

REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



BITÁCORA N° 7¹. REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

Nombre del EE al que pertenece el grupo de investigación:	INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO JOSE DE SUCRE
Municipio	Arboledas
Nombre del grupo de investigación:	ECOCAUSA VILLA SUCRE

Actividades a realizar

1. Barrido de los instrumentos y de las herramientas de investigación

a) Instrumentos de recolección de la información (Formatos)

ENCUESTA MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO JOSE DE SUCRE

Amigo villasucense nosotros como estudiantes del grupo de investigación, pedimos muy amablemente su colaboración con la siguiente encuesta sobre el manejo de residuos sólidos.

NOMBRE: _____ **EDAD:** _____ **GENERO:** M ___ F ___
FECHA: _____ **VEREDA:** _____

1) ¿conoce usted sobre el manejo adecuado de residuos sólidos?

Si _____ No _____

2) ¿ En cuál de los siguientes lugares deposita usted los residuos sólidos?

Campo abierto _____ lombrinario _____ hueco _____ otro _____ ¿Cuál? _____

3) ¿Cuántos kilogramos de basura genera semanalmente en su hogar o finca?

1-5 Kg _____ 5-10 kg _____ 10-20 kg _____ más de 20 kg _____

4) De los siguientes residuos sólidos ¿Cuáles son los que más generan en su hogar o finca?

Vidrio _____ plástico _____ papel _____ aluminio _____ otros _____ ¿ cuáles? _____

5) De los anteriores ¿ quema alguno de ellos? Si _____ ¿ Cual? _____ No _____

6) ¿ le gustaría contribuir con el manejo adecuado de los residuos solidos?

Si _____ No _____

7) ¿ tiene conocimiento sobre el efecto negativo que producen los residuos solidos cuando no se les da una adecuada disposición final?

Si _____ No _____

GRACIAS POR SU COLABORACION

¹ Este formato fue retomado de la Cartilla “Xua, Teo y sus amigos en la onda de la investigación” del programa Ondas de Colciencias y adaptado para el Proyecto Enjambre, Norte de Santander.



REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



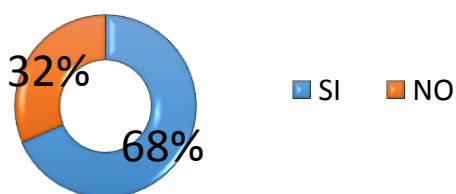
b) Descripción de las actividades realizadas

Como actividad inicial se organizó la reunión de todos los integrantes del grupo y una vez escogida la red temática a trabajar que fue el medio ambiente pues ellos vieron la necesidad de contribuir de manera positiva con el medio ambiente pues al destruirlo también nos vemos afectados los seres humanos, después de escoger la red temática se realiza una lluvia de ideas para escoger específicamente que temática investigar, a la cual llegaron a la solución de estudiar el manejo de los residuos sólidos en el corregimiento puesto que la población que aquí habita no están muy conscientes de cómo se deben manejar las basuras y evitar generar tanto residuo sólido al entorno.

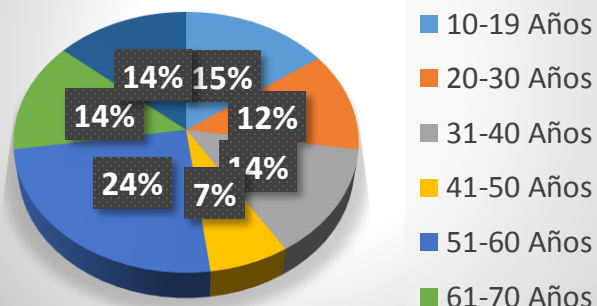
Por medio de los debates se analizó la ruta a utilizar para la investigación y los aportes que el grupo le genera a la comunidad y también de que manera cada estudiante aporta en la investigación para poder lograr los objetivos propuestos.

c) Resultados (tablas, gráficos entre otros).

¿ CONOCE USTED SOBRE EL MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SOLIDOS?

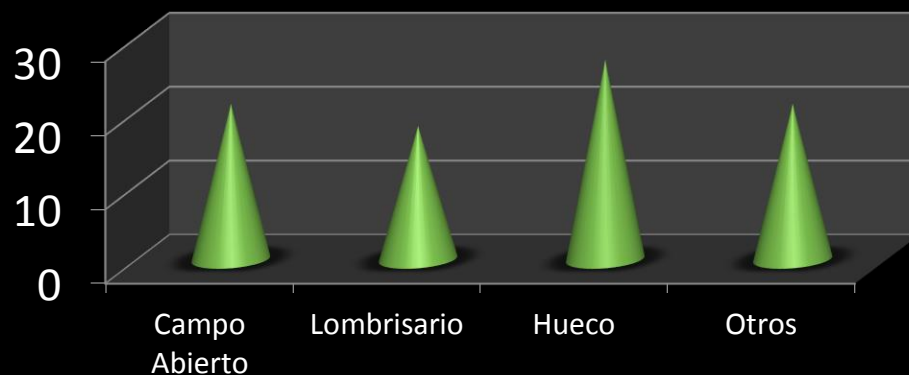


EDAD DE LOS ENCUESTADOS



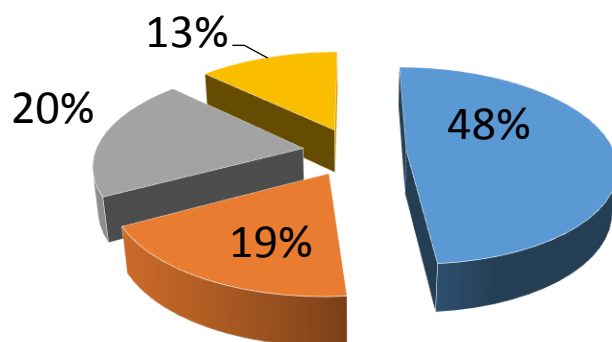


¿ EN CUAL DE LOS SIGUIENTES LUGARES DEPOSITA USTED RESIDUOS SOLIDOS?



¿ CUANTOS KILOGRAMOS DE BASURA SE GENERAN SEMANALMENTE EN SU HOGAR O FINCA?

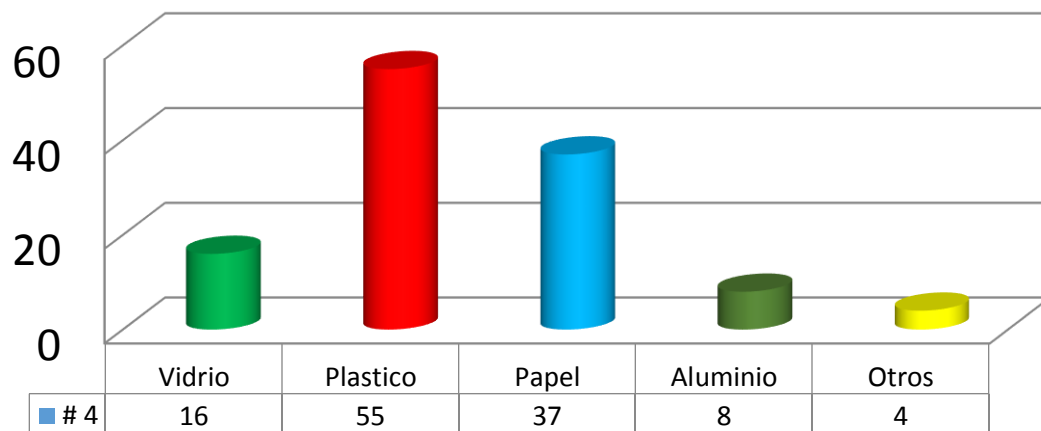
■ 1-5 Kg ■ 5-10 Kg ■ 10-20 Kg ■ Mas de 20 Kg



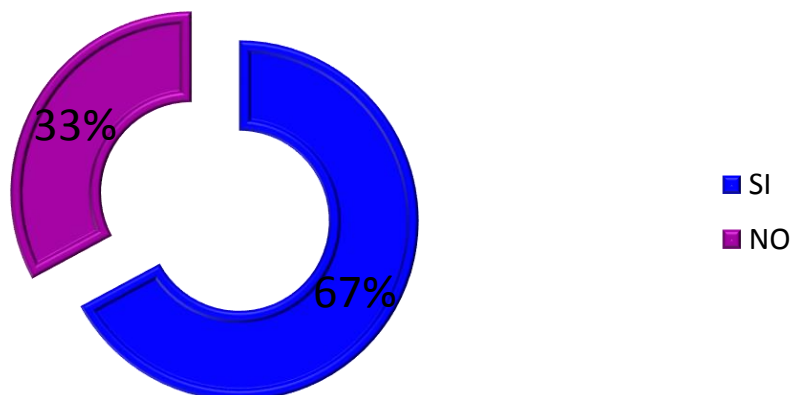
REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



DE LOS SIGUIENTES RESIDUOS SOLIDOS ¿ CUAL O CUALES SON LOS QUE MAS SE GENERAN EN SU HOGAR O FINCA?



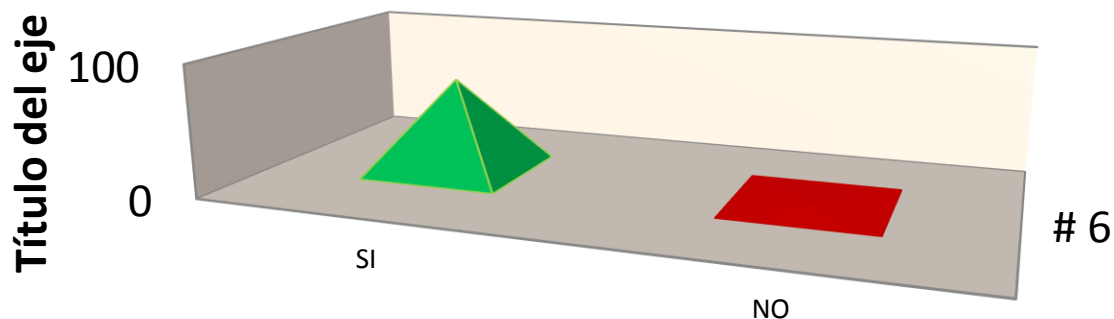
DE LOS ANTERIORES ¿ QUEMA ALGUNO DE ELLOS?



REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN

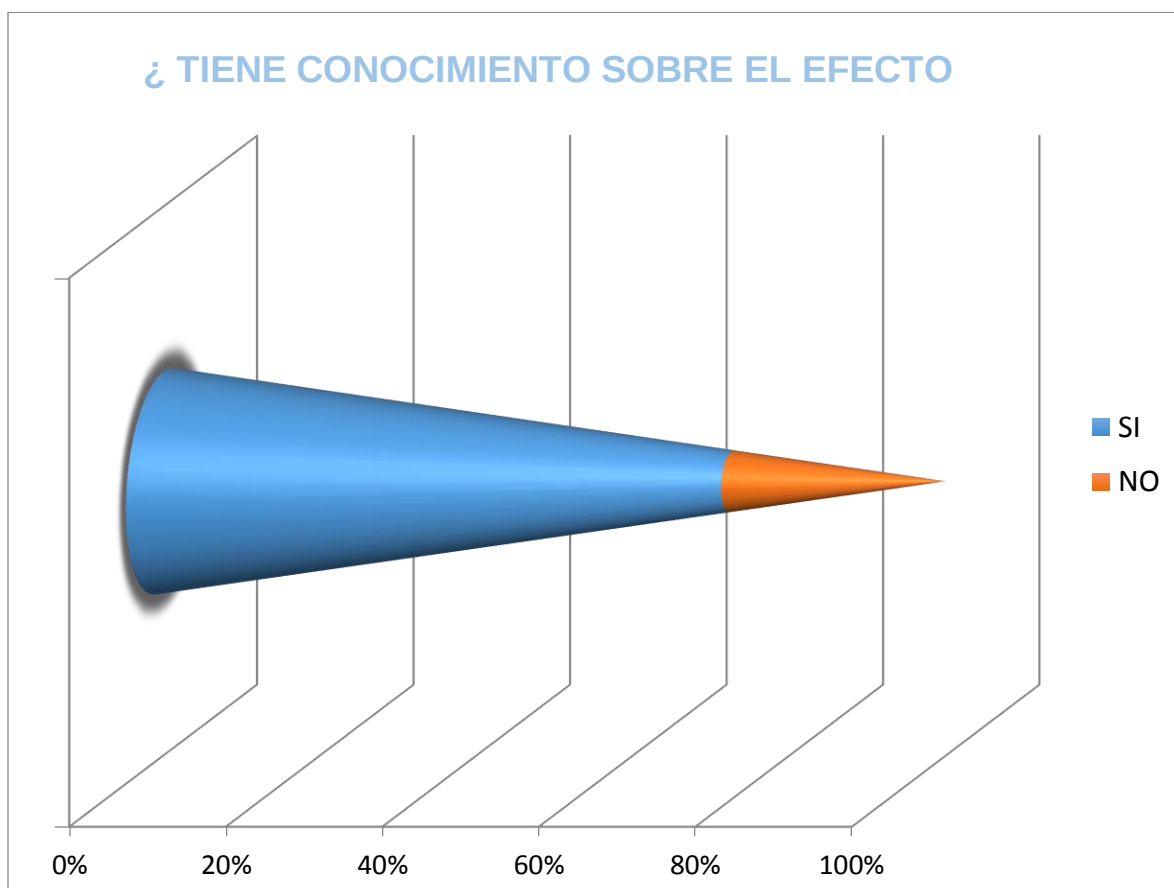


¿ LE GUSTARIA CONTRIBUIR CON EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS?



	SI	NO
# 6	72	1

¿ TIENE CONOCIMIENTO SOBRE EL EFECTO



REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



- d) Dificultades y logros obtenidos en cada trayecto del recorrido teniendo en cuenta las actividades realizadas.
Falta de participación de algunos integrantes.
Desconocimiento del tema por parte de la comunidad.
Rechazo de algunas personas de la comunidad.
- e) Defina si los instrumentos empleados para la recolección de información fueron satisfactorias o no. Los instrumentos utilizados si fueron satisfactorios pues permitieron recolectar la información necesaria para analizar el impacto que cada persona genera con la gran cantidad de desechos sólidos al medio ambiente.
- f) En los siguientes cuadros por favor consignar los instrumentos de registros y las herramientas de investigación utilizadas, así como las anotaciones sobre los hallazgos y los aspectos importantes de resaltar.

Fase 1. Convocatoria y acompañamiento a la conformación del grupo, la formulación de las preguntas y el planteamiento del problema		
Barrido de los instrumentos de registro	Barrido de las herramientas de investigación	Anotaciones sobre los hallazgos y los aspectos que el grupo considere importantes resaltar
Lluvia de ideas Foro Debate	Encuesta Campaña Día de campo	El desinterés de la comunidad La falta de conocimiento sobre el tema

Fase 2. Diseño y recorrido de las trayectorias de indagación		
Barrido de los instrumentos de registro	Barrido de las herramientas de investigación	Anotaciones sobre los hallazgos y los aspectos que el grupo considere importantes resaltar
Diseño del recorrido en diferentes formas como: el crecimiento de una planta, una pista de obstáculos.	Debates, foros, dialogo, socialización con la comunidad.	Unión de grupo El seguimiento de nuestra misión

Fase 3. Reflexión, propagación de los resultados y construcción de las comunidades de conocimiento.		
Barrido de los instrumentos de registro	Barrido de las herramientas de investigación	Anotaciones sobre los hallazgos y los aspectos que el grupo considere importantes resaltar
Asesorías de entidades	Internet, biblioteca, indagación a la comunidad.	La actitud positiva y el interés que demostró la comunidad



REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



relacionadas con el tema		
Simulacros		
Campañas de concientización, aseo y reciclaje.		

g) Analizar e interpretar el conjunto de resultados.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta se evidencia que la mayoría de la población de Villasucre desea saber cómo manejar adecuadamente los desechos generados en los hogares, lugares De trabajo y demás, también se evidencia que en el corregimiento aún se mantiene la práctica de la Quema de basuras aun cuando se sabe que esta genera un mayor contaminación al medio ambiente.

De los residuos que más son generados por las familias son el plástico y el papel, en su mayoría la Comunidad arroja entre 1 kg y 5 kg, y también se evidencia que la mayoría de los encuestados Depositán los residuos en un hueco.

h) Registrar las conclusiones a las que se llegó.

Con la realización del proyecto investigativo se llega a la conclusión de que la comunidad muestra Interés por manejar adecuadamente los residuos y así ayudar de alguna manera a reducir el impacto De contaminación ambiental generada por el ser humano y por las empresas.

Generar conciencia en la sociedad de la reutilización de los residuos sólidos y la importancia del Reciclaje para reducir la cantidad de material de origen orgánico e inorgánico.

2. Composición del informe de investigación: Escrito que resume el problema de investigación, las metas, la metodología, los resultados y las conclusiones

PORTADA

ECOCAUSA VILLASUCRE

INVESTIGADORES

LAURA CARRERO

VIVIAN PAOLA CORDERO

YENNI PATRICIA ORTEGA

FARID CARRERO

JESUS ADRIAN RIVERA

LUZ ZAMARIS LASSO

ALEIDA NUÑEZ

MARIA CAMILA MARTINEZ

EDITH LISETH LEON

AGUSTIN GARCIA

ISANDRO DURAN

REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



SANDRA ORTEGA
MARCELA ORTEGA
DUBAN CONTRERAS

CO-INVESTIGADORES
LIC. GERMAN SUAREZ
ING. YURI BLANCO

INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO JOSE DE SUCRE
VILLASUCRE, ARBOLEDAS

CONTENIDO

- **Resumen:**

Ecocausa villa sucre es un proyecto de investigación dedicado a concientizar a la comunidad de Villa Sucre sobre el adecuado manejo de residuos sólidos, con el fin de minimizar el impacto ambiental generado por las basuras en nuestro contexto, permitiendo que la sociedad mejore su pensamiento ambiental y aplique el reciclaje, la reutilización y la reducción en cuanto a las basuras generadas en cada uno de los hogares del corregimiento.

Este grupo se interesó por conocer los diferentes impactos ambientales generados por el mal manejo de los residuos por parte de la comunidad y para esto se genera la investigación en el aula, en donde los estudiantes buscan información relacionada con el manejo de residuos sólidos, como se deben clasificar los residuos y la forma de reducir el impacto ambiental generado por las basuras.

- **Introducción:** en este apartado se describen los antecedentes de la investigación, marco teórico o referencial y razones que motivaron el trabajo de investigación. (Mínimo una página, máximo 2)

Actualmente el planeta tierra se ha visto afectado en cuanto a cambios climáticos generados por la destrucción de las capas que cubren la tierra y nos protege de los rayos solares, esto ocurre debido a la gran contaminación que los seres humanos generamos cuando emitimos gases productos de combustión de procesos en las empresas o gases emitidos por los automotores, así como las quemaduras de basuras, contaminaciones de ríos, en fin gran cantidad de daños que estamos causando a nuestro planeta.



REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



Aún no hemos tomado conciencia de que si continuamos emitiendo un impacto ambiental negativo con nuestros actos vamos a sufrir graves secuelas, incluso viéndonos afectados ya por algunas de ellas como los son los racionamientos de agua, los cambios de clima, descongelamiento de los polos, fuertes emisiones de rayos solares causantes de enfermedades, contaminación visual por basuras, etc

En el corregimiento de Villa Sucre se ven reflejados algunos de los casos de contaminación ambiental debido al mal uso en el manejo de residuos sólidos en los hogares, pues la comunidad no se encuentra muy consciente de que dichas basuras pueden ser reutilizadas en otras actividades de forma creativa o para fines de agricultura, así como algunos de los residuos pueden ser reciclados como los son vidrio, papel, cartón, etc.

Para disminuir el impacto ambiental emitido por las basuras y cambiar un poco la manera de pensar de la comunidad en cuanto a disminuir un poco la cantidad de desechos sólidos producidos y revisar cuales de esos desechos pueden reutilizarse o reciclarse conforme a lo indican las normas de usos de residuos sólidos. Por tal motivo se da este proyecto de investigación en donde los estudiantes buscan dar su aporte al medio ambiente socializando información sobre el manejo de residuos sólidos y mostrando a la sociedad los productos que se pueden elaborar con diversos materiales que muchas veces son considerados como basura.

- **Conformación del grupo de investigación:** Presentación de los integrantes del semillero de investigación, edades, grado que cursan, nombre del semillero (fotografía del grupo, emblema, logo).

APELLIDOS	NOMBRE	TD	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	GRADO
CARRERO BOADA	LAURA SILVANA	1005068553	02/09/2001	14	9
CARRERO ORTEGA	DIOMAR FARID	1004851319	8/15/2001	13	9
CORDERO GOMEZ	VIVAN PAOLA	98110870850	11/08/1998	16	9
DURAN PALENCIA	JORMAN ISANDRO	99080406769	08/04/1999	15	9
GARCIA BECERRA	AGUSTIN	99120711020	12/07/1999	15	9
GUARIN ORTEGA	ANGEL YECID	1004851265	4/22/2001	14	9
LAGUADO JAIMES	JESUS ADRIAN	1005076720	9/30/2001	13	9



REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



LASSO GALVAN	LUZ ZAMARIS	28034825	3/14/1996	19	9
LEON PABON	EDIT LISETH	20354433	04/02/2001	14	9
MARTINEZ PARADA	MARIA CAMILA	98112810439	11/28/1998	16	9
MONCADA CARRILLO	LINA MARIA	99101604310	10/16/1999	15	9
NUÑEZ BELTRAN	ALEIDA MARIA	99101302934	10/13/1999	15	9
ORTEGA CAMACHO	SANDRA CAROLINA	1005068529	6/24/2000	15	9
ORTEGA CONTRERAS	ESMERALDA	1004851249	10/20/2000	14	9
ORTEGA GUZMAN	YENNY PATRICIA	99091806092	9/18/1999	15	9





- La pregunta como punto de partida:

¿Cómo reducir el impacto ambiental de los residuos sólidos producidos en el corregimiento de villasucre?

Como primera medida se le dio a conocer sobre el proyecto enjambre y los objetivos que se pretenden alcanzar en el desarrollo del mismo. Seguidamente se planteó la temática que más afectaba a los habitantes del corregimiento teniendo en cuenta el entorno y se determinó que uno de los aspectos más relevantes es el manejo inadecuado de los residuos sólidos producidos en el corregimiento de villa sucre.

Luego a través de la dinámica de lluvia de ideas se formularon las siguientes preguntas:

¿Qué componentes químicos tienen los residuos sólidos?

¿Cuál sería el lugar adecuado para depositar los residuos sólidos?

¿Qué métodos se deberían usar para controlar los residuos sólidos en las grandes ciudades?

¿Cuánto tiempo dura la basura en descomponerse?

¿A dónde van los residuos después de ser usado?

REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



- **El problema de investigación:** descripción de los elementos que conforman el problema de investigación. (Máximo una página)

Los residuos sólidos son el subproducto de la actividad del hombre y se han producido desde los albores de la humanidad. Cada día aumentan en cantidad y variedad como consecuencia del incremento de la población humana y del desarrollo tecnológico e industrial. Su disposición final incorrecta ha ocasionado grandes problemas al ambiente, contaminando agua, aire y suelo.

Los estudiantes de la Institución Educativa Antonio José de Sucre están preocupados por la mala disposición final de los residuos sólidos que se encuentran en los caminos, ríos y calles del corregimiento, contaminando el medio ambiente y afectando la salud de su población.

Con la solución de esta problemática o solo estaremos contribuyendo al mejoramiento del ambiente sino que también al mejoramiento propio de nuestro entorno, la contribución del desarrollo de este problema beneficiara a su vez a otros grupos humanos como animales. Con la realización de la investigación se benefician nuestra flora, fauna y ríos, mejora la salud de los habitantes así como su calidad de vida.

Es de vital importancia dar solución a esta problemática ya que día a día estamos evidenciando que los seres humanos adquieren menos conciencia sobre la exposición final de los residuos sólidos lo cual ha generado gran problemática en nuestro corregimiento al abarcar factores como la salud de los habitantes del corregimiento al abarcar factores como la salud la cual se va viendo deteriorada al convivir con estos residuos sólidos, así como el incremento de insectos que hacen deplorables las vivencias en el sector.

- **Trayectoria de la Indagación:**

Para la ruta investigativa primero se definió el tema a trabajar y la pregunta problema que va a dar inicio al todo trayecto y las actividades como salidas de campo para brindar información sobre el manejo de los residuos sólidos, aplicación de la encuesta para conocer que tantos residuos se emanan en cada hogar y si algunos de esos lugares reutilizan o reciclan los materiales establecidos como basura y realizar actividades en donde se reutilizan muchos materiales con fines artísticos.

La población sobre la cual se trabajó en las sensibilizaciones y encuestas aplicadas es la comunidad del corregimiento de villasucres municipio de arboledas.



REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



- **Recorrido de las trayectorias de indagación:** Descripción de las actividades desarrolladas (Barrido de las herramientas de investigación, fotografías de las actividades desarrolladas con su respectivo pie de foto)

En el proceso de investigación se realizaron actividades de sensibilización con la comunidad en donde se expone el folleto realizado sobre el manejo de residuos sólidos, también se aplicó una encuesta a la comunidad para conocer que tantos residuos sólidos se generan en los hogares y una jornada de limpieza por el corregimiento para dar ejemplo ante la comunidad de mantener aseado el pueblo.



Realización de jornada de limpieza

REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



Socialización de folletos sobre manejo de residuos sólidos



REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



Productos elaborados con material reciclable



REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



ENCUESTA MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS JUNIO 5 DE 2015
PROYECTO ENJAMBRE GRUPO ECOCAUSAVILLASUCRE
DOCENTES CO-INVESTIGADORES ELMAN LEAL GERMAN SUAREZ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSE DE SUCRE

Amigo Villasucrense nosotros como estudiantes del Grupo de investigación, pedimos muy amablemente su colaboración en la siguiente encuesta sobre el manejo de residuos sólidos.

NOMBRE: MARIA OLTEGA GOMEZ EDAD: 40 GENERO: ☐ M ☒ F
FECHA: 09/09/2015 VEREDA: VILLA SUCRE

1. ¿Conoce usted sobre el manejo adecuado de residuos sólidos? Si: ☐ No: ☒

2. ¿En cuál de los siguientes lugares deposita usted sus residuos sólidos?
Campo abierto ☐ Lombrinario: ☐ Hueco: ☒ Otro: ☐ ¿cuál?: en las pibas

3. ¿Cuántos kilogramos de basura genera semanalmente en su hogar o finca?
1-5kg: ☐ 5-10kg: ☐ 10-20kg: ☒ mas 20kg: ☐

4. De los siguientes residuos sólidos ¿Cuál(es) son los que más se generan en su hogar o finca?
Vidrio: ☐ Plástico: ☒ Papel: ☐ Aluminio: ☐ Otro(s): ☐ ¿Cuál (es)?: _____

5. ¿De los anteriores quema alguno de ellos? Si: ☐ ¿Cuál (es)?: _____ No: ☒

6. ¿Le gustaría contribuir con el manejo adecuado de los residuos sólidos? Si: ☒ No: ☐

7. ¿Tiene conocimiento sobre el efecto negativo que producen los residuos sólidos cuando no se les da una adecuada disposición final? Si: ☒ No: ☐

Gracias por su colaboración!

Teléfono: (+57) 316 452 6563
Calle 11 No. 4-83 Edificio Copello
Cúcuta / Norte de Santander / Colombia
maestrosenjambre@gmail.com

www.enjambre.co

Logo of the Corporación Unificada Nacional de Educación Superior (CUN) and the logo of the Instituto Nacional de Estudios de Historia y Memoria.

Encuesta aplicada por los estudiantes

- Reflexión/Análisis de resultados:

Con el proyecto se evidencian resultados del proyecto investigativo una comunidad que ha generado conciencia sobre la reutilización de los residuos sólidos en diferentes procesos como elaboración de compostajes o elaboración de productos artísticos para decoración de la institución o de otros lugares, en cuanto a los estudiantes se evidencio el fomento del trabajo en equipo y la motivación por la investigación y el buen uso de los residuos sólidos dentro de la institución y en el corregimiento.

REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



Como aprendizaje de los estudiantes poco a poco fueron adquiriendo motivación por la investigación para experimentar nuevos conocimientos de temas de interés actual como es el impacto ambiental causado por diversos factores, permitió el trabajo en equipo y el compartir nuevas experiencias para ellos.

Para los docentes co-investigadores también fue de gran experiencia trabajar con los estudiantes y vincular la comunidad permitiendo generar un cambio en la mentalidad para ayudar a nuestro medio ambiente de manera que cada vez afectemos menos nuestro entorno.

En la realización del proyecto así como en muchas actividades del diario vivir se presentaron dificultades en cuanto al trabajo de algunos estudiantes y la poca aceptación de algunas personas de la comunidad, así como la falta de internet para buscar información y en algunas ocasiones desconocimiento del tema.

- **Conclusiones:**

Apropiación de la temática.

Sentido de pertenencia.

Apropiación por parte de la comunidad.

Motivación por la investigación.

- **Bibliografía:**

El COLOMBIANO, Enciclopedia Planeta Eco, Entra En Acción. 2010.

<http://ecologiaverde.com>

es.slideshare.net/ceima/técnicas-generales-para-el-manejo-de-residuos-solidos.

- **Agradecimientos. Texto breve** que haga mención del nombre de las instituciones y personas que hayan aportado significativamente al desarrollo de la investigación **(máximo 200 palabras)**.

El presente trabajo de investigación brinda agradecimientos primeramente a DIOS por permitir la realización del presente proyecto.

La corporación universitaria nacional CUN por la implementación del proyecto ENJAMBRE que motiva a los estudiantes y docentes a la investigación.

La secretaria de Educación del Norte de Santander

La gobernación del Norte de Santander

Institución Educativa Antonio José de Sucre

Esp. Amparo Ochoa Berbesi

REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



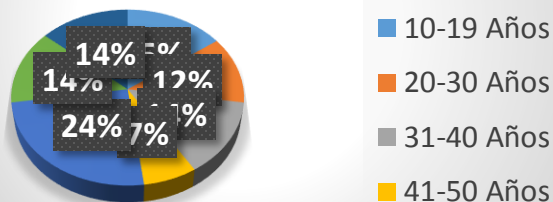
Estudiantes pertenecientes al grupo de investigación

- **Anexos:**





EDAD DE LOS ENCUESTADOS

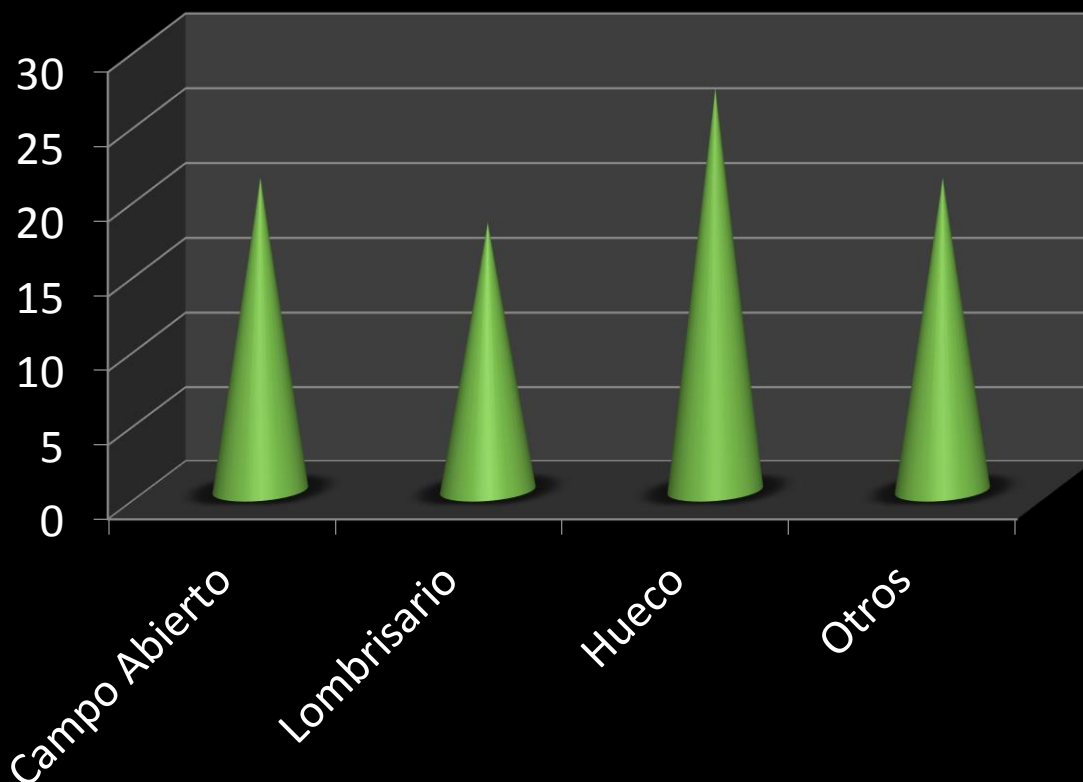


GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS



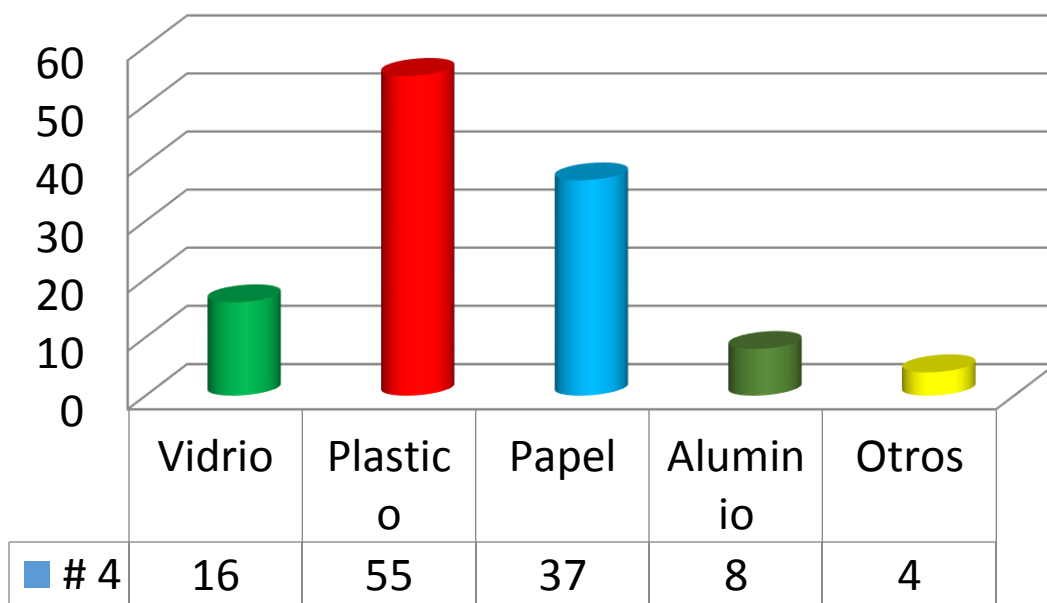


¿ EN CUAL DE LOS SIGUIENTES LUGARES DEPOSITA USTED RESIDUOS SOLIDOS?





DE LOS SIGUIENTES RESIDUOS SOLIDOS ¿ CUAL O CUALES SON LOS QUE MAS SE GENERAN EN SU HOGAR O FINCA?



3. Ejecución de los recursos asignados por el Proyecto Enjambre a nuestro grupo de investigación.

Recuerden por favor que cada uno de los gastos que se realicen, por muy pequeños que sean debieron quedar soportados con un recibo, factura y comprobante de caja menor. Dichos recibos deben contener la siguiente información:

- La fecha de la compra.
- Los datos del almacén o de la persona que nos prestó el servicio o nos vendió el producto:
 - Nombre o razón social (cuando es un negocio).
 - Su NIT o cédula de ciudadanía.
 - Su dirección.
 - Su número de teléfono.
 - Su firma.
 - Descripción del gasto y su valor de compra.

Nota: Con base en el presupuesto elaborado por el grupo y los gastos realizados elaborar la bitácora 5.2. Anexar los soportes originales de los gastos efectuados.

REGISTRO DE SISTEMATIZACIÓN para el maestro (a) acompañante/coinvestigador:
Complementar la bitácora 7 del semillero de investigación de usted acompañe:



REFLEXIÓN DE LA TRAYECTORIA DE INDAGACIÓN



- Enuncie los tres aspectos que más le asombraron y le sirven para incorporar en su práctica de maestro en esta etapa de la reflexión de la trayectoria de indagación.

+
Fomentar las investigación
Trabajo en equipo
Trabajo con la comunidad

- ¿cuáles serían las principales capacidades que desarrollan los niños, las niñas y los jóvenes en esta etapa del Proyecto Enjambre?

Investigación sobre residuos sólidos y reducción del impacto ambiental
Fomento del trabajo grupal
Motivación por ayudar al medio ambiente y sensibilizar a la comunidad para que también lo realice.

- Como maestro o maestra Enjambre, señale los principales cambios que deben realizarse en la cultura escolar para que la investigación se convierta en una estrategia pedagógica.

Fomentar el proceso investigativo desde pequeños.
Vincular a toda la comunidad educativa en procesos de investigación.
Ejecutar diversos temas mediante preguntas problemas.
Realizar secuencias didácticas mediante proyecto investigativo.

- ¿Cuáles serían las características de la indagación (tres últimas etapas) que practican los maestros en el Proyecto Enjambre?

Facilita la participación activa de los estudiantes.
Permite explorar conocimientos.
Capacidad para resolver problemas en diversos aspectos.

