales se trabajarán las siguientes líneas temáticas:

- creación de álbum y representación de imágenes.
- cuidado del ambiente
- proyecto ambiental escolar
- Clasificación de basuras

## ACTORES Y PARTICIPACIÓN (INTERDISCIPLINARIEDAD, INTERSECTORIALIDAD, INTERINSTITUCIONAL)

El proyecto se implementó desde marzo del 2023 y actualmente se sigue trabajando y se le siguen haciendo reformas para la evolución del proyecto.

Se realiza con el fortalecimiento desde todas las áreas y con el apoyo de la empresa PALNORTE donde participan todos los grados de preescolar, primaria, secundaria y media académica.

Se lograron recolectar 50 kilos de plástico reunidos de diversas partes de la vereda incluyendo la institución y de esta forma logrando impactar la reducción de residuos sólidos y la quema de basuras.

De esta forma se vincula a la vereda del KM 15 que nos permite mejorar dicha problemática.

## PLAN OPERATIVO DE ACCIÓN (POA)

Se realizan diversas actividades durante el año lectivo de 2023:

1. Tener un punto de acopio para reunir todo el plástico, el cual fue donado por la empresa PALNORTE.
2. Realizar jornadas de concientización utilizando las fechas ambientales y enseñando la correcta clasificación de basuras con videos y actividades.
3. Diseñar el álbum de residuos sólidos con las respectivas laminillas que ayudan a implementar la didáctica de la competencia.
4. Se socializa la actividad destacando que se trabajará un álbum por curso, donde por cada kilo de residuos sólidos (plástico) se entregarán 3 laminillas del álbum y el primer curso que llena el álbum obtendrá un premio donado por PALNORTE. Esta estrategia busca reducir la quema de plástico en la vereda.
5. Seleccionar el curso ganador, el primer curso que lleno el álbum fue 4-5 de primaria, 7 de bachillerato.
6. Recolección del plástico reunido por parte de PALNORTE, se reunieron 50 kilos de plástico
7. Entrega de premios a los estudiantes que tuvieron sentido de pertenencia respecto a la recolección de plástico.

## EVALUACIÓN DEL PROYECTO

### SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

- Se logra concientizar a la comunidad educativa respecto al manejo de reciclaje y la correcta reducción de residuos sólidos
- Se recolectaron 50 kilos de residuos sólidos que impacta significativamente la vereda respecto a la disminución en la quema de basuras.
- Se manejan las diversas estrategias didácticas en el manejo de la competencia y la utilización de los álbumes educativos.

### RESULTADOS

Se lograron recolectar 50 kilos de plástico reunidos de diversas partes de la vereda incluyendo la institución y de esta forma logrando impactar la reducción de residuos sólidos y la quema de basuras.

## REGISTRO FOTOGRÁFICO

### 1. CONCIENTIZACIÓN DEL MANEJO Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS, SOCIALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD A MANEJAR CON EL ÁLBUM.

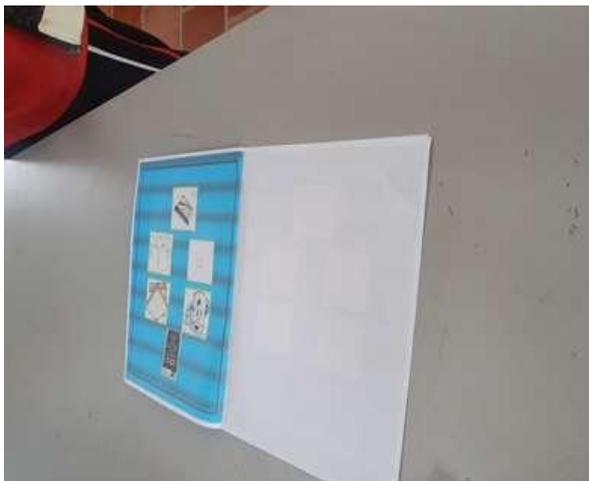


## RECOLECCIÓN DE RESIDUOS





# ENTREGA DE LAMINILLAS PARA LLENAR EL ÁLBUM





ESTUDIANTES GANADORES





GRADO 2



GRADO 7



GRADO 4-5

## RETIRO DE LOS RESIDUOS POR LA EMPRESA PALNORTE



### **ENLACE DE PUBLICACIÓN POR PARTE DE LA EMPRESA CÓMO APOYO Y GESTIÓN DIDÁCTICA DE I. E. R. KM 15 EN LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:**

Posteriormente a la actividad los jóvenes adquirieron una cultura de recolección y clasificación de basuras que les permite reunir gran cantidad de plástico cada mes.

[https://www.facebook.com/100327141717702/posts/581456710271407/?sfnsn=s\\_cwspmo](https://www.facebook.com/100327141717702/posts/581456710271407/?sfnsn=s_cwspmo)



**Funpalcat Fundación  
Palmicultores del Catatumbo**



4 may. · 🌐

♻️ ECOPALM-Palmicultura Ecológica | 🍀🍊 A través de nuestro proyecto realizamos la recolección de 50 kg de plásticos del Centro Educativo Rural Km-15, gracias al apoyo y compromiso de los niños, niñas y docentes.

Estas acciones reiteran nuestro compromiso por el cuidado y la protección del medio ambiente.

