

**IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS PARA REHABILITAR LA CUENCA
DEL RIÓ SARDINATA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SARDINATA, N.S.**

LOS TIGRES DEFENSORES DEL PLANETA

INVESTIGADORES

**KAREN NATALIA RIVERA
FABIAN ARLEY ANTOLINEZ
JHOAN STELPHAN RODRIGUEZ R
DEISY PAOLA CELIS QUINTERO
YASMIN ADRIANA RIVERA SANCHEZ
JHONATAN JOSE DIAZ SUESCUN
JESSICA TATIANA LIZARAZO GOMEZ
DAYANNA MARCELA CARRERO R
LUIS DANIEL MESA LIZARAZO
BRANDON SNEIDER RIVERA P
ADRIANA RUBIO RAMIREZ
FABIO ALBERTO GOMEZ YARURO
CLAUDIA PATRICIA LIZCANO ARIAS
LEIDY VIVIANA SUESCUN SUESCUN
LEIDER FARID MORA MORA
FRANK VILLALVA
CARLOS ARTURO CHACON TARAZONA**

Co- investigador

MARTIN DARÍO ROJAS MELGAREJO

**COLEGIO ALIRIO VERGEL
SARDINATA – NORTE DE SANTANDER**

2016

RESUMEN

Las cuencas hidrográficas son aquellas que hacen que el agua que proviene de las montañas o del deshielo, descienda por la depresión hasta llegar al mar. En algunos casos, la cuenca puede no alcanzar el nivel del mar si se trata de un valle encerrado por montañas, en cuyo caso la formación acuífera será una laguna o lago.

Las cuencas hidrográficas son de gran importancia para el medio ambiente así como también para el ser humano. En este sentido, actúan como importantes reservorios de agua que pueden ser aprovechadas no sólo por el ser humano para su consumo personal, diferentes actividades económicas como la agricultura o la navegación, sino también para el consumo de los animales y plantas y por tanto el desarrollo de sistemas bióticos completos y duraderos.

Sobre la importancia que representa el recurso hídrico para los seres vivo está basado la elaboración nuestro proyecto donde buscamos que la población le dé la importancia que amerita este tema.

...

INTRODUCCION

Este informe contendrá el proceso investigativo desarrollado por el grupo denominado Tigres Defensores de Nuestra Tierra conformado por estudiantes de todos los cursos del colegio Alirio Vergel, convencidos que esta propuesta lograra mejorar las condiciones ambientales y proporcionar una conciencia ecológica en nuestra población.

Esta propuesta llega como una invitación que realiza el proyecto enjambre con el objetivo de promover la investigación, la ciencia y la tecnología en los estudiantes del departamento del norte del santander, aquí los estudiantes empiezan a conocer la herramienta de la investigación y a desarrollar habilidades, se sensibilizaran sobre todo lo que ocurre en su entorno, aprenderán a utilizar adecuadamente herramientas como el internet para acceder a la información que requieran.

El inicio de esta investigación comienza con la preocupación por la conservación de nuestra cuenca hidrografía el rio sardinata, quebradas, arroyos y lograr que la población se sensibilice de los problemas que afectan el medio ambiente.

JUSTIFICACION

Toda investigación requiere una necesidad y en nuestro caso la preocupación por el deterioro de nuestras cuencas hidrográficas y las estrategias para su mejoramiento se convirtieron en nuestro objetivo.

El agua representa símbolo de vida para todos los seres vivos, pero no le damos el valor que tiene, pero que pasaría si se acabará, nuestra preocupación se centra en la necesidad que hoy tenemos de cuidar lo poco que ya nos queda de los abastecimientos de agua, vemos con suma preocupación como el preciado líquido es cada vez más escaso y las entidades del municipio encargadas del medio ambiente no realizan que permitan la conservación, q que de alguna manera están encargadas de proteger este recurso no hacen nada al respecto, aunque la responsabilidad de cuidar es todos sin excepción.

El trabajo en equipo será indispensable para realizar nuestro proyecto, contaremos con equipo tecnológico, humano para el desarrollo de nuestra investigación.

Esperamos que nuestro aporte investigativo logre un impacto positivo, en cuanto a que la población se concientice sobre el valor que tiene el agua y aprenda a tener los cuidados para consérvala.

OBJETIVOS

General

Implementar estrategias para la rehabilitación de la cuenca del río sardinata, ubicado en el Municipio de Sardinata, N.S.

Específicos

- Desarrollar la herramienta de la investigación como complemento en la enseñanza escolar.
- Sensibilizar a los estudiantes de la institución educativa sobre la importancia de conservar el agua.
- Realizar actividades que sirvan para la conservación del agua.
- Desarrollar habilidades y destrezas que permitan un buen desarrollo social, cognitivo y comunicativo.

CONFORMACIÓN DE GRUPO DE INVESTIGACIÓN TIGRES DEFENSORES DEL PLANETA

INTEGRANTES DEL GRUPO

Nombre	Edad	Grado
KAREN NATALIA RIVERA	12	Sexto
FABIAN ARLEY ANTOLINEZ	12	Sexto
JHOAN STELPHAN RODRIGUEZ R	13	Séptimo
DEISY PAOLA CELIS QUINTERO	12	Sexto
YASMIN ADRIANA RIVERA SANCHEZ	16	Décimo
JHONATAN JOSE DIAZ SUESCUN	13	Octavo
JESSICA TATIANA LIZARAZO GOMEZ	13	Séptimo
DAYANNA MARCELA CARRERO R	12	Sexto
LUIS DANIEL MESA LIZARAZO	14	Séptimo
BRANDON SNEIDER RIVERA P	14	Séptimo
ADRIANA RUBIO RAMIREZ	12	Sexto

Nombre	Edad	Grado
FABIO ALBERTO GOMEZ YARURO	11	Sexto
CLAUDIA PATRICIA LIZCANO ARIAS	18	Undécimo
LEIDY VIVIANA SUESCUN SUESCUN	20	Undécimo
LEIDER FARID MORA MORA	18	Undécimo
FRANK VILLALVA	19	Undécimo
CARLOS ARTURO CHACON TARAZONA	17	Décimo



Figura 1. Logo de identificación



Foto 1. Grupo de investigación Tigres Defensores del Planeta

LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

Nos reunimos con el grupo de investigación, se realizaron subgrupos los cuales plantearon cinco preguntas que luego se debatieron al final quedan cinco de las cuales se escogerá la que dará inicio al proyecto.

Los alumnos del grupo de investigación estuvieron muy asertivos y entusiastas con la actividad buscaron en diferentes fuentes las respuestas a las preguntas seleccionadas.

Los alumnos están realmente comprometidos con la causa y que este tipo de metodología refleja más interés de parte de los jóvenes que el método tradicional.

Pregunta seleccionada.

¿Qué medidas podría tomar los alumnos de la institución Alirio Vergel Pacheco para proteger o rehabilitar la cuenca del río Sardinata, ubicado en el municipio de sardinata?

PROBLEMA

La fundamentación de mi propuesta vergeliana está basada en la necesidad que hoy tenemos de cuidar lo poco que ya nos queda de los abastecimientos de agua, vemos con suma preocupación como el preciado líquido es cada vez más escaso y las entidades que de alguna manera están encargadas de proteger este recurso no hacen nada al respecto, aunque la responsabilidad de cuidar es todos sin excepción. La institución educativa Alirio vergel pachaco bajo la dirección de las áreas de emprendimiento educación religiosa y educación artística poco a poco hemos venido concienciando de tenemos que tenemos que pasar del discurso a la acción, para contrarrestar la caótica situación de sequía de escases de agua que ya está causando preocupación en grandes capitales y diferentes regiones colombianas debido al calentamiento global.

Por otra parte los tigres defensores del planeta somos personas que piensa y argumenta que la educación que hoy les demos a nuestros niños y jóvenes dependerá el futuro de las próximas generaciones, sobre todo en lo referente al cuidado de nuestro planeta.

Es importante que nosotros los docentes nos sobrepasemos el paradigma de que la educación está supeditada a la institución incluso solo al aula, hoy vemos la necesidad urgente de salir a observar detenidamente los fenómenos naturales que está experimentando nuestro entorno especialmente el ecológico.

La creación del grupo LOS TIGRES DEFENSORES DEL PLANETA tiene como uno de los objetivos primordiales servir como ejemplo para todas instituciones nacionales que de una u otra forma nos puedan dar una mano en cuanto a la defensa de los recursos hídricos que aún tenemos e iniciar una masiva contundente e innovadora campaña de reforestación de cada uno de los ríos s quebradas arroyos y fuentes de agua que esté en cerca de una institución educativa del departamento, donde directamente y poco a poco se irán vinculando a los padres de familia y acudientes de cada estudiante, de igual manera concienciaremos a

todas las fuerzas vivas de cada comunidad para que nos ayuden a cercar a reforestar y el cuidado que demandan este tipo de actividades hasta que las plantas se puedan defender solas y el proceso sea efectivo en nuestro objetivo

Cada estudiante a partir de este año sembrara en un caudal de agua cercano a la institución once arbolitos de GUADUA VERDE, YATAGO Y DE RASCADOR, antes de efectuar la siembra se debe cerca con alambre púa, y la zona será demarcad por las autoridades competentes para evitar inconvenientes de linderos y demás lógicamente haciendo una campaña de concienciación a los dueños de los terrenos lindantes a los caudales hídricos de la necesidad urgente que tenemos todos de unirnos a esta causa. Cada estudiante le colocara un nombre a cada arbolito ubicara claramente la zona donde se siembran para en jornadas extracurriculares y tiempo de jornada contraria estaría pendiente de cada arbolito para hacerle un seguimiento exhaustivo hasta que la planta se pueda defender sola. También hay que mencionar que utilizaremos los envases de plástico más grandes para depositarlos cerca de las plantas para que sirva de riego lento, para lo cual se le hará un pequeño orificio el permitirá que este envase humedezca la zona cercana a los arbolito y el estudiante estará pendiente de llenarlo cada vez que tenga la oportunidad, en este aspecto también se busca vincular todas las fuerzas vivas de cada comunidad. Los tigres defensores del planeta estaremos mucho más pendientes se organizaran salidas periódicas a la zona que este reforestando para llevar un archivo fotográfico y literario de cómo evoluciona la estrategia y de igual forma aplicar correctivos cuando se estime conveniente , para asegurar que todo marche sobre ruedas. También debemos decir que buscaremos entidades que nos colaboren con alambre púa, con horcones para cercar y asegurar cada zona a reforestar, además se requieren bolsas para los semilleros, además de los envases plásticos para loa cual se harán jornadas de reciclaje de este elemento importante en el proceso.

TRAYECTORIA DE LA INDAGACION.

Nuestro plan de trabajo consistió en desarrollar unas etapas que permitirán realizarlo fácilmente. A continuación las describiremos.

1. Lluvia de ideas, selección de la pregunta, planteamiento del problema y justificación.
2. Estado del arte, mapa conceptual y diseño de herramientas
3. Aplicación de herramientas
4. Organización de la información recogida

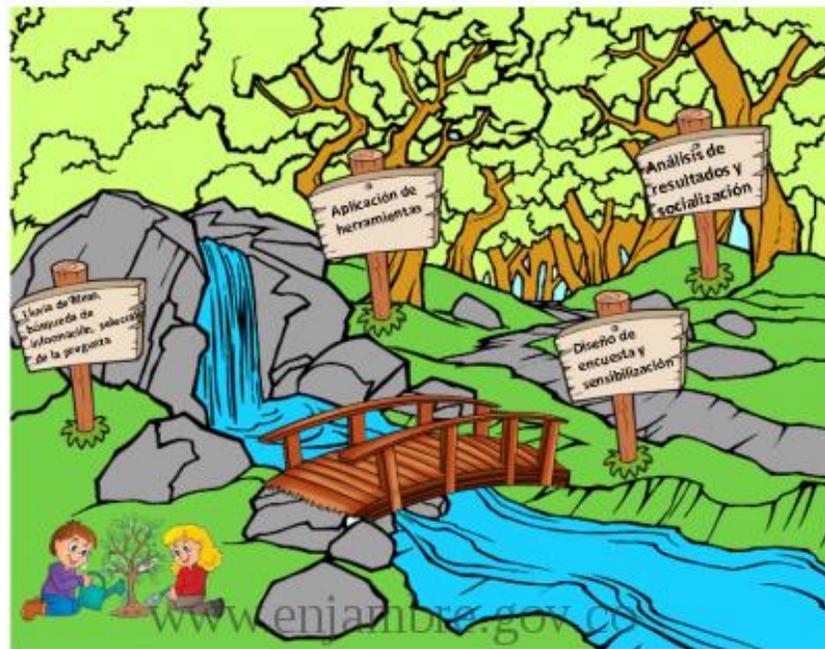


Figura 2. Tigres defensores del planeta

METODOLOGÍA

El tipo de investigación aplicada fue descriptiva, se emplearon herramientas de recolección de datos como la encuesta y observación directa

La población que se tomó para estudio fue de 150 estudiantes de diferentes grados.



Figura 2. Mapa conceptual.

RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA DE INVESTIGACIÓN.

A continuación haremos una breve descripción sobre cada una de las etapas realizadas en nuestro proyecto, para así dar a conocer al lector como fue nuestro proceso investigativo.

1. Lluvia de ideas, selección de la pregunta, planteamiento del problema y justificación: esta primera etapa es la iniciación del proyecto se realiza un taller para escoger la pregunta, luego que procede a plantear el problema y a buscar a la información por medio de la web para justificarlo.

2. Estado del arte, mapa conceptual y diseño de herramientas: toda investigación necesita tener una referencia por esta razón se hace necesario consultar otras investigaciones, el mapa conceptual ayuda a captar fácilmente los pasos que se deben realizar, decidimos para la recolección de información realizar la encuesta es el medio más oportuno para conocer la opinión de la población.

3. Aplicación de herramientas:

Tigres defensores del planeta realizaron una serie de actividades en las cuales inicio con una encuesta, en la que permitió ver el poco conocimiento y poca concientización del problema, con esta información fue base fundamental para dar inicio a las actividades que ayudarían a solucionar en parte la problemática.

La salida de campo se realizó un reconocimiento de la cuenca del riecito de Sardinata, estuvimos acompañados por el canal TRO, realizamos la primera siembra y bautizo de los árboles ya que cada niño sembrara y adoptara once arboles al año, les colocara su respectivo nombre y se encargara de su cuidado, además se realizara un cercado para evitar el paso de animales.

El proyecto de tigres defensores del planeta involucra a toda la comunidad, no solo a los estudiantes de 7^a, por tanto se realiza una segunda actividad en la que se invita a medios de comunicación el canal TRO, el cual nos acompañó al

reconocimiento y primera siembra, esto fue muy importante ya que recibimos apoyo de personas que vieron el proyecto a través de sus televisores.

El reconocimiento del grupo de investigación por parte de la comunidad generó más compromiso de parte de los alumnos, la cual siguen en el trabajo por la conservación de nuestra fuente hídrica, hasta completar más de 17.000 árboles sembrados en su cuenca, con la correspondiente cerca de protección

4. Organización de la información recogida: luego de recopilada la información, hecha la tabulación y la realización de las actividades se empalma para elaborar un informe que contendrá los hallazgos y recomendaciones de nuestra investigación.

ENCUESTA

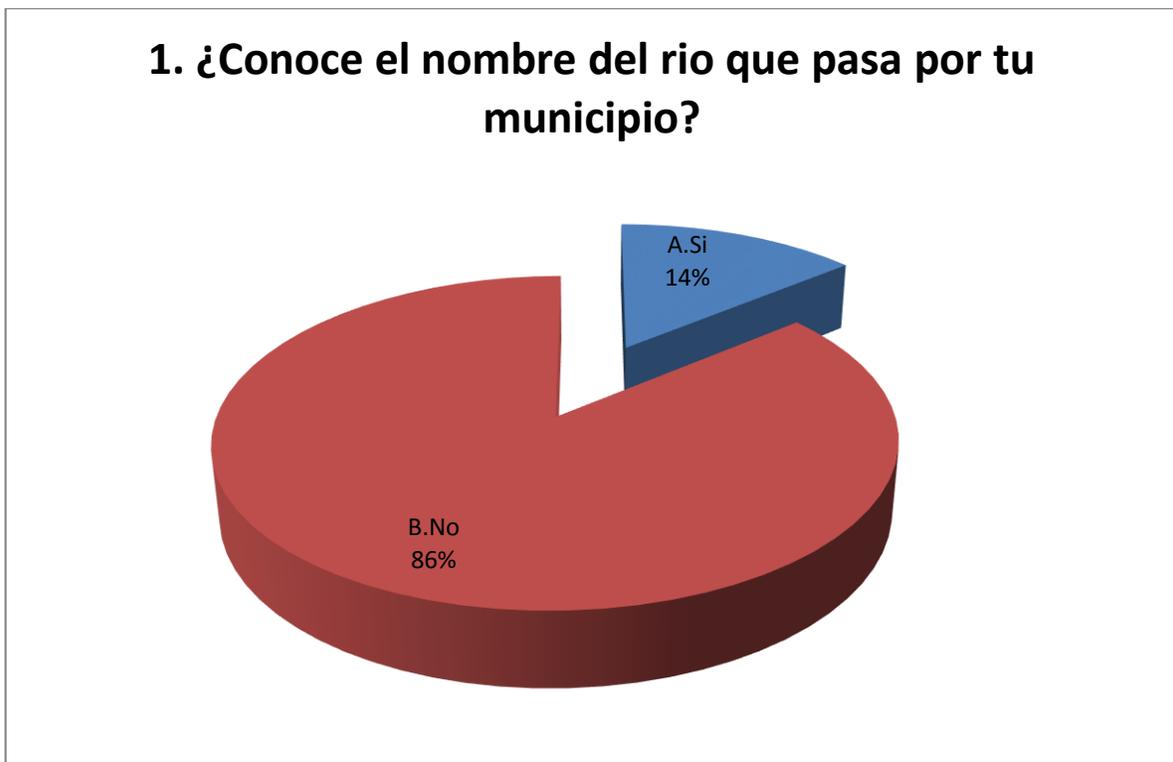
Los tigres defensores del planeta realizaron una encuesta con el fin de conocer los puntos de vista de la comunidad educativa con respecto al estado de la cuenca del riecito de Sardinata, los alumnos investigadores estuvieron muy comprometidos con la actividad.

Reflexión de resultados de la comunidad de Alirio Vergel Pacheco, esta encuesta se realizó a 150 estudiantes del colegio Alirio Vergel Pacheco.

1. ¿Conoce el nombre del río que pasa por tu municipio? a. Si b.No

Conclusión:

Un 14% respondió la opción A, un 86% respondió la opción B, esto nos dice que una gran mayoría de la población no conoce el nombre del río que pasa por el municipio.



2. ¿Sabe la importancia de tu río para la comunidad? a. Si b. No

Conclusión:

Un 18% respondió la opción A, un 82% respondió la opción B, la población no conoce en su mayoría la importancia que tiene el río para la comunidad en la que viven.

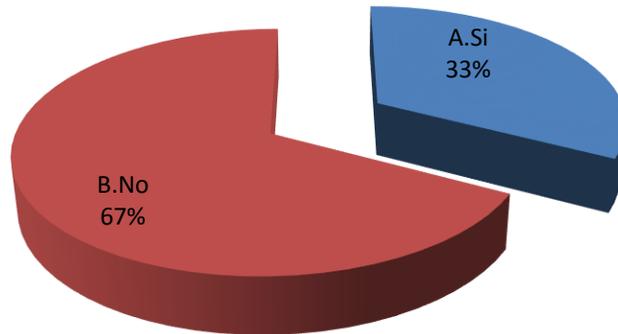


3. ¿Sabes que significa cuenca? a. Si b. No

Conclusión:

Un 33% respondió la opción A, un 67% respondió la opción B, nos indica que la población no sabe lo que significa "cuenca"

3. ¿Sabes que significa cuenca?

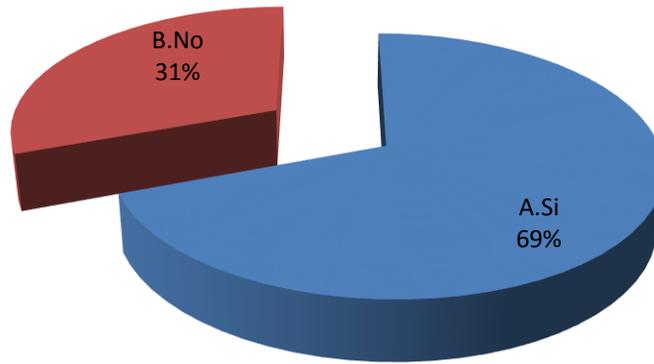


4. ¿Crees que tú debes hacer algo para conservar y proteger tu fuente hídrica? a. Si b. No

Conclusión:

Un 69% respondió la opción A, un 31% respondió la opción B, más de la mitad de la población cree que se debe proteger y conservar la fuente hídrica que significa un río.

4. ¿Crees que tú debes hacer algo para conservar y proteger tu fuente hídrica?

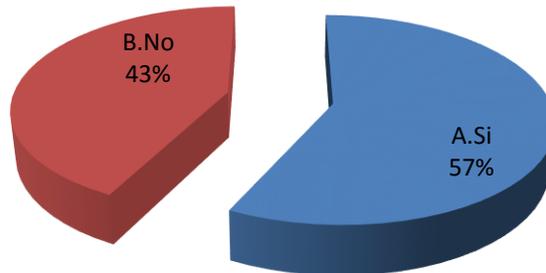


5. ¿Cree que el río se encuentra en buen estado de conservación? a. Si b. No

Conclusión:

Un 57% respondió la opción A, un 43% respondió la opción B, muy poca gente reconoce el daño y el mal estado en el que se encuentra el río.

5. ¿Cree que el río se encuentra en buen estado de conservación?

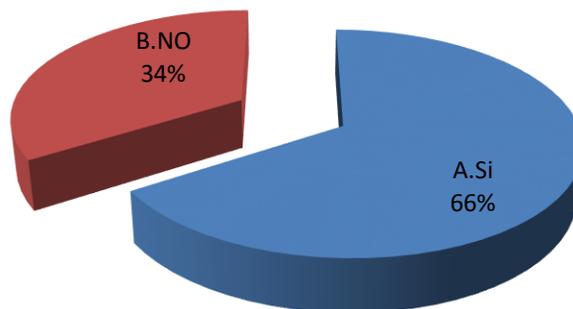


6. ¿Cree que el río le hace bien a la ciudad? a. Si b. No

Conclusión:

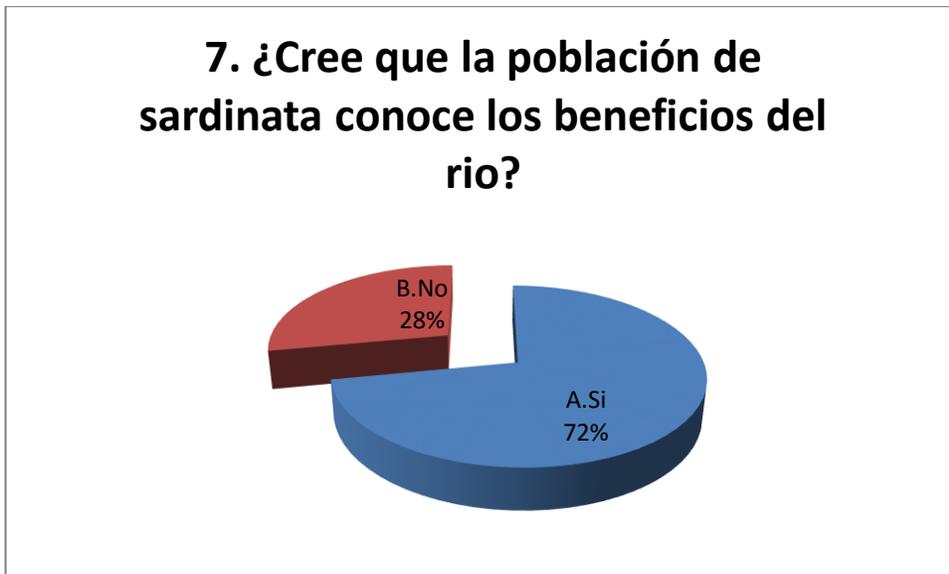
Un 66% respondió la opción A, un 34% respondió la opción B, una buena parte de la población reconoce que el río le hace bien a la ciudad por las distintas razones que ellos vean convenientes.

6. ¿Cree que el río le hace bien a la ciudad?



7. ¿Cree que la población de sardinata conoce los beneficios del río? a. Si b. No

Conclusión:



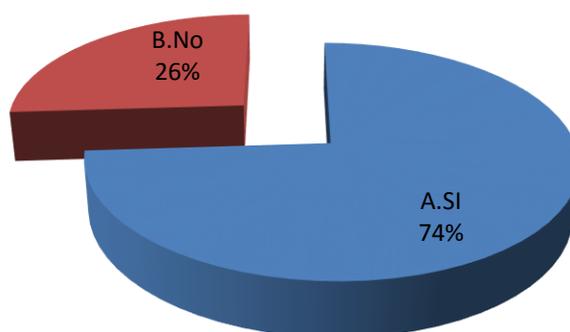
Un 72% respondió la opción A, un 28% respondió la opción B, la población en una mayoría cree que ellos mismos conocen los beneficios del río en su razonar.

8. ¿Cree que el Gobierno Regional debería participar activamente en la conservación del río? a. Si b. No

Conclusión:

Un 74% respondió la opción A, un 26% respondió la opción B, la población cree que el gobierno de la región debe tomar cartas en el asunto para la conservación del medio ambiente.

8. ¿Cree que el Gobierno Regional debería participar activamente en la conservación del río?

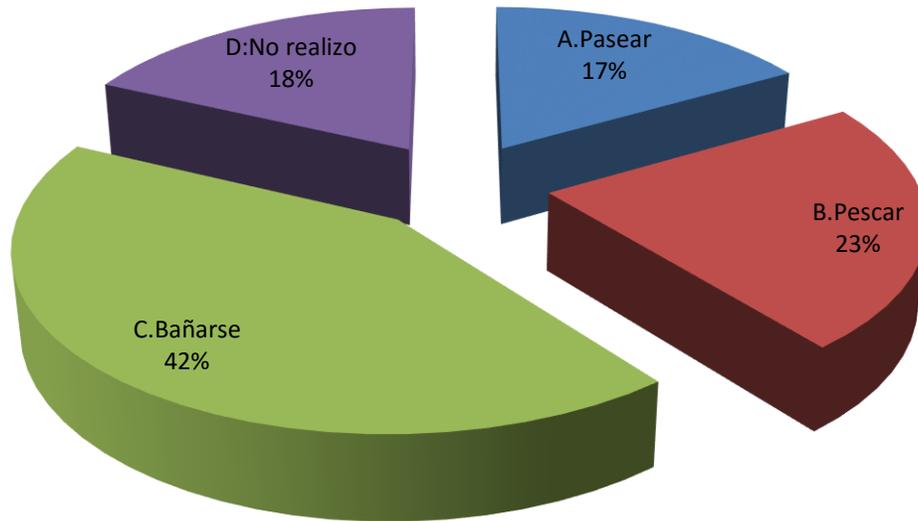


9. ¿Realiza usted algunas de estas actividades en relación con el río en su tiempo libre? a. Pasear b. Pescar c. Bañarse d. No realizo

Conclusión:

Un 17% respondió la opción A, un 23% respondió la opción B, un 42% respondió la opción C, un 18% respondió la opción D, nos muestra que una gran parte de la población realiza actividades en el río, unas realizan actividades que no deben hacerse con mucha frecuencia como bañarse en el

9. ¿Realiza usted algunas de estas actividades en relación con el río en su tiempo libre?



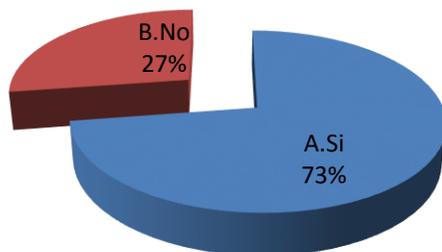
10. ¿Crees que deberían realizarse campañas de reforestación en la cuenca del río? a.

Si b. No

Conclusión:

Un 73% respondió la opción A, un 27% respondió la opción B, la mayoría de la población está consciente de que se deberían realizar campañas de reforestación en la cuenca del río.

10. ¿Crees que deberían realizarse campañas de reforestación en la cuenca del río?



REFLEXIÓN/ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Notamos con los resultados obtenidos por la encuesta que la mayoría de los pobladores no consideran importante, aunque lo tienen como sitio recreativo, algunos saben que les brindan beneficios en general notamos que no hay conciencia del estado que presenta el río de Sardinata, por las condiciones en que se encuentra, deforestado, bajo caudal, etc.

CONCLUSIONES

Una vez culminado nuestro proyecto de investigación nos queda la satisfacción de haber aportado a la conservación de la fuente hídrica de nuestra región, esperamos que las actividades de reforestación y cuidado de las riveras del río queden en la memoria de los estudiantes y pobladores para que ellos sigan realizándola como práctica de conservación del medio ambiente.

En cuanto a la experiencia de realizar investigación es gratificante ya que este proceso ayuda a que desarrollemos talentos que tenemos ocultos y nos enseña a manejar herramientas tecnológicas para buscar información o crear propuestas de manera eficiente.

Aprender a trabajar en equipo es otra característica que permitió este proyecto, descubrimos que es elemental relacionarse, saber decir las cosas, respetar las opiniones para asegurar el éxito de la investigación.

La investigación nos deja ser personas con sensibilización por todo lo que nos rodea, nos ayudó a que de ahora en adelante debemos ser observadores y actuar sobre lo que

BIBLIOGRAFÍA

1. www.gwp.org/Global/GWP-SAm_Files/Publicaciones/.../Cuenca_hidrologica.pdf
2. comunidadplanetaazul.com/agua/aprende-mas-acerca-del.../las-cuencas-hidrograficas/
3. comunidadplanetaazul.com/agua/aprende-mas-acerca-del.../las-cuencas-hidrograficas/
4. comunidadplanetaazul.com/agua/aprende-mas-acerca-del.../las-cuencas-hidrograficas/
5. JIMÉNEZ F. 2002 Manejo de Cuencas y Prevención de Desastres. Curso Corto. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza CATIE. Managua Nicaragua.
6. MORALES J. 1998. Planificación Y Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas. Curso Taller. Universidad Nacional Agraria. Managua, Nicaragua.

AGRADECIMIENTOS

El logro de nuestra investigación queremos agradecerlo primeramente a DIOS, por la vida que nos regala cada día, a nuestros padres por apoyarnos en los proyectos que emprendemos

A todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial al presbítero JOSE ALEJO GELVES VEGA Rector de nuestra institución, ubicada en el Municipio de Sardinata, N.S, quien nos invitó a participar en la creación de este semillero de investigación, a la **COMUNIDAD ENJAMBRE** por brindarnos la oportunidad de realizar esta investigación y apoyarnos en las diferentes etapas de la misma.

A nuestra docente **MARTIN DARIO ROJAS MELGAREJO** (co-investigador), por la orientación, el seguimiento y la supervisión continúa de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido a lo largo del desarrollo de la investigación.

A nuestra asesora de la comunidad enjambre **MERY LEONOR UMBARIBA O.**, por el ánimo infundido y la confianza que depositado en nosotros.

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de nuestra familia y amigos. A todos ellos, muchas gracias.

ANEXOS



GRUPO DE INVESTIGACION TIGRES DEFENSORES DEL PLANETA



FOTO 2. Realización de actividades Tigres Defensores del Planeta



FOTO 3. Realización de actividades Tigres Defensores del Planeta.



FOTO 4. Realización de actividades Tigres Defensores del Planeta



FOTO 5. Acompañamiento EMJAMBRE



FOTO 6. Acompañamiento Canal TRO



FOTO 7. Acompañamiento Canal TRO



FOTO 8. Actividad de siembra de arboles



FOTO 8. Acompañamiento de la comunidad Enjambre



FOTO 9. Actividad de siembra



FOTO 10. Acompañamiento Enjambre

