



INFORME FINAL

Bitácora 7



Proyecto Enjambre - FOCIEP Norte de Santander

Mes 7 de 2016



ADQUISICIÓN DE UNA CULTURA SOBRE EL CUIDADO Y USO RACIONAL DE RECURSO HÍDRICO EN LA VEREDA TANE DEL MUNICIPIO DE CHITAGÁ

HIDROFRIENDS

Investigadores:

**Carmen Sofía Arias
Holfer Santiago Basto
José Cristian Basto
Deysi Geraldine García
Robinson Jaimes
Eduar Andrey Maldonado
Flor Ángela Maldonado
Francy Aidé Montañez
Diego Arley Montañez
Yolimar Montañez
Ana Victoria Mora
Luis Roberto Sarmiento
Yeni Valentina Villamizar
Brayan Orley Villamizar
Lisbreidy Tatiana Villamizar
Yariza Yulieth Suarez
Yeimi Yulieth Mora
Claudia Maricela Villamizar
Angel Chayan Villamizar**

Coinvestigadores:

Irene Antolinez Buitrago

**Centro Educativo Rural Tane
Chitagá**



RESUMEN

HIDROFRIENDS es un proyecto de investigación de carácter ambiental que permite a los estudiantes y docentes interactuar con el medio natural, cultural y social teniendo como punto de investigación un contexto, con unas características particulares con un semillero de investigación muy interesado por adquirir nuevos conocimientos.

La iniciativa parte de concientizar a la comunidad educativa del centro rural tane en el cuidado y uso racional del agua; razón por la cual nos llevó a la observación del contexto hacer un inventario de los diferentes nacientes. Conocer un poco la flora y fauna donde se pueda codificar, nombrar, describir, recrear las realidades del medio para producir nuevas ideas, nuevos pensamientos rescatando los pre saberes tradicionales y enriqueciéndolos con conocimientos científicos.

Inicialmente se realizó una charla a los estudiantes para la conformación del proyecto de investigación por parte del docente coinvestigador y el asesor. El grupo de investigación se conformó voluntariamente y se ha venido trabajando en los espacios de tiempo programados. Respecto a las expectativas son muy buenas ya que el grupo está conformado con estudiantes con alta capacidad y responsabilidad, se realizaron salidas de campo en búsqueda de la información para registrar la socialización de los hallazgos de la investigación, esta etapa fue muy importante ya que los estudiantes muestran interés por descubrir su contexto a través de la investigación y la observación reflexiva. Estas actividades estuvieron apoyadas por la guía ZUA TEO Y SUS AMIGOS la cual nos da las pautas necesarias para establecer el proceso de investigación, esta fue comprometida en el taller de la pregunta en donde se involucra a los estudiantes a la investigación en una estrategia que se hace necesaria para estar al tanto con las tecnologías y las innovaciones del mundo cambiante y competente. Llegar a esta etapa donde cada vez es más evidente el trabajo de los estudiantes y donde día a día se construye un conocimiento significativo; el proceso de realizar la trayectoria de indagación se hizo en forma didáctica y creativa en donde se presentan diversas trayectorias para así elegir a la que en realidad apuntaba el grupo de investigación.

En el desarrollo del proyecto la investigación es la estrategia pedagógica creando un aprendizaje significativo e innovador apoyado en las TIC. Desde mi punto de vista como docente investigador esta nueva experiencia me llena de muchas expectativas observando como los estudiantes y la comunidad en general desarrollan nuevos métodos y nuevos conocimientos reflejando buenos resultados.



INTRODUCCION

Antecedentes

En este proyecto de LAS TIC COMO HERRAMIENTA EN EL PROCESO DE CONCIENCIACIÓN CUIDADO Y CONSERVACIÓN DE LAS FUENTES HIDRICAS. INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL TAGUÍ, SABANA DE TORRES. BUCARAMANGA, SANTANDER. En donde MACGUIS (2011). Busca Crear conciencia en los estudiantes sobre el cuidado y preservación de los recursos hídricos del municipio utilizando para ello las herramientas TIC. Educar al estudiante sobre las diversas estrategias de producción agrícola sostenibles que aseguren la conservación de estos recursos para las generaciones futuras. La importancia de este proyecto radica en asegurar los recursos no renovables que producen las fuentes hídricas a generaciones futuras del municipio tiene un significado formativo, el cual se desarrollará con los estudiantes que son de las zonas de influencia; y es perfectamente viable para desarrollar dentro de las actividades académicas, no requiere de grandes inversiones económicas para su ejecución.

En este proyecto llamado PROTECCION Y CONSERVACION DE LAS FUENTES HIDRICAS APLICADAS A LAS TIC. INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ DEL FLORAL CENTRAL. Donde OVIEDO H (2013). Realiza actividades que tienen como fin despertar entre los estudiantes un interés activo y un espíritu sensible y cooperante para actuar en lo que se relaciona, hoy como protección y conservación de las fuentes hídricas, entre otros recursos que van de la mano para hacer efectivo y una realidad la conservación de nuestro apreciado líquido, todo esto buscando un desarrollo de habilidades con gran potencial y alcanzar a asimilar nuevos conocimientos a través de las TIC la cual constituye hoy y hacia un futuro un importante papel para cambiar a otros diseños y ambientes, condiciones, métodos, material didáctico, a manejar otro lenguaje y actitud física.

En esta investigación llamado PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE) AMIGOS DE LA NATURALEZA "POR UN MEJOR MAÑANA". INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO ANDRES BELLO, SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER. En donde MENDEZ G, MENDEZ A, PEÑA J, JARA Z, ALBARRA T, GALEANO M (2013). Buscan ir más allá de un mandato jurídico que hace obligatorio el proyecto de medio ambiente en las instituciones educativas. Le apuesta a la posibilidad de generar pensamiento ecológico, no solo entendido desde supuestos de las ciencias naturales, sino como un elemento estratégico de orden social, político y económico que pueda hacer parte de las acciones de los estudiantes como futuros ciudadanos en el orden local, nacional y global. Se fundamenta en los principios de formar comunidad, eje central del PEI, ya que no



se puede entender una comunidad que desconozca la perspectiva de entorno natural y social en el cual se ejercen derechos y deberes, entre ellos el derecho a un ambiente sano, del cual se genera el deber de preservar el ambiente y desde una perspectiva investigativa.

Este proyecto llamado CUIDADO Y CONSERVACIÓN DEL AGUA, COLEGIO SAN PEDRO CLAVER, BUCARAMANGA, SANTANDER. En donde VELEZ L (2013). Hace una propuesta que busca integrar algunas áreas del conocimiento a través de la utilización de las tics como mediadoras en la transversalización y afianzamiento de saberes con el fin de hacer más eficientes y productivos los procesos de enseñanza aprendizaje, aprovechando los recursos y posibilidades que ofrecen las tecnologías este proyecto parte de un modelo pedagógico constructivista social que inspira las características generales del entorno y todas sus funcionalidades. Enfatiza los aspectos activos y participativos del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diversas herramientas de comunicación.

Marco Teórico

El agua

“Así como el petróleo origino disputas y guerras en el siglo pasado, el agua será, en el próximo milenio, el recurso natural generador de conflictos”

En nuestro país el agua es abundante, representando el 5% del volumen total mundial. Sin embargo, este recurso no cuenta con una distribución uniforme en nuestro territorio. La costa tiene una precipitación 16 veces menos que la sierra y casi 100 veces menor en comparación con la selva. El 98%del agua disponible en el país se encuentra en la región amazónica. Un fenómeno de gran impacto es la explosión demográfica en torno a ciudades costeras, caracterizadas por su baja precipitación y condiciones de aridez. Como consecuencia, existe un aumento en el suministro de agua para consumo humano, este uso a su vez produce grandes cantidades de residuos sólidos y líquidos domésticos contaminantes. Se estima que solo el 18%de las aguas residuales a nivel nacional cuentan con tratamiento adecuado antes de ser vertidas a los cuerpos de agua.

Por otro lado, la perdida de la calidad del agua también se encuentra relacionada con las actividades industriales. El agua potable utilizada en los diferentes procesos



industriales genera residuos sólidos y efluentes líquidos que en muchas ocasiones tienen características tóxicas y de alta peligrosidad.

También existe un inadecuado manejo de este recurso en la agricultura, donde se acostumbra a regar las tierras de cultivo por inundación de forma prolongada. Como resultado de esta mala práctica se desperdicia el agua, y en muchas ocasiones, por el exceso de humedad y falta de drenaje, los suelos se vuelven salinos.

Las principales fuentes de contaminación del agua en el país son; el sector minero, las aguas residuales domésticas sin tratamiento y la industria pesquera, lo que a su vez está afectando el desarrollo de actividades económicas tales como la pesca artesanal, acuicultura y el turismo. La contaminación y deterioro del recurso hídrico tienen impacto directo a la salud y el ambiente.

Para tener una mejor aproximación de la problemática de la degradación del recurso hídrico, su uso adecuado y conservación se utiliza un enfoque integral, determinado por la Gestión Ambiental de Cuencas.

El agua es el componente de nuestra naturaleza que ha estado presente en la tierra desde hace más de 3.000 millones de años, ocupando tres cuartas partes de la superficie del planeta. Su naturaleza se compone de tres átomos, dos de oxígeno que unidos entre sí forman una molécula de agua H_2O , la unidad mínima en que esta se puede encontrar. La forma en que estas moléculas se unen entre sí determinará la forma en que encontramos el agua en nuestro entorno; como líquidos, en lluvias, ríos, océanos, entre otros, como sólidos en témpanos y nieves o como gas en las nubes.

Fuentes De Agua.

Existen diferentes fuentes de agua y cada una de ellas requieren tratamientos diferentes para hacerla apta para el uso humano.

- ✓ **Aguas subterráneas:** son aquellas que son filtrado desde la superficie de la tierra hacia abajo por los poros del suelo. Las formaciones del suelo y roca que se han saturado de líquido se conocen como depósito de agua subterránea o acuíferos.



Las aguas subterráneas no son tan susceptibles a la contaminación como las de la superficie, pero, una vez contaminadas, su restauración, si acaso es posible, es difícil y de largo plazo. Estas fuentes de aguas son las más apropiadas por lo que no son tan susceptibles a la contaminación como las aguas de la superficie y por lo tanto, se pueden utilizar con poco o ningún tratamiento.

- ✓ **Aguas superficiales:** las de ríos y lagos son fuentes importantes de abastecimiento de aguas públicas en virtud de las altas tasas de extracción que soportan normalmente. Una de las desventajas de utilizar aguas superficiales es que están expuestas a la contaminación de todo tipo, pues, los contaminantes llegan a lagos y ríos desde fuentes diversas, como residuos industriales y municipales, erosión de suelos, drenaje de áreas urbanas y agrícolas.
- ✓ **Aguas de mar:** está disponible en cantidad casi ilimitada, se puede transformar en agua dulce por diversos procesos. No obstante, los costos de conversión, son quizás de dos a cinco veces más altos que los del tratamiento del agua dulce.

Contaminación del agua.

Las principales causas de contaminación del agua son; la falta de educación de los seres humanos, así como, el desarrollo industrial sin control ambiental, estas son las que han originado desde hace tiempo que el agua se haya contaminado cada vez más.

Existen también productos contaminantes que afectan el agua de los ríos, lagos y mares debido a que se arrojan a las aguas que pueden usarse para el consumo, los productos que afectan el agua son:

- Las aguas negras o servidas
- Los desechos industriales
- Los productos de aplicación agrícola, tales como: abonos, plaguicidas y fungicidas.

Cuando el agua contiene muchos desechos, le falta oxígeno y se impide el desarrollo de los seres vivos que habitan en los ríos y lagos, produciéndose la muerte de gran cantidad de animales y plantas. Sin oxígeno no solo se afecta la composición y calidad de agua, sino que además, se rompe su ciclo normal, disminuyéndose la cantidad de agua utilizable.



Definición de términos básicos

Se consideran de mucha utilidad para el desarrollo del trabajo y para la vida el conocer y manejar con propiedad los siguientes términos:

- **Preservación:** la acción humana encargada de evitar daños a los recursos existentes en el hábitat humano.
- **Contaminación:** La contaminación es la introducción de sustancias en un medio que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso. El medio puede ser un ecosistema, un medio físico o un ser. El contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, luz o radiactividad).

Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana considerándose una forma de impacto ambiental.

- **Habito:** costumbre o practica adquirida por frecuencia de repetición de un acto.
- **Conservar:** esfuerzo consciente del ser humano para evitar la degradación excesiva de los ecosistemas. Uso presente y futuro, racional, eficaz y eficiente de los recursos naturales y su ambiente.
- **Fomentar:** promover una acción, impulsar o proteger algo.
- **Promover:** iniciar o impulsar una cosa o un proceso, procurando su logro.
- **Implementar:** poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, entre otros, para llevar a cabo una acción con un fin determinado.
- **Recurso natural:** elemento que constituye la riqueza de una nación, y que está a nuestra disposición en caso de necesitarlo.
- **Reciclar:** someter un material que ha sido usado, a un proceso determinado para que se pueda volver a utilizar.
- **Concientizar:** hacer que alguien sea consciente de algo, para que entienda los beneficios o desgracias, que le puede traer el actual de una u otra manera.
- **Déficit:** falta o escasez de algo que se juzga necesario.



Con el presente proyecto se diseña y se aplican unas estrategias pedagógicas que contribuyan a concientizar q la comunidad educativa del CER Tane en el manejo y uso racional del agua con el fin de mejorar paulatinamente la calidad y conservación del recurso hídrico, a través de actividades y trabajos de construcción colectiva e investigación teniendo como referencia su contexto.



JUSTIFICACION

Proteger el planeta para las generaciones futuras no significa renunciar a nuestras vidas o abandonar las actividades diarias. Al adoptar hábitos sencillos y de sentido común, cada uno de nosotros puede ahorrar energía, disminuir la contaminación que afecta la temperatura de la Tierra, y conservar nuestros recursos naturales limitados.

Pero en la actualidad ese bien tanpreciado y necesario, lo están contaminando; esto no quiere decir que antes no se hacía sino que en este último siglo, en donde la contaminación está llegando a niveles muy altos amenaza todo el existente.

Por los motivos anteriormente dichos la razón de ser del siguiente trabajo, es promover el amor y el cuidado hacia el agua; mostrando la gran variedad de contaminación que le generamos, las consecuencias a corto y largo plazo y la conciencia que tiene la comunidad sobre esta problemática. También es importante evidenciar los diferentes procedimientos que existen para purificar el agua, además de enseñar formas para cuidar el agua desde nuestros hogares.

Esta investigación es importante ya que por medio de ella se pretende generar conciencia ambiental a cerca del manejo inadecuado del agua ante el gran derroche que se presenta en los pobladores de la vereda tane del municipio de Chitagá. Se entiende que es un problema de cultura especialmente; por ello se considera necesario que se eduque a esta población en el uso responsable del recurso hídrico para así contribuir en la medida de las posibilidades a la concientización sobre la problemática.



OBJETIVOS

Objetivo General

- Concientizar a los pobladores y a la comunidad educativa de la vereda tane del municipio de Chitagá acerca del uso adecuado del agua.

Objetivos Específicos

- Desarrollar estrategias pedagógicas que conlleven a concientizar a los estudiantes y a la comunidad en general en el cuidado y uso del recurso hídrico.
- Investigar mediante salidas de campo la problemática en cuanto al derroche del recurso hídrico.
- Divulgar la capacitación a la mayoría de la comunidad.



CONFORMACION DEL GRUPO DE INVESTIGACION

El semillero de investigación HIDROFRIENDS: adquisición de una cultura sobre el cuidado y uso racional del agua en la vereda Tane del municipio de Chitagá está conformado por los estudiantes de cuarto grado a octavo grado entre las edades de 7 a 15 años; estudiantes que han visto la necesidad de crear conciencia sobre el uso racional del agua en búsqueda de seguir siendo una de las veredas con gran potencialidad hídrica pero que se está desperdiciando y contaminando.

El nombre de HIDROFRIENDS significa amigos del agua; es un compromiso de cuidar y proteger este recurso desde unas estrategias pedagógicas buscando la armonía consigo mismo y con el entorno.

HIDROFRIENDS utiliza el espacio natural para poner en práctica los pasos del método científico y en forma creativa describir y reflexionar sobre las realidades del medio para producir nuevas ideas.

Este grupo a través de la aplicación de estrategias pedagógicas están contribuyendo a cambiar las prácticas negativas sobre el uso del agua e incentivando a la comunidad educativa a valorar y proteger este recurso.

Integrantes Del Grupo:

Nombre	Edad	Grado
DEYSI GERALDIN	14	Octavo
YENI VALENTINA	13	Octavo
FRANCY AIDE	13	Octavo
DIEGO ARLEY	8	Tercero
ANGEL CHAYAN	10	Sexto
YEIMI YULIETH	9	Séptimo
YARIZA YULIETH	6	Octavo



LISBREIDY TATIANA	8	Octavo
JOSE CRISTIAN	16	Séptimo
CLAUDIA MARICELA	11	Quinto
LUIS ROBERTO	17	Séptimo
FLOR ANGELA	13	Séptimo
BRAYAN ORLEY	16	Sexto
EDUAR ANDREY	13	Octavo
ANA VICTORIA	15	Séptimo
HOLFER SANTIAGO	15	Séptimo
ROBINSON DANIEL	15	Séptimo
YOLIMAR	13	Séptimo
CARMEN SOFIA	14	Octavo

FOTO DEL GRUPO





LOGO



EMBLEMA

“SI CUIDAS EL AGUA, CUIDAS TU VIDA”



LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA:

¿Cuáles son las causas que con llevan a que los pobladores de la vereda Tane del municipio de Chitagá hagan un uso inadecuado del agua?

Es necesario resaltar que esta pregunta surgió a partir de la ola invernal que se está viviendo en este momento y que destruyo todas las captaciones de agua los ríos y quebradas se desbordaron y produjo grandes deslizamientos e inundaciones dejando la vereda incomunicada y sin agua potable de ahí la inquietud y comprobación de los estudiantes que el agua había que cuidarla ya que era indispensable para nuestra vida.se llevo a la conclusión que la vereda tane es un reservorio de agua pero con la dificultad de que los pobladores no la cuidan ni le dan el uso adecuado.

El agua es fundamental en los procesos vitales del ser vivo de ahí la importancia de cuidarla y darle el uso adecuado este grupo tiene la suficiente formación para ser los futuros defensores de este recurso que está en vía de extinción por causa del calentamiento global y el cambio climático como consecuencia de la contaminación.



EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Partiendo de la observación cotidiana y después de una lluvia de preguntas los estudiantes vieron necesario trabajar el problema del agua pues los pobladores en general de esta vereda dan un uso inadecuado ,por falta de cultura y toma de conciencia ambiental, en la importancia que este recurso tiene en nuestras vidas; ellos tienen la concepción que el agua nunca se acaba y la utilizan de forma indiscriminada sin ahorrarla ni protegerla pues en esta vereda hay muchas nacientes y están desprotegidas y no le dan la relevancia que ellos ameritan.

Para ello es indispensable establecer acciones de comunicación y educación las cuales constituyen elementos de suma importancia en la aplicación de estrategias educativas que contribuyan a mejorar estas prácticas.

Esta propuesta se hace necesaria debido a que hay que motivar a los niños como futuros semilleros y defensores del agua y de su medio ambiente ,como se sabe hoy en día no cabe duda que la protección del recurso hídrico es de gran importancia ; la aplicación de esta estrategia pedagógica es los estudiantes y socializada con padres de familia busca que la comunidad educativa adquieran conciencia de que estos procesos constituyen un soporte fundamental para el desarrollo efectivo, crítico y reflexivo para alcanzar los objetivos en el marco de esta propuesta , formando individuos capaces de luchar por un país más equitativo con una calidad de educación y un ambiente sano en beneficio de futuras generaciones.



TRAYECTORIA DE INDAGACION

Método de Investigación

La investigación recolecto e interpreto los datos los cuales fueron diagnosticados para poder buscar transformaciones sociales y culturales actuando en la realidad que viven actualmente la comunidad educativa del CER Tane en las malas prácticas y falta de conciencia en el cuidado y uso del agua, es por eso que esta investigación está enfocada en concientizar a los pobladores de la vereda en mejorar las prácticas para la conservación y valoración de este recurso.

En primer instancia se utilizó la técnica de observación directa mediante la cual se evidencio la falta de protección de la diversidad de nacientes, desperdicio del agua por el riesgo en cultivos, mangueras rotas, no hay llaves y un sin número de fallas en el cuidado del agua por esta razón si hicieron varias charlas de concientización.

Esta salida de campo sirvió para que los estudiantes valoren la grandeza del paisaje que poseen, incentivar a los estudiantes de la importancia de estos recursos para ellos y futuras generaciones

Creación de varios escritos basados en la inspiración de cualquier elemento observado durante la salida al campo y la exposición de estos escritos en el día del idioma.

Población abordada

La comunidad educativa de CER Tane y los habitantes de la vereda.

Instrumentos

- La observación directa
- Salidas de campo
- La encuesta
- Exposiciones
- Feria



Descripción Del Contexto

Actividad realizada mediante la cual se pretendía recolectar información que nos permitiera conocer los hábitos que tienen los pobladores de la vereda Tane sobre el cuidado y uso del agua. se pueden visualizar que una cantidad muy significativa de los habitantes no son conscientes del mal uso que le dan al agua, es por esto que se utilizan estrategias que conlleven a la concientización de los pobladores de la vereda Tane en el uso adecuado del agua y por esta razón se sienten motivados al estar generando un proceso positivo para ellos y toda su comunidad.



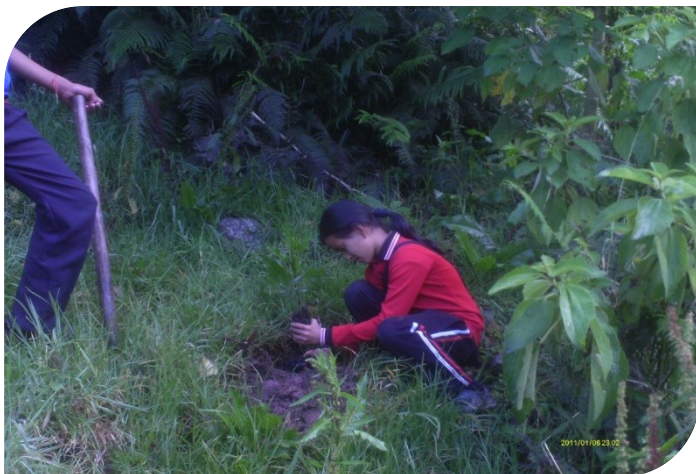
RECORRIDO DE LA TRAYECTORIA



Búsqueda de la Información.









Encuesta



Resultados y divulgación





ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una fortaleza que destacar es el interés de los estudiantes en interactuar con el medio y asombrarse con la riqueza natural que esta posee.

La naturaleza da la tranquilidad necesaria para que los estudiantes plasmen sus creaciones literarias en forma dinámica y con espontaneidad.

Los estudiantes han notado que la naturaleza, les ayuda a tener inspiración y mejorar su expresión ya que a través de estas actividades se comparten experiencias y emociones que pueden plasmarse con más fluidez en el entorno natural.

Lo más complejo en un proceso de formación se trata de una prueba y de dar una puntuación a los estudiantes es allí donde se evidencia y se descubren las capacidades demostrando sus aprendizajes y creaciones desde diferentes puntos de vista.

Los estudiantes muestran interés por descubrir el mundo que los rodea a través de la investigación y la observación reflexiva

Una de las dificultades que se presentan en el desarrollo de esta propuesta es el tiempo ya que hay que dar cumplimiento a las actividades académicas y en ocasiones no permite desarrollar a cabalidad las actividades programadas por el grupo de investigación.

La mayor dificultad ha sido la falta de conectividad ya que desde un principio el manejo de las TIC'S era e objetivo central de este proyecto.



BIBLIOGRAFIA

- XUA, TEO Y SUSAMIGOS en la onda de la investigación
- <http://www.elespectador.com/noticias/actualidad/15-consejos-el-ahorro-y-buen-uso-del-agua-articulo-483698>
- <https://www1.diba.cat/uliep/pdf/49525.pdf>
- <http://www.aguasbonaerenses.com.ar/ayc-cuidado-del-agua.php>
- <http://www.alun-co.com.ar/cuidados-del-agua/>



CONCLUSIONES

1. El desarrollo de esta propuesta se ha convertido en una expectativa para la comunidad educativa en general pues es evidente el trabajo de los estudiantes donde día a día se construyen nuevos conocimientos basados en la investigación en la investigación como estrategia pedagógica.
2. Es satisfactorio como un proceso se convierte en un hábito cambiando prácticas negativas y proyectando a los estudiantes más allá de sus perspectivas pedagógicas.
3. El grupo de investigación HIDROFRIENDS han demostrado interés por aprender desarrollando la espontaneidad para expresarse en actos públicos, la responsabilidad de asumir sus roles de una forma muy significativa, fortaleciendo las capacidades investigativas y la apropiación de la problemática sobre el cuidado del agua como compromiso de todos.
4. La aplicación de la encuesta la cual tenía como objetivo conocer los hábitos del uso y protección del agua.
5. La participación activa de la comunidad educativa y el interés para mejorar y adquirir conciencia sobre el cuidado del recurso hídrico de la vereda dándole un uso racional.
6. Gracias al proyecto enjambre que ha tenido en cuenta a este centro para dotarlo de computadores y últimamente con la conectividad que ha hecho que los estudiantes se vean motivados a realizar la investigación de una forma amena, creativa e interactuando con los demás grupos de investigación.



AGRADECIMIENTOS

1. En primer lugar agradecer a Dios por darnos la posibilidad y disponer de cada uno de nosotros para incorporar la investigación como estrategia en nuestro quehacer pedagógico.
2. Quiero agradecer a quienes hicieron posible el desarrollo de esta grata experiencia , a los estudiantes que desde un principio mostraron interés y estuvieron dispuestos a trabajar en el proyecto, a la directora del Centro Educativo , María Dolores Suarez Parra por brindarnos los espacios para el desarrollo del trabajo y siempre estar apoyando estos procesos que conllevan al mejoramiento de la calidad educativa, a todos los asesores : Diana Antolinez, Edwin Parra , Cristian , y la actual Yudy Constanza quienes con su conocimiento nos han guiado para poder llegar a terminar gran parte del trabajo de investigación realizado, a la universidad CUN por liderar e implementar esta estrategia pedagógica llevada hasta las aulas y fuera de ellas , a la gobernación del norte de Santander por convertirse en pionera de la investigación en el departamento .



ANEXOS



**HIDROFREND
CENTRO EDUCATIVO RURAL TANE
PROYECTO ENJAMBRE
CHITAGA**



El proyecto enjambre nos ha dado la oportunidad de implementar la iniciativa, “semillero de investigación” con el fin de mejorar el cuidado y protección del agua en nuestra comunidad educativa.

Agradecemos responder las siguientes preguntas con mucha responsabilidad y sinceridad. Marque con una x solo una opción

N°	PREGUNTA	SI	NO
1	Cree usted que cuida el agua?		
2	Cuando usted se baña cierra la llave al enjabonarse?		
3	Utiliza la manguera al lavar su carro o moto?		
4	Si tuviera una fuga de agua la arreglaría inmediatamente?		
5	Cree usted que se debería sancionar a las personas que desperdician el agua?		
6	Usted piensa que la sociedad está bien formada sobre el cuidado del agua?		
7	Protege usted las nacientes que hay en su finca?		
8	Contamina usted el agua?		
9	Hierven el agua que consumen en su casa?		
10	Siembran arboles?		
11	Recicla usted los residuos sólidos?		
12	Cree que el agua se acabara algún día?		
13	Le gustaría saber qué calidad de agua están consumiendo?		
14	Si el agua es vital para nuestra vida considera que debemos cuidarla?		

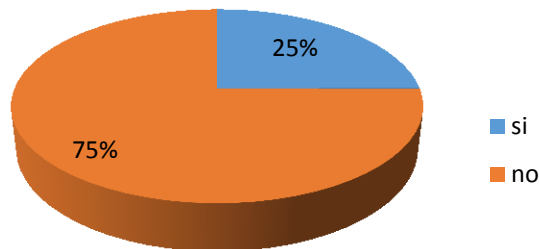
Con sus respuestas estaremos iniciando una investigación sobre la importancia de cuidar el agua

GRACIAS



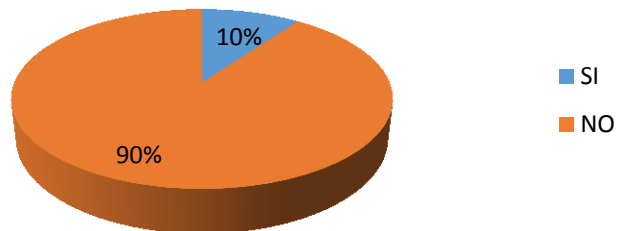
- **ANALISIS :**

1. ¿ Cree usted que cuida el agua?



De acuerdo a la población encuestada el 25% de las personas cuidan el agua, mientras el 75% NO; ya sea por falta de interés o de concienciación.

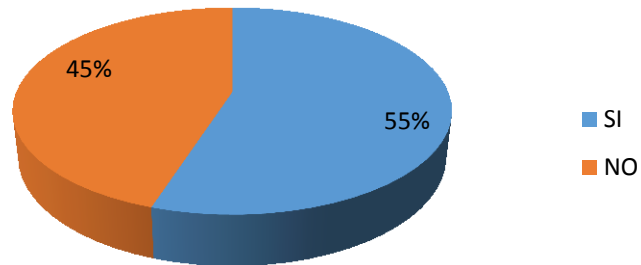
2.¿ Cuando usted se baña cierra la llave al enjabonarse?



De acuerdo a la población encuestada el 10% cierran la llave para enjabonarse mientras el 90% de ellos no lo hacen.

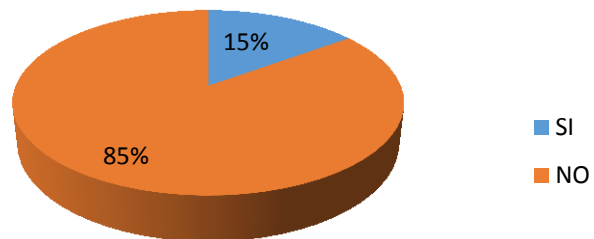


3. utiliza la manguera para lavar su carro o moto?



Al realizar el lavado de los carros o motos el 55% utiliza la manguera, mientras que el 45% de la población utiliza otro método.

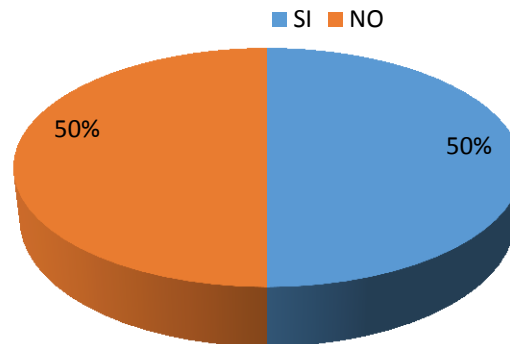
4. si tuviera una fuga de agua la arreglaria inmediatamente?



Para la mayoría de la población se es indiferente si hay una fuga o no, pues el 15% de ellos la arreglarían inmediatamente mientras el 85% pasarían de desapercibido.

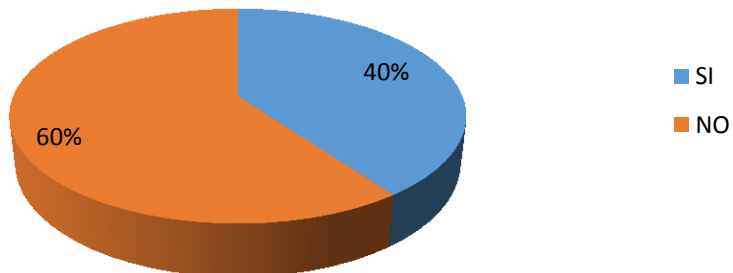


5. Cree usted que se debería sancionar a las personas que desperdician el agua?



De acuerdo a la población encuestada el 50% están de acuerdo en sancionar a las personas que desperdician el agua, mientras el 50% no harían nada con respecto a esa situación.

6. usted piensa que la sociedad esta bien formada sobre el cuidado del agua?

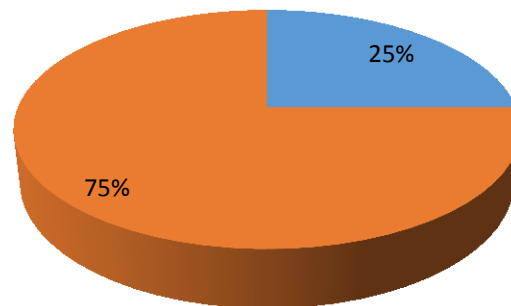


El 60% de la población piensa que no tienen la suficiente formación sobre el cuidado que se le debe dar al recurso hídrico, mientras el 40%.



7. Protege usted las nacientes que hay en su finca ?

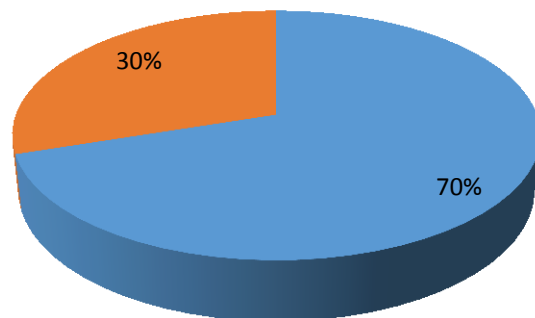
■ SI ■ NO



El 25% de la población ha creado conciencia de cuidar las nacientes de sus fincas mientras el 75% de ellos no ven la importancia.

8. Contamina usted el agua?

■ SI
■ NO

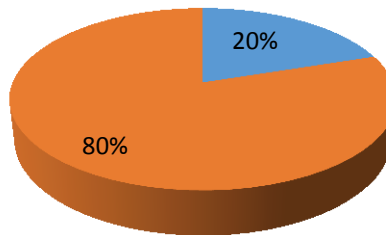


El 70% de la población contamina el agua, muchas veces porque piensan que lo que lanzan a las fuentes hídricas no es toxico, mientras el 30% conoce cuales son las consecuencias que lanzar algún objeto.



9. Hierven el agua que consumen en su casa?

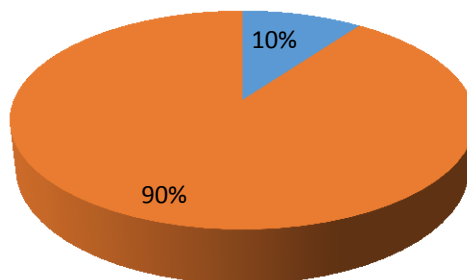
■ SI ■ NO



El 20% de la población hierven el agua, pues ya es como un hábito, mientras el 80% no lo hacen pues piensan que el agua es pura debido a que viene directamente de los nacimientos.

10. Siembran arboles

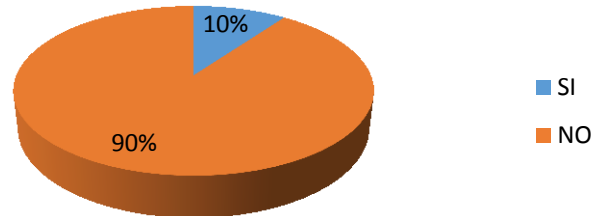
■ SI ■ NO



De acuerdo a la encuesta realizada el 10% de la población siembran arboles mientras el otro 90% no lo hacen.

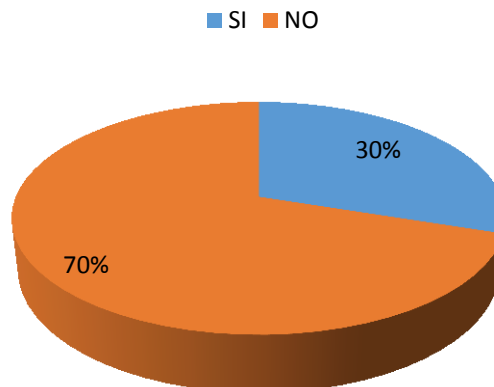


11. recicla usted los residuos solidos?



EL 10% de la población recicla los residuos sólidos, mientras el 90% no realizan este proceso.

12. Cree usted que algún día el agua se acabe?

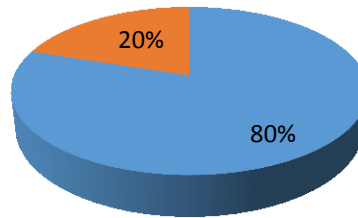


El 30% de la población cree que algún día el agua se acabara, mientras que el 70% no piensan lo mismo.



13. Le gustaria saber que calidad de agua estan consumiendo?

■ SI ■ NO



Al 80% de la población le interesa saber la calidad del agua que está consumiendo, mientras que el 20% no les interesa.