

EDUCANDO SOBRE LOS USOS DEL AGUA

**DORIS AREIZA MONSALVE
AMPARO GARCÍA ARANGO
LUIZA GARCÍA CARVAJAL**

**Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de
Licenciado Para la Educación Básica en Ciencias Naturales y Educación
Ambiental**

**Asesor:
ROMÁN RIVILLAS GALLEGO
Magister en Bosques y Conservación Ambiental**

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
IBAGUÉ – TOLIMA**

2014

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
AREA DE LICENCIATURAS
LIC. EN EDUCACION BASICA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL

ACTA DE CALIFICACION No. _____

Trabajo de Grado Ttulado: Educando Sobre los usos del agua

Presentado por el (los) estudiante (s): Dalam Energía
Dora Elena Areiza Monsalve
Yuzza Yesenia García Carvajal
Kamelia Amparo García Arango

1. TRABAJO ESCRITO:
- | | | | |
|--|-------------------|----------|--------|
| • Introducción y Justificación | (hasta 5 puntos) | <u>4</u> | Puntos |
| • Objetivos y Definición del Problema | (hasta 5 puntos) | <u>4</u> | |
| • Metodología y Presentación de Resultados | (hasta 10 puntos) | <u>6</u> | |
| • Conclusiones y Recomendaciones | (hasta 10 puntos) | <u>7</u> | |

2. SUSTENTACION ORAL:

- Dominio del tema en toda su extensión y habilidad en la exposición (hasta 5 puntos) 4
- Claridad y adecuado uso en la terminología técnica (hasta 5 puntos) 4
- Conocimiento y habilidad intelectual para responder preguntas sobre el contenido del trabajo (hasta 5 puntos) 4
- Empleo de ayudas audiovisuales (hasta 5 puntos) 4

CALIFICACIÓN PROMEDIADA DEL TRABAJO

Menor de 3.5	APLAZADO
DE 3.5 A 4.4	APROBADO
DE 4.5 A 4.9	MERITORIO
5.0	LAUREADA (Justificada por escrito por el Jurado)

Puntaje de la sustentación oral. 0 a 20 (total)

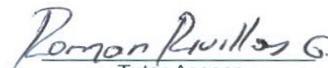
PUNTAJE TOTAL O A 50 PUNTOS

La calificación para el estudiante es: (Aprobado) (4.0 / 5.0)

A las 5pm (Hora) del mismo día se da por terminada la sesión, en constancia firman

Director Programa

Jurado 1


Tutor Asesor


Jurado 2

DEDICATORIA

En primer lugar, a DIOS TODO PODEROSO por habernos guiado, protegido, por darnos la fuerza de voluntad ante las adversidades, la confianza, la determinación para seguir adelante para ir alcanzando unos de los mayores propósitos en nuestras vidas.

Este trabajo se lo dedicamos especialmente a nuestras familias, personas que nos acompañan y apoyan en este trabajo en este proceso ayudándonos a lograr alcanzar nuestras metas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios que nos permitió realizar este trabajo con mucha satisfacción y entrega y mis más sinceros agradecimientos a toda mi familia que nos apoyaron en todos los momentos de dificultades, por sus aportes económicos y por la orientación que nos dieron para enfrentarnos a nuevos retos, a todos los compañeros que de una u otra forma no aportaron para salir adelante. A los tutores por su excelente orientación, dirección que nos ha permitido avanzar con éxito para llevar a cabalidad este proyecto, y a la Fundación Las Golondrinas que nos ha permitido ir ejecutando dicho proyecto.

GLOSARIO

ADECUADO: que se acomoda a otra cosa o es apropiado para determinado fin, uso o acción.

AGUA: sustancia líquida, inodora, insípida e incolora en pequeña cantidad y verdosa o azulada en grandes masas, que está formada por la combinación de un volumen de oxígeno y dos de hidrógeno: el agua es el componente más abundante de la superficie terrestre.

APRENDIZAJE: es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

BUENOS: apropiado para un fin.

CERRAR: hacer que [una cosa] no pueda verse por dentro.

CONDENSACIÓN: el vapor que forma el proceso de evaporación lo hace subir al aire, forma nubes y se enfría formando así gotas de agua.

CONSERVAR: mantener y cuidar una cosa para que no pierda sus características y propiedades.

EDUCAR: Doctrinar, dirigir, enseñar.

ENSEÑAR: guiar desarrollar las facultades intelectuales, morales y afectivas de una persona.

EVAPORACIÓN O TRANSPIRACIÓN: es cuando el sol la calienta, el agua de los arroyos, ríos, mares y océanos se evaporan.

GASEOSO: cuando forman las nubes o el vapor que sale del agua hirviendo.

GOTAS: partícula redonda que se desprende de un líquido.

LAVAR: limpiar algo o a alguien con agua u otro líquido.

LIQUIDO: como el agua que consumimos y el agua de los mares, ríos y lagos.

LLAVE DE CIERRE: válvula empleada para cortar el suministro de agua de un edificio en caso de emergencia, generalmente está situada en la acera. También llamada llave de calle.

MALO: que no es bueno.

MEJORAR: adelantar, acrecentar algo, haciéndolo pasar a un estado mejor.

PRECIPITACIÓN: cuando una nube ya está muy llena de gotas de agua estas caen en forma de lluvia, nieve o granizo.

SÓLIDO: como en el hielo, el granizo o la nieve.

USO: del latín *usus*, el término uso hace referencia a la acción y efecto de usar (hacer servir una cosa para algo, ejecutar o practicar algo habitualmente).

UTILIZA: emplear o hacer funcionar una cosa para un fin determinado.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. MARCO CONTEXTUAL	14
2. ANTECEDENTES	15
3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
4. PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	17
5. JUSTIFICACIÓN.....	18
6. OBJETIVOS.....	20
6.1 OBJETIVO GENERAL	20
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
7. MARCO TEÓRICO	21
7.1 INTRODUCCIÓN AL AGUA.....	21
7.2 CICLO DEL AGUA	21
7.3 EL AGUA EN LA ATMOSFERA	22
7.4 PROPIEDADES DEL AGUA	22
7.5 CREACIÓN DE UNA CULTURA DEL AGUA.....	23
7.6 LA CALIDAD DE LA AGUAS	24
7.7 FUNDAMENTOS LEGALES	29
7.7.1 Ley 373 de 1997.....	29
7.7.2 Decreto 1575 de 2007 y Resolución 2115 de 2007.....	30

8. DISEÑO METODOLÓGICO	31
8.1 VARIABLE CUASI EXPERIMENTAL	31
8.2 TIPO DE ESTUDIO	31
8.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	32
8.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	33
9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	35
10. ANÁLISIS DE RESULTADOS	38
10.1 PRE-TEST	38
10.2 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	40
10.3 POST-TEST: PRUEBA FINAL	40
10.4 ANÁLISIS COMPARATIVO DE AMBAS INSTITUCIONES	42
10.5 ANÁLISIS DETALLADO DE LA ENCUESTA	43
11. HALLAZGOS INVESTIGADOS	49
12. CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS	52

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Porcentaje de aciertos y desaciertos grado 5° C.E.R Colina Amigó	38
Figura 2. Porcentaje de aciertos y desaciertos grado 4° Colegio Camino de Paz.....	39
Figura 3. Comparación del pre tests de ambas instituciones	39
Figura 4. Resultados del post-test del C.E.R Colina Amigó	41
Figura 5. Resultados del post-test de la Institución Educativa Camino de Paz	41
Figura 6. Porcentajes finales en los que quedaron ambos grupos en la prueba final ..	42
Figura 7. Análisis comparativo de ambas instituciones	42
Figura 8. Momentos en los que los estudiantes le dan buen uso al agua	43
Figura 9. Momentos en los que los estudiantes le dan mal uso al agua	44
Figura 10. Momento en que el estudiante deja todo el tiempo la llave del agua abierta cuando se baña.....	44
Figura 11. Momentos en los que el estudiante ha dejado alguna vez la llave del agua abierta	45
Figura 12. Momento en el que el estudiante deja la llave del agua abierta al cepillarse	46
Figura 13. Momento en el que el estudiante realiza el vaciado del inodoro	46
Figura 14. Costumbre por parte del estudiante para cerrar la llave del agua cada vez que se lava las manos.....	47
Figura 15. Percepción de los estudiantes del uso del agua	48

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta para estudiantes de los grados 4° y 5° de primaria de la Institución Educativa Camino de paz y CER Colina Amigó	55
Anexo B. Educando sobre los usos del agua a escolares de 3° de primaria de la Fundación Las Golondrinas	57
Anexo C. Prueba final o pos-test.....	59
Anexo D. Implementación de las actividades	61
Anexo E. Propuesta pedagógica “Explorando el mundo fantástico del agua”	66
Anexo F. Informe de las actividades.....	75

RESUMEN

El agua es un recurso indispensable para los seres humanos, por lo tanto, cada persona necesita de cierta cantidad de agua y aunque se habla mucho de la importancia de este recurso, no hay una verdadera conciencia social sobre el cuidado que se debe tener para no desperdiciarla.

Esta propuesta aborda situaciones encontradas en la Institución Colegio Camino de Paz de la ciudad de Medellín, del barrio Caicedo, y C.E.R. Colina Amigo del municipio de Caldas, vereda El Cano, con respecto al uso adecuado del agua, incluyendo en la misma un análisis de lo trabajado con los estudiantes mediante encuestas y cuestionarios, propuestas y sugerencias que puedan mejorar los usos del agua, teniendo una aplicabilidad en el entorno social, permitiendo crear metodologías eficaces y variadas, que busca convertirse en una alternativa de apoyo para mejorar el uso del agua en el clima escolar, mediante el desarrollo y el fortalecimiento de actividades lúdicas, videos, charlas y lecturas como herramientas didácticas en su proceso de enseñanza aprendizaje; es por ello que éstas van encaminadas como instrumentos pedagógicos y socializadores de aprendizajes significativos, lo cual, a su vez, permite la formación de los nuevos ciudadanos que el país necesita, hombres y mujeres capaces de hacer buen uso del agua.

Palabras claves: Agua, uso, cuidado y conocimientos.

ABSTRACT

Water is a vital resource for humans, therefore, each person needs a certain amount of water and although there is much talk of the importance of this resource, there is no real awareness of social care must be taken not waste it.

This proposal addresses situations encountered on the Camino de Paz School Institution of the city of Medellín, the neighborhood Caicedo and CER Hill Township Friend Caldas, village of El Cano, regarding the proper use of water, including in the same analysis of what worked with students through surveys and questionnaires, proposals and suggestions that can improve water use, having applicability in the social environment, allowing you to create effective and varied methodologies, which aims to become an alternative support to improve water use in the school environment, through the development and strengthening of fun activities, videos, lectures and readings as teaching tools the teaching-learning process; that is why they are designed as educational tools and socializing meaningful learning, which, in turn, allows the formation of new citizens that the country needs men and women able to make good use of water.

Keywords: Water, use, care and knowledge.

INTRODUCCIÓN

En los procesos de educación en los estudiantes de extra edad es esencial el abordaje de temáticas y la promoción de campañas relacionadas con la protección del medio ambiente y el cuidado de los recursos naturales, que ayuden a crear conciencia de la realidad que circunda y de cómo se pueden aminorar los riesgos del deterioro o desgaste del entorno natural.

En este orden de ideas, y como temática central del presente trabajo, se ha elegido frente a la responsabilidad que se tiene con el recurso hídrico, para ser desarrollado con los estudiantes y usuarios de instituciones encaminada a la formación a fin de entregar algunas orientaciones básicas para el fortalecimiento de conocimientos en cuanto a la manera de cuidar y ahorrar el agua en las actividades cotidianas.

Para la implementación de este proyecto se pone al servicio de los lectores una cartilla didáctica que orientará, pedagógicamente y metodológicamente, sobre la forma de darle un apropiado uso a este indispensable y valioso recurso natural.

1. MARCO CONTEXTUAL

El Colegio Camino de Paz de la Fundación las Golondrinas es una ONG que trabaja hace 30 años en la ciudad de Medellín en diferentes barrios de la ciudad, entre ellos el barrio Caicedo, conformado por familias que viven en condiciones de pobreza; además, es una fundación comprometida con una labor social en las poblaciones diversas en estado de vulnerabilidad, y más que lo anterior, es una entidad comprometida en devolver la esperanza a quien por circunstancias sociales del país, inherentes a sus proyectos de vida, han perdido las ambiciones de soñar.

Dicho colegio brinda educación a 500 niños, niñas y adolescentes en el barrio Caicedo, atendiendo desde la básica primaria hasta la secundaria, acompañados por docentes las cuales, cada una, atiende a 25 niños y niñas entre los 5 y los 16 años de edad; además, se cuenta con apoyo de una rectora y una coordinadora, con el perfil adecuado para dirigir y lineal a dicho personal.

De igual manera, dicho colegio trabaja en base a una filosofía apoyada en una misión y visión y unos valores institucionales y un modelo pedagógico desarrollista con una visión social y crítica, la cual gira en torno a ello, buscando que los educandos sean individuos con más capacidad de resolver problemas de la vida cotidiana.

La institución Colina Amigo está ubicada en el municipio de Caldas en la vereda El Cano, la cual trabaja por el bienestar de adolescentes, atendiendo los diferentes grados desde la primaria, secundaria y la media.

2. ANTECEDENTES

De acuerdo a la entrevista realizada en el colegio Camino de Paz de la Fundación Las Golondrinas y al colegio Colina Amigó al docente, coordinadora pedagógica y grupo, con una muestra de 25 preadolescentes de cada grado, se pudo constatar que se ha buscado mejorar el uso del agua a partir de diferentes actividades las cuales se encuentran dentro del currículo institucional. Dichas acciones se han desarrollado en los grados cuarto de la institución colegio Camino de Paz y en el grado quinto del CER Colina Amigó tales como: la observación de películas, videos, elaboración de plegables, cuentos, análisis del entorno donde se evidencia la manipulación del agua por parte del individuo en la sociedad en la que cada uno interactúa, entre otras, teniendo como intencionalidad que los niños hagan un buen uso del manejo del agua y así lograr a largo plazo una mejor calidad de vida del individuo.

Con todo ello, se evidencia que aún se requiere profundizar y continuar este proceso que permita que los preadolescentes adquieran conocimientos y hábitos positivos frente a dichas temáticas.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo a la entrevista (ver Anexo A) realizada a la coordinación académica y a la docente (ver Anexo B) de Ciencias Naturales, donde se indagaba por los programas o procesos investigativos sobre el adecuado uso del agua, se observa que no se han llevado proyectos orientados a esta temática y la formación se restringe a los lineamientos curriculares.

Más aun, con los resultados que se obtuvieron a partir de la aplicación de un pre-test de valoración de conocimientos sobre el uso del agua (Ver anexos), se pudo constatar que los preadolescentes desconocen cómo se usa el agua adecuadamente. De igual forma, las preguntas del pre-test sirvieron de referencia para instaurar diálogos con los estudiantes dentro y fuera del aula de clase en los que afirmaron el desconocimiento referido, es decir, se ve claramente la dificultad sobre el manejo adecuado del agua en los adolescentes de ambas instituciones, al realizar actividades donde tienen la oportunidad de manipularla como en el momento del lavado de manos, el vaciado del baño en momentos innecesarios, abren la llave para jugar con el agua, dejan la llave abierta al momento de cepillarse los dientes, entre otras; de esta manera, se evidencia la mala utilización que le están dando al uso del agua.

De esta manera, es posible señalar que los estudiantes del C.E.R. Colina Amigó del municipio de Caldas y del Colegio Camino de Paz del Barrio Caicedo de la ciudad de Medellín presentan falencias en cuanto al uso adecuado del agua en cada una de las actividades cotidianas.

4. PREGUNTA PROBLEMATIZADORA

¿Podrá la herramienta pedagógica lograr un cambio significativo y ayuda en la transformación de hábitos en relación con el del agua en los preadolescentes el grado tercero, cuarto y quinto del colegio Camino de Paz y de la Institución Colina Amigó en los municipios de Medellín y Caldas (Antioquia), respectivamente, en el año 2012 y 2013?

5. JUSTIFICACIÓN

Dicho trabajo surge a partir de la necesidad de fortalecer y motivar a los preadolescentes de los grados tercero, cuarto y quinto en el manejo y uso del agua por medio de diferentes estrategias lúdicas y didácticas.

Se realizará una cartilla didáctica para ser empleada en el aula de clase y que sirva como guía de aprendizaje no sólo para los preadolescentes de esta promoción, sino también para las futuras generaciones y como base para las docentes, ofreciéndoles una herramienta académica a la hora de impartir conocimientos en la ejecución de actividades sobre dicha temática.

Además, se procura que la Fundación las Golondrinas se apoye en ésta y que sea un instrumento importante, la cual se pretende incorporar al currículo educativo, con el fin de ser trabajada en los grados tercero, cuarto y quinto.

Se trata de diseñar e implementar diferentes metodologías, técnicas y variadas herramientas que contribuyan en los procesos educativos del colegio Camino de Paz y de la Colina Amigó como base fundamental, con el fin que reconozcan la importancia y los beneficios que este recurso hídrico le ofrece a los seres vivos en la vida cotidiana; así mismo, se proyecta cambiar los conceptos que los educandos manejan acerca del uso y cuidado de ésta.

Es importante para la comunidad en general, al igual que para la Fundación Golondrinas y Colina Amigó, la enseñanza de los usos del agua; de igual manera, para los preadolescentes, ya que a futuro se pueden reducir los costos del agua, además se mejora los riesgos ambientales, ya que si no se hace el adecuado uso, se puede ver afectada la misma comunidad con las contradicciones que esta genera por la mala utilización.

La cartilla, como herramienta fundamental y como base prioritaria para el logro de los objetivos aquí planteados, se pretende desarrollar las diferentes actividades que ésta contiene, buscando mejorar las acciones incorrectas que el individuo le está dando al agua.

Con este trabajo se pretende lograr experiencias significativas, las cuales se definen, según el (MEN), como una práctica concreta (programa, proyecto, actividad) que nace un ámbito educativo con el fin de desarrollar una aprendizaje significativo a través del fomento de las competencias; que se retroalimenta permanentemente a través de la autorreflexión crítica; es innovadora, atiende una necesidad del contexto identifica previamente, tiene una fundamentación teórica y metodológica coherentemente y genera impacto saludable en la calidad de vida de la comunidad en la cual está inmersa, posibilitando el mejoramiento continuo del establecimiento educativo en algunos o todos sus componentes tales como el académico, el directivo, el administrativo y comunitario; fortaleciendo así, la calidad educativa.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Reconocer los buenos usos del agua, a través del desarrollo de diferentes actividades lúdicas y didácticas que contiene la cartilla y que permitan que los preadolescentes del grado tercero, cuarto y quinto mejoren sus hábitos frente a la manipulación del agua durante el año 2012 y 2013.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar una encuesta que permita verificar los conocimientos previos de los estudiantes acerca del manejo y uso adecuado del agua.

Ejecutar diferentes actividades didácticas que entrega la cartilla, posibilitándole a los educandos reconocer los usos adecuados del agua.

Evaluar por medio de pos-test los conocimientos obtenidos durante la ejecución de dicho trabajo.

7. MARCO TEÓRICO

7.1 INTRODUCCIÓN AL AGUA

Hemos escuchado infinidad de veces hablar del agua y su importancia. Sabemos muchas de ellas e ignoramos otras tantas, conocemos muy bien su aspecto cristalino, hemos la sensación de mojarnos, desde luego también sabemos bastante acerca de su utilidad en nuestras vidas. Pero ciertamente su importancia va más allá de estos aspectos utilitarios, pues incluye otros fundamentales para que podamos tener una buena calidad de vida. A veces resultan obvios y perceptibles, otras no tanto, vayamos a la propia esencia de nuestro ser. Somos seres de agua o mejor dicho seres de agua organizada, casi el 70% de nuestro cuerpo está formado por ella. Es tan maravillosa nuestra naturaleza orgánica que toda esa agua está organizada para que funcionemos como un ser vivo que piensa, camina, respira, y se ríe, lo mismo ocurre con el resto de los organismos vivientes en algunos, la cantidad de agua es muy elevada como sucede con las medusas o “aguas vivas” el porcentaje de ellas llega a 98% que vemos a pesar de estas diferencias y de otra muchas, todos los seres vivos tenemos el agua como principal sustancia constitutiva.

7.2 CICLO DEL AGUA

De acuerdo con Barón (2011), el ciclo del agua comienza con una evaporación desde la superficie de los océanos; ese vapor de agua se eleva hacia la atmosfera donde se enfría y se condensa formado pequeñas gotas que al juntarse dan lugar a las nubes. Luego regresan a la tierra precipitándose como lluvia, nieve o granizo. A medida que la lluvia cae, una parte de ella se evapora directamente hacia la atmosfera o es interceptada por los seres vivos, otro escurre por el terreno hasta llegar a un río, un lago, el océano y otras se filtran a través del suelo formando capas de agua subterránea. Toda el agua vuelve nuevamente a la atmosfera, debido principalmente a

la evaporación, el agua, al evaporarse, se despoja de todos los elementos que la contamina o no la hacen apta para beber.

Existe otro proceso que también purifica el agua y es parte del ciclo: la transpiración de las plantas. Las raíces de la plantas absorben el agua, que se desplaza a través de los tallos y troncos llevando consigo los elementos que dicha planta necesita para nutrirse. Al llegar a las hojas y las flores se evapora hacia la atmosfera en forma de vapor de agua. Es innecesario, entonces, aclarar la dependencia que se tiene de ella sobre todo en la zonas caracterizadas por su escases (Barón, 2011, p. 33).

7.3 EL AGUA EN LA ATMOSFERA

Según Barón (2011), el agua que existe en la tierra, sólo un parte muy pequeña se encuentra en la atmosfera, sin embargo a pesar de esta escasa cantidad, el agua atmosférica tiene una importancia vital.

El agua suspendida en la atmosfera se encuentra en su mayor parte, en forma de pequeñas moléculas de vapor procedente de la evaporación de agua superficiales del planeta. La cantidad de moléculas en el aire atmosférico varía mucho de una zona a otra de la tierra según la cantidad de irradiación solar que cada una de ellas recibe y el volumen de agua que existe en su superficie (Barón, 2011, p. 40).

7.4 PROPIEDADES DEL AGUA

Para Jaramillo (2009), el agua es un elemento químico muy especial, cuyas características más destacables son la capacidad de disolver multitud de otras moléculas y la de absorber una gran cantidad de calor. Ambas sustancias son muy importantes para la existencia de los seres vivos, en la tierra es muy abundante el agua en forma líquida, formando lo mares y océanos, lagos y ríos, pero también existe en la

atmosfera, en forma de nubes y humedad ambiental o en forma de hielo y nieve en los glaciales.

La importancia ecológica del agua reside en sus particulares propiedades, estas características dependen de la temperatura, la presión y las sustancias disueltas que contengan. La elevada capacidad calorífica del agua y su alto calor de fusión y de evaporación llevan a cabo un importante efecto regulador de la temperatura (Jaramillo, 2009, p. 10).

7.5 CREACIÓN DE UNA CULTURA DEL AGUA

Según Jaramillo (2009), para que la cultura del agua obtenga importancia de parte de la sociedad, se deben utilizar estrategias pedagógicas, mismas que deberán incluir diversos aspectos interdisciplinarios, que serán ecológicos, sociales, culturales y económicos del ambiente.

Los objetivos de esta cultura corresponden a los siguientes puntos:

Conciencia del uso inadecuado del agua y sensibilización a sus problemas, Conocimientos para la comprensión fundamental del aprovechamiento del agua, atención a resolver problemas específicos respecto al agua, participación en las tareas designadas a las posibles soluciones que se presenten, de parte de la población así como de los que elaboran dicho trabajo, fomentar el uso del agua por parte de los usuarios, promover un proceso continuo y permanente, en todas las fases de la enseñanza, Insistir en el valor y en la necesidad de cooperación local, para prevenir y resolver problemas del uso del agua, establecer una relación entre la sociedad, aportándole conocimientos sobre el agua creando aptitudes que desempeñen en ellos la facilidad de resolver problemas acerca del agua, utilizar una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el agua, en conclusión la creación de una cultura, debe tener la finalidad de promover el cuidado, mantenimiento y aprovechamiento del agua incluyendo a instituciones gubernamentales y privadas

como medio de comunicación para fomentarla, un buen uso sería aquel en el que las personas tienen o involucran su conciencia en el buen manejo del agua así como interactuar con la información con la que cuentan para la obtención de nuevos conocimientos acerca de los programas actuales del cuidado del agua.

Para su conservación y uso adecuado se debe mantener informada toda la comunidad, para no desperdiciarla y asegurar la calidad requerida para sus diferentes usos. Todos debemos saber que no hay vida sin agua y que es indispensable para todas las actividades humanas.

Desaprovecharla o contaminarla es atentar contra la vida de todos los seres vivos que dependen de ella. Ya se ha establecido que la calidad del agua debe mantenerse para todos los usos previstos y con especialidad a las exigencias de la salud pública. La conservación de los recursos hídricos implica, además de la investigación científica, la formación de especialistas en el medio ambiente y la relación con la naturaleza. El agua se ha determinado como un patrimonio común, cuyos valores se tienen que conocer. Cada persona tiene el deber de ahorrarla y de usarla debidamente. “Es la participación del máximo posible de la comunidad en la planificación, ejecución y evaluación en el correcto manejo del agua. Así los programas que mejor funcionan son aquellos en los que la gente participa activamente con miras al desarrollo” (Jaramillo, 2009, p. 15).

7.6 LA CALIDAD DE LA AGUAS

De acuerdo con Jaramillo (2009), en cualquier caso la calidad de las aguas subterráneas es el resultado de factores naturales que dependen de las características geoquímicas de subsuelos y de factores artificiales, que son consecuencias de las modificaciones producidas por la actividad humana en el funcionamiento de los acuíferos. Comparado con la contaminación superficial, la subterránea tiene aspectos peculiares que la hacen más peligrosa.

La mayoría de la población desconoce la gran importancia ecológica de los acuíferos. La adecuada gestión de las aguas subterráneas es un aspecto clave para asegurar los recursos hídricos en los próximos años. Para ello es necesario que desde la administración se tomen medidas para frenar la sobre explotación actual de los acuíferos, evitar los vertidos contaminantes de la zona de recarga de las aguas subterráneas más explotados e implantar normas de seguridad para todo tipo de obras enterradas (tubos y depósitos de líquidos contaminantes). Así mismo, hay que organizar y controlar el vertido de productos sólidos urbanos e industriales.

Según Guhl, Pauli, Restrepo y Guerrero (2011), el agua es un compuesto que presenta características únicas, es indispensable para la vida para las actividades humanas. Permite la existencia de ecosistemas saludables que brindan sus servicios de soporte a la actividad socioeconómica y hace posible que las personas lleven una vida sana/digna.

El agua es mucho más que un recurso o una mercancía, tiene un valor simbólico y es considerada en muchas culturas como el origen de la vida, además es irremplazable e insustituible y su necesidad vital hace el acceso humano por muchos gobiernos y organizaciones internacionales y que muchas legislaciones el carácter bien público. Los usos del agua son múltiples, es empleada prácticamente en todas las actividades y procesos necesarios para la vida, la producción y el desarrollo (Guhl et al., 2011, p. 90).

Para Arreguin y Buenfil (1997) los colombianos no hacemos uso eficiente del agua, confiados el gran potencial hídrico de nuestro país sin tener en cuenta que el agua es un recurso natural que se agota. La disponibilidad de este recurso vital se ha ido mermando en forma paulatinamente como consecuencia de muchos años de talar irracionalmente los bosques y no compensar la naturaleza reforestando las cuencas y micro cuencas que protegen las fuentes de agua.

La Ley 373 del 1997 o ley del uso eficiente ahorro de agua busca así reforzar el cambio de comportamiento con respeto al agua en todos los ámbitos: la escuela, la casa, el trabajo y el espacio público. “Si el país hace uso racional del agua, se necesitaran menos inversiones en sistemas de acueducto y alcantarillado, y esos recursos se podrán distribuir en llevar agua potable a mas colombianos” (Arreguin y Buenfil, 1997, p. 32).

Berry (2009) explica que ahorrar agua y energía parece una buena iniciativa, pero ¿por qué resulta tan importante? El agua y la energía son recursos muy importantes y valiosos y el hecho de despreciarlos del también afecta nuestro bolsillo y no solo el bolsillo ¿De dónde proviene el agua que utilizamos? ¿Cuánta utilizamos y con qué fin? ¿Qué fuentes de energía empleamos en la actualidad, y cuanto tiempo durara?

La tierra está llena de agua, pero más del 99% es agua salada del mar o agua congelada de los polos y glaciares tan solo el 8% del agua del planeta está disponible para su empleo por parte de los humanos, las plantas y los animales y así sustentar la vida en el planeta.

Pueden pensar que el inodoro es el mayor consumidor de agua en casa, pero en realidad está en segundo lugar; el agua que utilizamos para lavarnos, la que consumimos para lavarnos las manos bajo el grifo, cepillarnos los dientes, ducharnos y bañarnos representa casi la tercera parte de nuestro consumo de agua doméstico.

Estas actividades también suponen una gran fuente de desperdicio, ya que basta dejar un grifo abierto un minuto para enviar 20 litros de agua al desagüe. Existen algunas medidas muy sencillas para ahorrar agua que consisten en mejorar las instalaciones y los hábitos de higiene. Hay muchas maneras de ser ecológico que no requieren un importante inversión de dinero, tiempo y esfuerzo ni espacios para el otro lado ahorrar energía también ayuda ahorrar dinero ya que los productos que son respetuosos con el medio ambiente no tiene por qué ser caros y el último grito en tecnología.

“Ser ecológico no consiste en renunciar a todos los avances de nuestro tiempo sino en utilizar las cosas de manera inteligente y creativa con el fin de reducir nuestra emisión de residuos” (Berry, 2009, p. 128).

Lacreu (2009) explica el uso del agua en el riego: un desafío con una larga historia en los sistemas productivos donde se trabaja con seres vivos, como son los sistemas agro ganaderos. El agua es un elemento de vital importancia ya que tanto las plantas como los animales requieren de ella para llevar a cabo distintos procesos fisiológicos en particular el transporte de nutrientes y desechos derivados del metabolismo. Desde tiempos remotos los hombres han desarrollado numerosas técnicas para la obtención y manejo de agua con el fin de satisfacer los requerimientos de los cultivos los animales, mejorando la producción así los alimentos, algunas de estas técnicas a un hoy permanecen vigentes expresando su efectividad. En tiempos más recientes se han introducido técnicas novedosas si bien muchos de ellos retoman desarrollos tecnológicos anteriores asumen características propias en tanto son creadas con la finalidad de dar respuestas a nuevas necesidades, por ejemplo, por grandes civilizaciones de la antigüedad como los pueblos mesopotámicos los mayas y los aztecas.

Jonguitud (1994) explica que cada vez es mayor la limitación en la disponibilidad de recurso de agua; la creciente demanda del mismo y la identificación de dispositivos ineficientes en su manejo y control han promovido la búsqueda y desarrollo de alternativas que permitan un uso más racional para resolver, en parte, el problema de mayor importancia en los centros urbanos, especialmente de los países en vía de desarrollo; a nivel general, los problemas asociados con el uso del agua potable pueden resumirse de la siguiente manera:

Uso de estos recursos para actividades que no requieren agua apta para el consumo humano:

- Ineficientes procesos constructivos a los sistemas de distribución.

- Ineficiencia en los dispositivos que manejan y controlan el uso del recurso a nivel individual.

Según señala Jonguitud (1994), la falta de conciencia personal provocada por el bajo costo común en nuestro país de este recurso, motiva el expendio indiscriminado del agua.

Para Muñoz (1998) las costumbres y las necesidades higiénicas del hombre han evolucionado a lo largo de la historia el nivel de consumo de agua en el uso personal. No responde sólo a las necesidades higiénicas estrictas, sino que viene determinando históricamente por las características culturales de la población.

El desarrollo y la elevación del nivel de vida de la población en el mundo se han venido acompañados de un incremento a las necesidades de agua no solo en lo hace referencia al uso industrial y publico sino también al doméstico.

El uso a nivel urbano del agua en Colombia, si bien no puede ser representativo en cifras, sí lo es por su relación directa entre el número de litros de agua consumida por habitantes del núcleo urbano donde se vive, pero es lógico pensar que el consumo por persona es mucho mayor en las grandes ciudades que en los pueblos pequeños, aunque no es una recta.

Según Romero (2005), la caracterización del agua tiene como objetivo conocer sus tributos físicos y biológicos con el propósito de definir su actitud para uso humano, agrícola e industria recreacional o como recurso asimilatorio de descargas contaminantes. La presentación adecuada de los parámetros de caracterización facilita la definición de la salida del agua para un uso determinado y permite determinar no solo los aspectos relacionados con su composición química y microbiológica sino también los requerimientos económicos del tratamiento para su aprovechamiento.

Prieto (2004) señala que el hombre aprovecha las diferentes maneras en el consumo en el aseo en vías de comunicación por ríos, por la fuerza transformable en energía eléctrica y, especialmente, en regadíos artificiales.

Por último, Estrada (1986) explica que llevar a todos y cada uno de los hogares es una labor gigantesca, por lo que hay que controlar el suministro de ésta; si el agua no es suficiente o va creciendo el número de viviendas y la fuente empieza a descender de nivel al verano o debido a la deforestación en el nacimiento en cauce, se debe pensar en colocarle a cada uno de los usuarios control para que no derrochen ni malgasten el agua.

7.7 FUNDAMENTOS LEGALES

7.7.1 Ley 373 de 1997. Según el artículo 1° de la Ley 373 de 1997, todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación con otras corporaciones autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos.

Por su parte, el artículo 2° de la mencionada ley señala que el programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos

que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del programa.

7.7.2 Decreto 1575 de 2007 y Resolución 2115 de 2007. El Ministerio de la Protección Social expidió en el año 2007 el Decreto 1575, en el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano; y en el mismo año, conjuntamente con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, expide la Resolución 2115, a través de la cual se señalan las características, los instrumentos básicos y las frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

Específicamente, el Decreto 1575 de 2007 establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano, El objeto del decreto es establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causado por su consumo, exceptuando el agua envasada.

Aplica a todas las personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano, ya sea cruda o tratada, en todo el territorio nacional, independientemente del uso que de ella se haga para otras actividades económicas, a las direcciones territoriales de salud, autoridades ambientales y sanitarias y a los usuarios.

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 VARIABLE CUASI EXPERIMENTAL

Las variables que podemos encontrar en la ejecución del proyecto son:

- Deserción escolar por razones de conflicto armado en la zona, cambian de domicilio por falta de seguridad.
- Inasistencia estudiantil.
- Ritmos de aprendizaje, dificultades para aprender, niños, niñas y adolescentes con necesidades educativas especiales.

8.2 TIPO DE ESTUDIO

La investigación que se pretendió realizar fue de tipo cuali-cuantitativa de enfoque socio-cultural, ya que apoyados en el portal de revistas científicas, se pudo constatar que:

En la actualidad el uso y aprovechamiento del agua es una de las máximas preocupaciones a nivel global. Se ha insistido bastante sobre ello en los medios de comunicación y en las escuelas, pero parece ser que los mensajes no provocan la sensibilidad esperada, ya que se sigue haciendo un uso inadecuado del vital líquido. La sociedad de consumo donde vivimos incita a la adquisición del agua embotellada a precios elevados; los estereotipos impuestos por la cultura de masas promueven una conciencia necrófila que cada vez se aleja de la conciencia para sí o cuidado de sí mismo. Es menester reflexionar nuestras prácticas y construir dispositivos que inquiete en la inquietud del cuidado de sí y del cuidado del agua. Las instituciones escolares, sobre todo las de educación superior son espacios ideales para la formación de ciudadanos

o sujetos participativos que gestionen el desarrollo sostenible del agua (Álvarez, 2010, p. 91).

Con esta investigación se buscó generar en los educandos de los grados cuarto y quinto de básica primaria del Colegio Camino de Paz y de la Colina Amigó en el municipio de Medellín y Caldas, respectivamente, la adquisición de conceptos sobre los usos del agua, partiendo de la importancia del cuidado de ésta.

8.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

El presente trabajo se ejecutó en el colegio Camino de Paz en el municipio de Medellín y en la Colina Amigó en el municipio de Caldas, en los grados, cuarto y quinto con una población de 500 niños y niñas y una muestra de 25 estudiantes por cada colegio, las cuales están en edad de 9 a 16 años. Para la ejecución de éste se pretendió trabajar con una investigación cualitativa, que permitiera conocer sobre sus hábitos, costumbres, cultura, maneras de pensar y proceder; de igual forma cuantitativa, porque se podían obtener resultados y ver un nivel, ya sea positivo o negativo, acerca de dicho trabajo realizado; además, se podían adquirir datos sobre qué cantidad de individuos mejoraron acerca de dicha problemática.

Se requirió trabajar con una serie de estrategias metodológicas que dinamizaran el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde los niños y las niñas son parte activa y central en contexto educativo, verificando así cuáles eran las fortalezas y debilidades que presentaban los educandos, para tratar de encontrar propuestas metodológicas en pro de mejorar dichas situaciones.

De esta manera, se buscó generar ambientes llamativos en la institución para que los educandos se sintieran motivados y desarrollaran con satisfacción las diferentes actividades que se tenían planteadas, tratando así de dar solución a la pregunta problema, de modo que los estudiantes fortalecieran los procesos de manipulación adecuada de los usos del agua en las distintas acciones que realizan en el día a día,

pero lo que se deseaba en sí era formar seres competentes y que le sean capaces de resolver problemas de la vida cotidiana y de una sociedad en general.

Fue importante realizar ejercicio de investigación de manera minuciosa, tomando de éste elementos y herramientas sólidas para formar criterios sobre determinado acontecimiento que haya alrededor de la institución y la sociedad en general.

Es por ello que se pretendió desarrollar dicho proyecto apoyados con diferentes herramientas, técnicas y metodologías como base para lograr los objetivos propuestos (observación, cuestionarios, observación directa y diálogos).

Esta propuesta estuvo enfocada en mejorar dificultades presentadas; se pretendió, a su vez, que los niños y niñas reconocieran la importancia y la adquisición de hábitos adecuados sobre los usos del agua. Además, buscaba la acción educativa, el desarrollo armónico de las habilidades intelectuales y destrezas emotivas, la adquisición y afianzamiento de actitudes positivas hábitos en los niños, niñas y padres de familia sobre los usos y cuidado del agua.

8.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Primero que todo, se debían detectar estructuras que no se veían a simple vista de la personas involucradas con la situación, y a partir de allí, ir develando poco a poco las relaciones que subyacen a ese grupo humano llegando a unas conclusiones, después de analizar los datos de las diferentes técnicas de investigación a realizarse en el proyecto.

Se utilizaron diversas técnicas como:

- (Pre test): Prueba de entrada para conocer y determinar los conocimientos previos de los estudiantes de ambos grupos frente al tema.
- Guía didáctica.

- Post test: Evaluación: Se realizó a los estudiantes del grado quinto de la CER Colina Amigó y en el grado cuarto de la Institución Educativa Colegio Camino de Paz.

Mediante el resultado de este proceso de investigación, se buscó construir un conocimiento entre el grupo investigador y los participantes, luego buscar soluciones conjuntas para mejorar los usos del agua.

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El presente cronograma de actividades será de gran interés e importancia para el logro de los objetivos planteados y serán ejecutadas en las fechas que se encuentran presentes y éstas estarán plasmadas en dicha cartilla antes mencionada, que es la herramienta fundamental y central de nuestro proyecto.

Tabla 1. Cronograma de actividades

Fecha	Tema	Actividad	Objetivo	Evaluación	Recursos	Responsables
11/9/2013		encuesta de indagación de conocimientos previos	Realizar una encuesta que permita identificar los conocimientos previos sobre los usos del agua de los grados tercero, cuarto y quinto		Encuesta	Docentes y educandos
18/9/2013	ciclo del agua	Desarrollo de cuestionario a partir de la observación de un video del ciclo del agua.	Identificar los procesos del ciclo del agua.	Elaboración de dibujo	Televisor, CD DVD, vinilos, marcadores, papel Boom,	Docentes, Estudiantes

19/9/2013	estados del agua	Práctica sobre los estados del agua	Realizar un experimento que posibilite los educandos diferenciar los estados del agua(liquido sólido y gaseoso)	Taller	Vasos, hielo, microondas	Docentes, Estudiantes
25/9 2013	¿Dónde hay agua?	Completa frases a partir de la lectura de un texto.	Identificar los lugares donde hay agua y todos los estados en los que se encuentra	Formar frases. Completar frases.	Fichas, lápiz, borrador.	Docentes, Estudiantes
26/9/2013	Usos del agua	Indagación a partir de preguntas generadoras	Expresar mediante un debate ideas acciones y actitudes que reflejen los usos del agua.			Docentes, Estudiantes
02/10 2013		Lecturas de textos y elaboración de carteleras	Establecer comparaciones sobre los buenos y malos usos que le damos al agua en la cotidianidad	Exposición de carteles	Papel boom, fichas, marcadores , vinilos,	Docentes, Estudiantes

20/10/2013		Elaboración de plegables con mensajes ecológicos	Reconocer los beneficios que brinda la reutilización del agua, después de realizar ciertas acciones con la misma.	Mural que permita evidenciar los aprendizajes frente a los usos adecuados del agua.	Hojas de block, marcadores	Docentes, Estudiantes
		Realiza una historieta de los buenos usos del agua con recortes de revistas	Crear una historieta que represente los buenos usos del agua.	Exposición	Revistas, tijeras, colores, lápiz, block.	Docentes, Estudiantes
22/10 2013		Elabora en tu casa una maqueta con material reciclable, donde demuestres como usted y tu familia le dan buen uso al agua. Exponerla a tu profesora y compañeros.	Demostrar mediante la elaboración de una maqueta los aprendizajes obtenidos de dicho tema.	Exposición y debate	Material reciclable, colbón, tijeras, silicona.	Docentes, Estudiantes

Fuente: Autores.

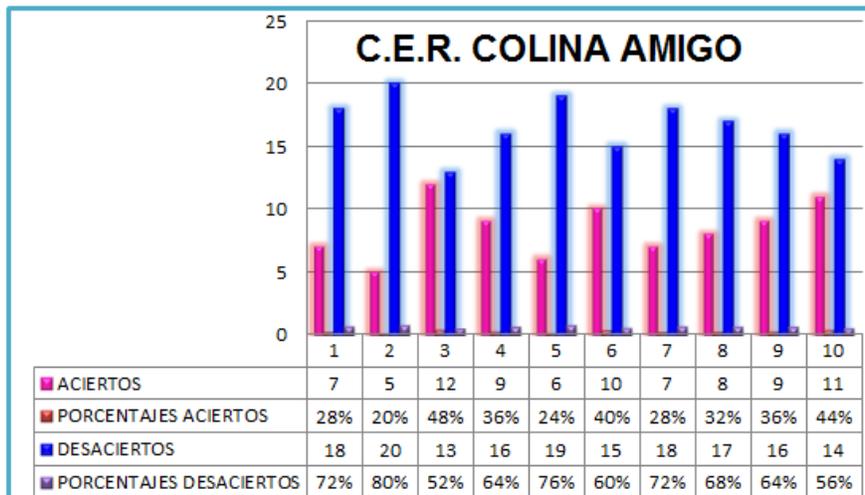
10. ANÁLISIS DE RESULTADOS

10.1 PRE-TEST

Prueba de entrada para conocer y determinar los conocimientos previos de los estudiantes de ambos grupos frente al tema.

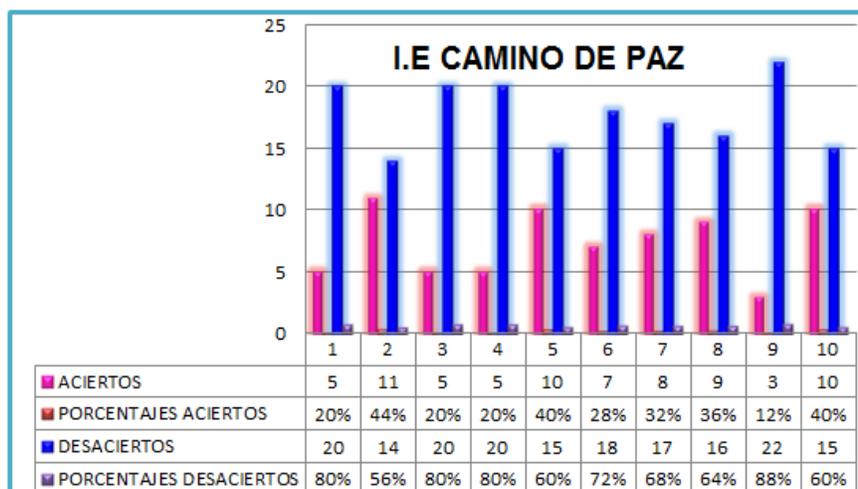
En la siguiente figura se evidencia un análisis comparativo de ambos colegios, que da cuenta cuál fue el grado de aciertos y desaciertos en cada pregunta.

Figura 1. Porcentaje de aciertos y desaciertos grado 5° C.E.R Colina Amigó



Fuente: Autores

Figura 2. Porcentaje de aciertos y desaciertos grado 4° Colegio Camino de Paz

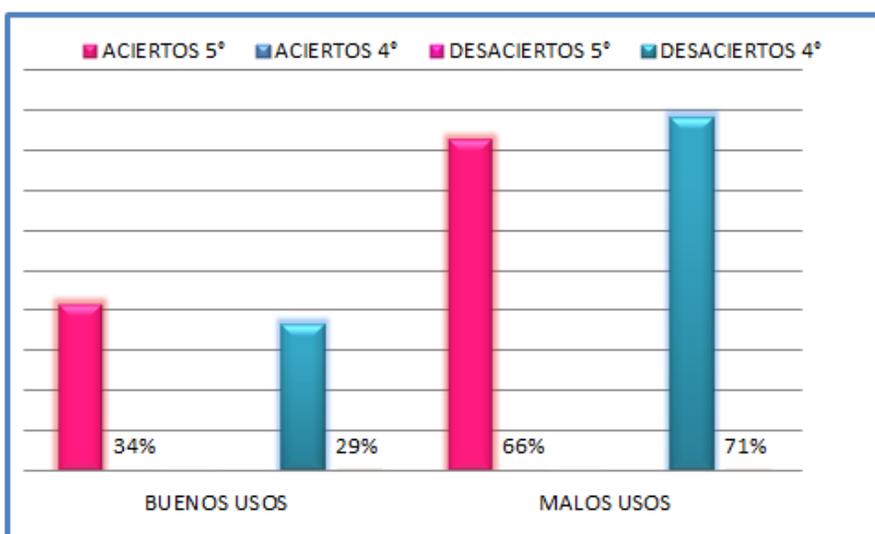


Fuente: Autores

Retomando las respuestas que dieron los estudiantes al pre-test, se puede decir que:

En un 34% del CER Colina Amigo y 29% de la I.E Camino de Paz manifiestan tener conocimientos sobre los usos del agua, mientras que 66% del CER Colina Amigo y 71% de la I.E Camino de Paz presentan un deficit importante.

Figura 3. Comparación del pre tets de ambas instituciones



Fuente: Autores

De acuerdo a la información recolectada en el pre-test de ambos colegios, se evidencio que un alto porcentaje de estudiantes de los grados cuarto y quinto presentan falencias en cuanto la utilización adecuada del agua, presentándose más alto en I.E. Camino de Paz, por lo cual se diseñará una cartilla didáctica que permita cambios positivos frente a la problemática de los usos adecuados del agua en ambos colegios.

10.2 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

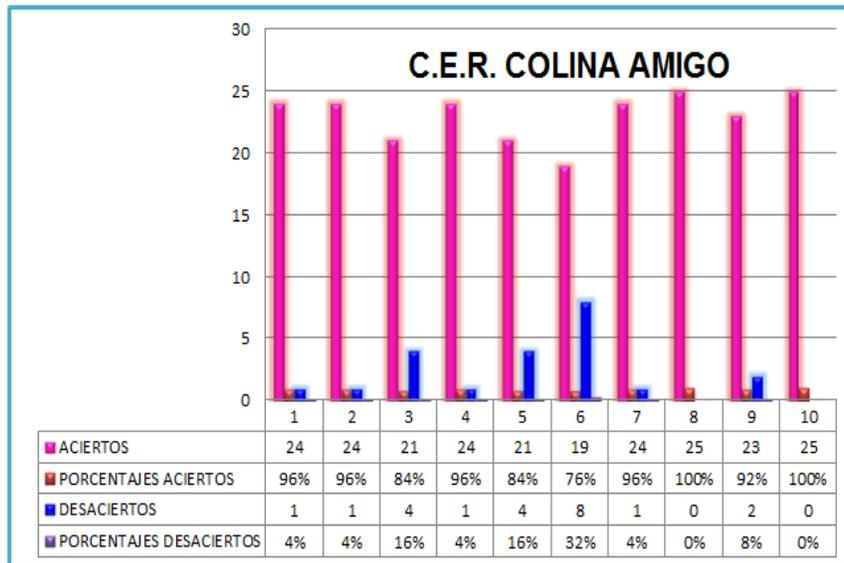
A través del pre-test realizado, los estudiantes de la Institución Educativa Rural Colina Amigo de la vereda el Cano del Municipio de Caldas y la Institución Educativa Colegio Camino de Paz se determinó cuáles son los conocimientos que presentan acerca de los usos adecuados del agua, donde se pudo apreciar que los estudiantes poseen bajos conocimientos acerca del este tema, debido a ello se diseñara una cartilla como estrategia de intervención que ayude a mejorar los malos usos del agua.

Luego de realizar la intervención pedagógica y la aplicación de la estrategia, se aplicará un examen de final para evaluar los ambos grupos y así evidenciar los avances que obtienen mediante la aplicación de la de la estrategia.

10.3 POST-TEST: PRUEBA FINAL

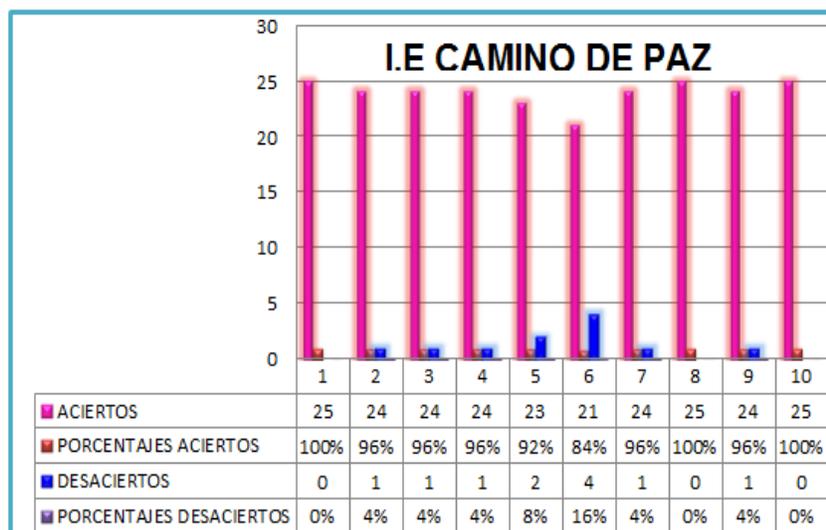
Dicha prueba se realizó en el grado cuarto de la Institución Educativa Camino de Paz y en el grado quinto CER Colina Amigó (el formato se encuentra en los anexos).

Figura 4. Resultados del post-test del C.E.R Colina Amigó



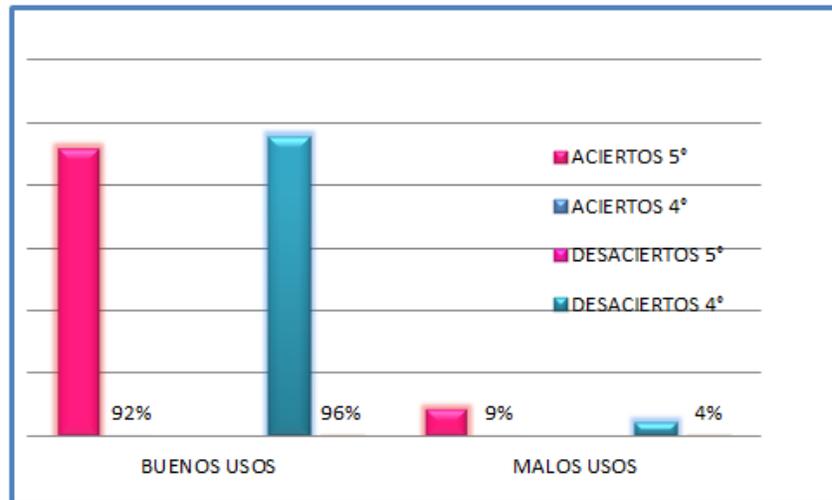
Fuente: Autores

Figura 5. Resultados del post-test de la Institución Educativa Camino de Paz



Fuente: Autores

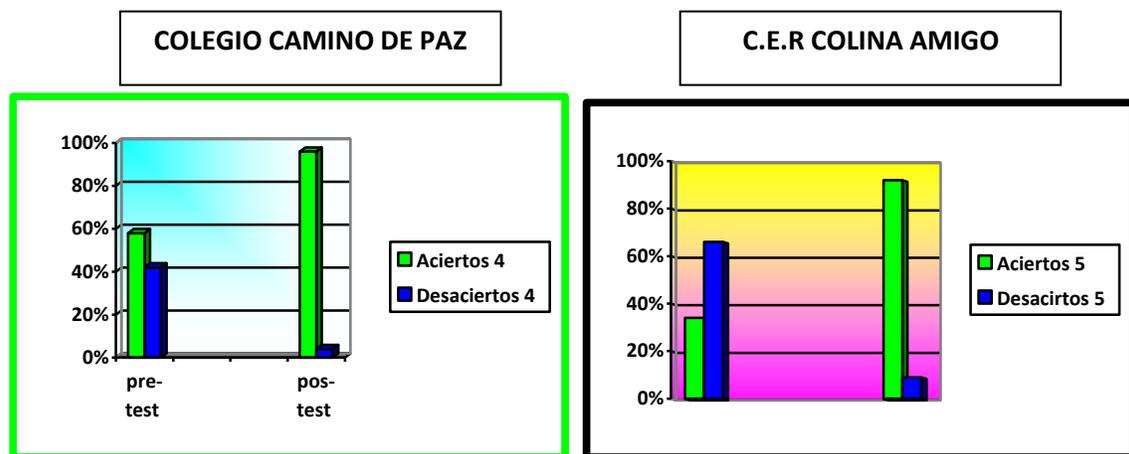
Figura 6. Porcentajes finales en los que quedaron ambos grupos en la prueba final



Fuente: Autores

10.4 ANÁLISIS COMPARATIVO DE AMBAS INSTITUCIONES

Figura 7. Análisis comparativo de ambas instituciones



Fuente: Autores

Analizando los datos de ambos colegios se denota que el Colegio Camino de Paz tuvo un nivel de aprendizaje pasando de un 29% a un 96% en aciertos, es decir, que la estrategia metodológica contribuyó a mejorar conocimientos en un 67% de los estudiantes, mientras que la Colina la Amigó arrojó en la prueba pre-test un acierto de

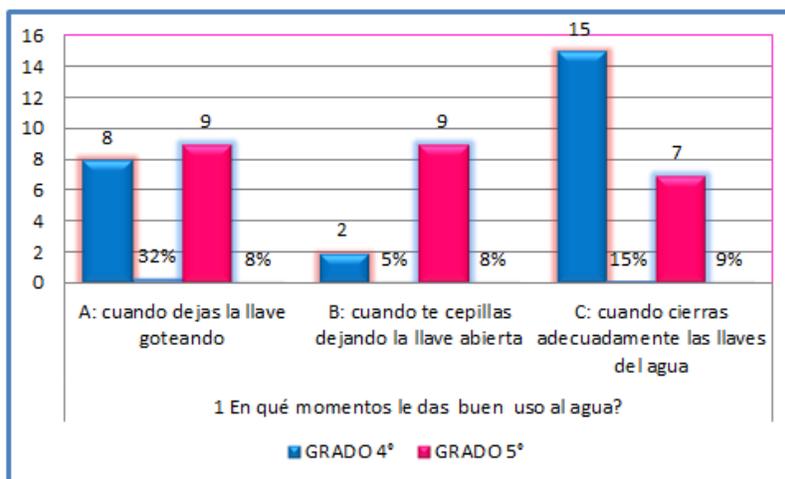
34% y en el pos- test con un porcentaje del 92%, lo que quiere decir que la estrategia metodológica obtuvo un resultado más alto en la institución Camino de Paz con un 67% mejorando en estudiantes hábitos con relación al mal uso del agua.

10.5 ANÁLISIS DETALLADO DE LA ENCUESTA

Como ya se ha mencionado en anteriores oportunidades, la encuesta estuvo dirigida a estudiantes de 4° y 5° de primaria de la Institución Educativa Camino de Paz y CER Colina Amigó. El siguiente es el modelo aplicado y las respectivas respuestas:

1. **¿En qué momentos le das buen uso al agua?**
 - A. Cuando dejas la llave goteando
 - B. Cuando te cepillas dejando la llave abierta
 - C. Cuando cierras adecuadamente las llaves del agua

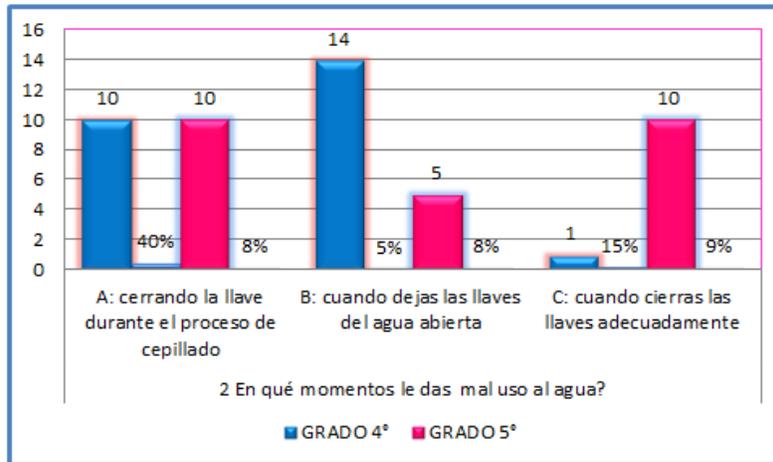
Figura 8. Momentos en los que los estudiantes le dan buen uso al agua



Fuente: Autores

2. **¿En qué momentos le das mal uso al agua?**
 - A. cerrando la llave durante el proceso de cepillado
 - B. cuando dejas las llaves del agua abierta
 - C. cuando cierras las llaves adecuadamente

Figura 9. Momentos en los que los estudiantes le dan mal uso al agua

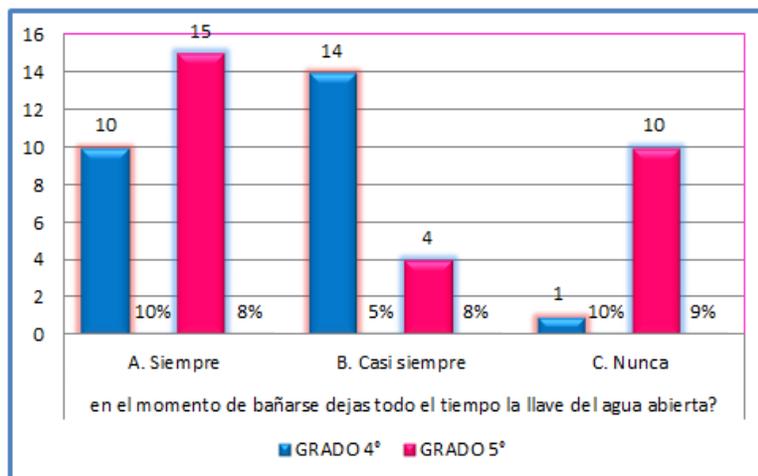


Fuente: Autores

3. ¿En el momento de bañarse dejas todo el tiempo la llave del agua abierta?

- A. Siempre
- B. casi siempre
- C. Nunca

Figura 10. Momento en que el estudiante deja todo el tiempo la llave del agua abierta cuando se baña

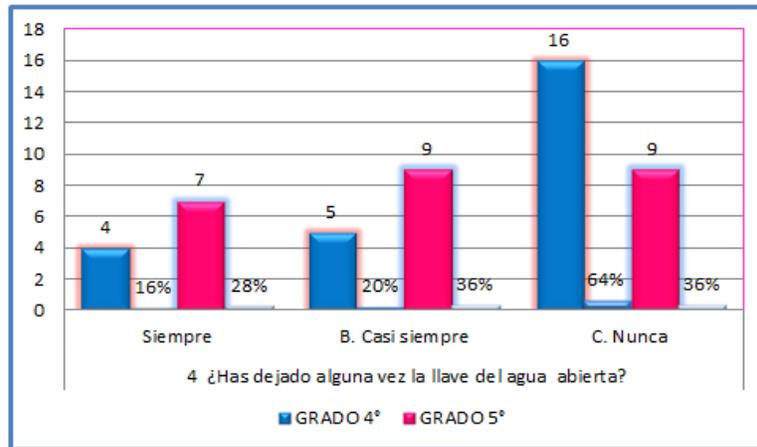


Fuente: Autores

4. ¿Has dejado alguna vez la llave del agua abierta?

- A. Siempre
- B. Casi siempre
- C. Nunca

Figura 11. Momentos en los que el estudiante ha dejado alguna vez la llave del agua abierta

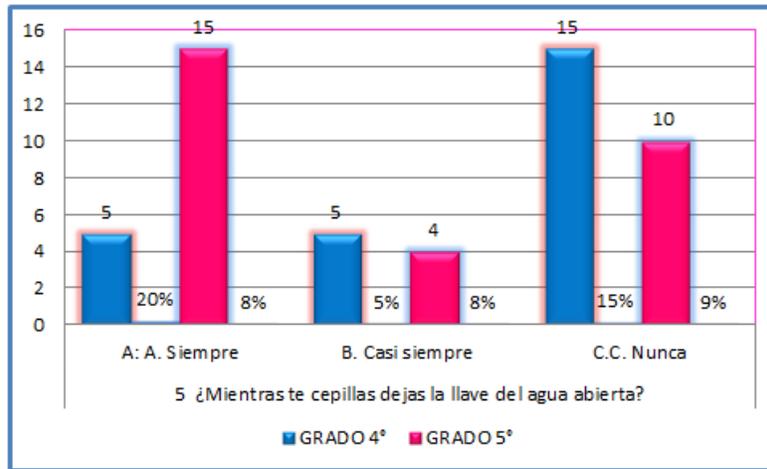


Fuente: Autores

5. ¿Mientras te cepillas dejas la llave del agua abierta?

- A. Siempre
- B. Casi siempre
- C. Nunca

Figura 12. Momento en el que el estudiante deja la llave del agua abierta al cepillarse

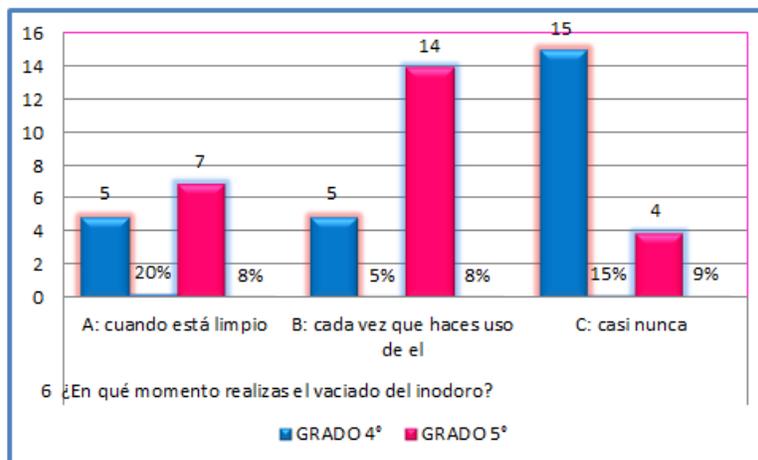


Fuente: Autores

6. ¿En qué momento realizas el vaciado del inodoro?

- A. Cuando está limpio
- B. Cada vez que haces uso de él
- C. Casi nunca

Figura 13. Momento en el que el estudiante realiza el vaciado del inodoro



Fuente: Autores

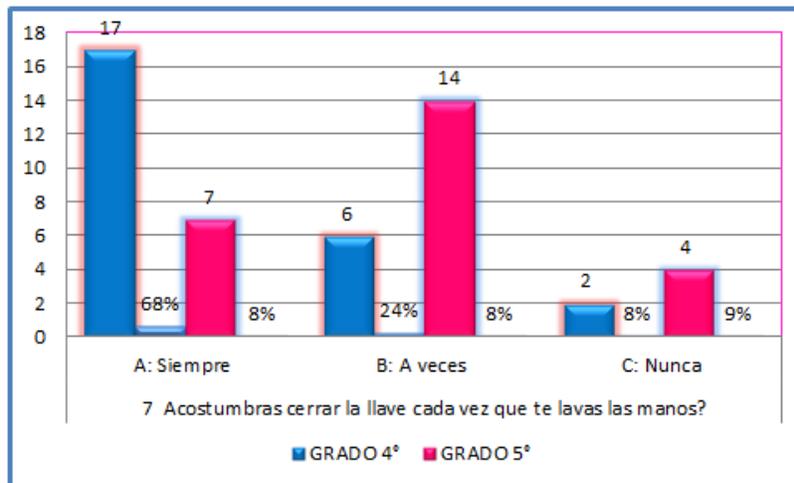
7. Acostumbas cerrar la llave cada vez que te lavas las manos

A: Siempre

B: A veces

C: Nunca

Figura 14. Costumbre por parte del estudiante para cerrar la llave del agua cada vez que se lava las manos



Fuente: Autores

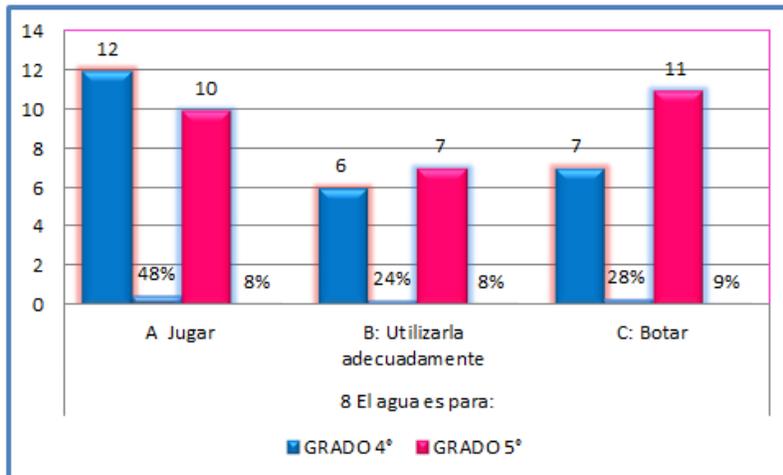
8. El agua es para:

A. Jugar

B. Utilizarla adecuadamente

C. Botar

Figura 15. Percepción de los estudiantes del uso del agua



Fuente: Autores

11. HALLAZGOS INVESTIGADOS

Mediante el desarrollo del presente trabajo se logró percibir la disposición y el acogimiento por parte de la comunidad educativa.

Satisfacción tanto por parte de los estudiantes como de nosotras, las directoras del proyecto.

El goce, disfrute, apreciación, participación y demostración de las capacidades creativas de los estudiantes en el desarrollo de las diversas actividades.

Mejoramiento en la asociación de conceptos de la comunidad educativa.

Aprovechamiento y valoración de las actividades y materiales existentes en la institución.

12. CONCLUSIONES

De acuerdo a la información recolectada en las técnicas de investigación, se nota que el mal manejo de los usos el agua se debía a la falta de información y capacitación, ya que se evidenció avances significativos en el transcurso y el desarrollo de la implementación de la propuesta pedagógica.

Finalmente, se invita a todos los docentes a ser partícipes de esta propuesta y seguir incentivando a los estudiantes para que contribuyan con la conservación y el buen uso del agua, ya que este recurso es indispensable en la vida diaria.

13. RECOMENDACIONES

Se recomiendan programas educativos para concientizar a los padres de familia y seguir motivando a los estudiantes sobre los buenos usos del agua, permitiendo mejorar esta problemática global que nos afecta cada día más.

Se invita a docentes y padres de familia trabajar el tema de los usos adecuados del agua, ya que esto ayuda a disminuir el costo de los recibos y se contribuye con mejorar la educación ambiental.

Se recomienda a los docentes hacer más énfasis en las temáticas con relación al cuidado de los recursos naturales, en especial la parte hídrica, ya que esto puede ayudar a mejorar los riesgos ambientales.

Se invita a los profesores a profundizar en cada una de las actividades que contiene la cartilla, esto ayuda lograr en los estudiantes aprendizajes significativos relacionados con el uso adecuado del agua.

REFERENCIAS

Álvarez M., A. M. (2010). El cuidado del agua para el cuidado de sí mismo. *Matices*, 5(13), 91-98.

Arreguin C., F. y Buenfil R., M. (1997). *Recomendaciones para ahorrar agua*. Bogotá: Ministerio de Desarrollo Económico.

Barón, L. R. (2011). *Programa ecología y medio ambiente*. Bogotá: Lider Editores.

Berry, S. (2009). *50 ideas para ahorrar agua y energía*. Barcelona: Blume.

Estrada E., A. A. (1986). *El agua un don natural: Llevarla a usted, labor gigantesca*. Medellín: Ediciones Gráficas.

Guhl, E., Pauli, G., Restrepo, R. y Guerrero L., M. (2011). *Agua: un patrimonio que circula de en mano en mano*. Bogotá: Banco de la República.

Jaramillo, J. (2009). *El agua: fuente de vida*. Medellín: Instituto Monsa.

Jonguitud F., V. (1994). Uso eficiente del agua en urbanizaciones, edificios y viviendas. *Revista Acodal*, (160), 39-62.

Lacreu, L. (2009). *El agua: saberes escolares y perspectiva científica*. Buenos Aires: Paidós.

Muñoz C., L. (1998). *Uso racional y ahorro del agua*. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente.

Prieto B., C. J. (2004). El agua: sus formas, efectos, abastecimientos, usos, daños, control y conservación. Bogotá: Ecoe.

Romero R., J. A. (2005). Calidad del agua. Bogotá: Escuela Colombiana de Ingeniería.

ANEXOS

Anexo A. Encuesta para estudiantes de los grados 4° y 5° de primaria de la Institución Educativa Camino de paz y CER Colina Amigó

1. En qué momentos le das buen uso al agua:

- A: Cuando dejas la llave goteando
- B: Cuando te cepillas dejando la llave abierta
- C: Cuando cierras adecuadamente las llaves del agua

2. En qué momentos le das mal uso al agua:

- A: Cerrando la llave durante el proceso de cepillado
- B: Cuando dejas las llaves del agua abierta
- C: Cuando cierras las llaves adecuadamente

3. ¿En el momento de bañarse dejas todo el tiempo la llave del agua abierta?

- A: Siempre
- B: Casi siempre
- C: Nunca

4. ¿Has dejado alguna vez la llave del agua abierta?

- A: Nunca
- B: Siempre
- C: Casi siempre

5. ¿Mientras te cepillas dejas la llave del agua abierta?

- A: Nunca
- B: Siempre
- C: Casi siempre

6. ¿En qué momento realizas el vaciado del inodoro?

- A: Cuando está limpio

- B: Cada vez que haces uso de él
- C: Casi nunca

7. Acostumbras cerrar la llave cada vez que te lavas las manos

- A: Siempre
- B: A veces
- C: Nunca

8. El agua es para:

- A: Jugar
- B: Utilizarla adecuadamente
- C: Botar

9. ¿Si ves una llave de agua abierta qué harías?

- A: Pasas de largo y la dejas así
- B: Te acercas a cerrarla
- C: Dejas que otra persona la cierre

10. ¿Para qué se utiliza el agua?

- A: Para botarla
- B: Para jugar
- C: Para el uso de las plantas, animales y humanos

Anexo B. Educando sobre los usos del agua a escolares de 3° de primaria de la Fundación Las Golondrinas

Entidad	Colegio Camino de Paz de la Fundación Las Golondrinas
Fecha de entrevista.	5 de abril de 2013.
Persona contacto y cargo.	María Adelaida López. Coordinadora pedagógica.
Programas, proyectos o actividades sobre el uso del agua.	Las actividades que en nuestro colegio se aplican con respecto al uso del agua, son actividades que se encuentran dentro de la malla curricular del área de Ciencias Naturales. Aun no se han desarrollado otras extracurriculares que contribuyan con el mejoramiento del uso del agua. Pero cada uno de los docentes realiza un acompañamiento en los diferentes espacios donde se manipula el agua, con el fin de mejorar el uso inadecuado.
Qué entidad ofreció el programa	Según mis conocimientos, no se ha logrado obtener apoyo por entidades particulares en nuestro colegio.
En qué consistió el programa, proyecto o actividades	No aplica
Qué resultados se obtuvieron	No aplica
¿Cuánto costó?	No aplica
Observaciones	Se ha estado gestionando a la entidad de EPM para que asista a dar charlas o capacitaciones para concientizar a la población del nuestro colegio acerca del manejo del agua, además es un beneficio para todos y para el colegio, ya que se puede reducir el alto costo de servicios y también se

	reduce una población con malos hábitos frente a la problemática del uso del agua.
--	---

Fuente: Autores

Entidad	CER Carolina Amigó de la Fundación Las Golondrinas
Fecha de entrevista.	5 de abril de 2013.
Persona contacto y cargo.	Isabel Cristina Otálvaro.
Programas, proyectos o actividades sobre el uso del agua.	Desconozco si alguna entidad ha contribuido con charlas o capacitaciones a los estudiantes de nuestro colegio.
Qué entidad ofreció el programa.	No aplica.
En qué consistió el programa, proyecto o actividades.	No aplica.
Qué resultados se obtuvieron	No aplica.
¿Cuánto costó?	No aplica.
Observaciones.	<p>Considero que los estudiantes desconocen el tema del uso adecuado del agua, ya que las actividades que se han realizado no han sido tan minuciosas que permitan que los estudiantes mejoren los hábitos con respecto a este tema.</p> <p>Pienso que el tema de los usos adecuados del agua debe ser trabajado con más profundidad, pues considero que se debe continuar trabajando para mejorar la problemática no sólo en los estudiantes del grado cuarto si no que debe ser algo general.</p>

Fuente: Autores

Anexo C. Prueba final o pos-test

Estudiante/a: _____ Fecha: _____ Grado _____

COMPRUEBA TU APRENDIZAJE:

1. Realiza un texto donde expliques por qué es importante hacer uso adecuado del agua.

2. Describe una solución para cada una de las siguientes acciones:

- Vaciar el inodoro cada vez que se te antoje.
- Dejar las llaves del agua botando.
- Bañar la mascota y dejar la llave del agua abierta hasta terminar esta actividad.
- contaminación de aguas.
- Jugar con el agua.
- Bañarse y dejar la llave del agua abierta por horas prologadas.

3. Escribe 4 oraciones con relación al uso adecuado del agua.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

_____.

4. Realiza un escrito donde expliques por lo menos 10 acciones del uso adecuado del agua.

5. Señale con lápiz rojo la acción correcta de los usos adecuados del agua.

- Toma duchas más cortas y cierra la llave del agua mientras te enjabonas.
- Cerrar las llaves del agua mientras te cepillas los dientes.
- Enjabona los platos con las canillas del agua abierta.
- Con el agua que lavas la ropa puedes emplearla para trapear.
- Dejar las llaves del agua botando.
- Suelta el sanitario sólo cuando sea necesario y revisa constantemente que no esté saliendo el agua.
- Vaciar el inodoro cada vez que se te antoje.
- No dejes la llave abierta mientras te lavas los dientes o te afeitas.

Anexo D. Implementación de las actividades



Fuente: Autores

sigue ordenando y utilizando tu mente

Donde hay agua



El agua
quebradas ríos En charcas
lagunas se meres encuentra

El agua se encuentra en
ríos charcas lagunas
quebradas mares



Fuente: Autores

Escribe en tu cuaderno los buenos usos del agua que conoces.

- ♥ Cerrar la canilla después de utilizar el agua.
- ♥ No contaminar el agua con Residuos Sólidos.
- ♥ Cerrar la canilla mientras te estás enjabonando.
- ♥ No tirar papeles al inodoro.
- ♥ No hecharnos tanto jabón.
- ♥ Cerrar bien la canilla para que no gotee.
- ♥ No malgastar el agua.
- ♥ Ponerle al Tanque del Inodoro una bomba de agua.



Fuente: Autores



Fuente: Autores



Fuente: Autores



Fuente: Autores



Fuente: Autores

Desarrolla la siguiente actividad

Pareado.

Observa los diferentes estados del agua y escribe sobre la línea el nombre de la transformación que sufrió el agua.
Sigue el ejemplo

	Congelación			<u>ebullición</u>	
	<u>condensación</u>			<u>congelación</u>	
	<u>evaporación</u>			<u>o</u>	

Anexo E. Propuesta pedagógica “Explorando el mundo fantástico del agua”

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Con este proyecto busca convertirse en una alternativa de apoyo para mejorar el uso del agua en el clima escolar, mediante el desarrollo y el fortalecimiento de actividades lúdicas, videos, dialogo y lecturas como herramientas didáctica en su proceso de enseñanza aprendizaje, es por ello que está va encaminadas como instrumentos pedagógicos y socializador de aprendizajes significativos, lo cual a su vez permite la formación de los nuevos ciudadanos que el país necesita; hombres y mujeres capaces de hacer buen uso del agua.

El agua es un recurso indispensable para los seres humanos, por lo tanto cada persona necesita de cierta cantidad de agua, aunque se habla mucho de la importancia del agua, no hay una verdadera conciencia social sobre el cuidado que debemos tener para no desperdiciarla. Se considera necesario el desarrollo de una propuesta donde se implementen diversas actividades orientadas hacia la solución de malos usos del agua por parte de los estudiantes.

Para la implementación de este proyecto colocamos al servicio de los lectores una cartilla didáctica que orientara, pedagógicamente y metodológicamente para el mejoramiento del buen uso de este indispensable y valioso recurso natural.

OBJETIVOS

General

Desarrollar actividades pedagógicas con los preadolescentes delos grados tercero cuarto y quinto del Colegio Básico Camino de Paz y del CER Colina Amigó en el municipio de Medellín y Caldas a través de la intervención de diferentes actividades incorporando aprendizajes significativos sobre los usos del agua.

Específicos

Adoptar estrategias lúdico-pedagógicas para mejorar los usos del agua en los estudiantes.

Mejorar los hábitos acerca del adecuado uso del agua en los preadolescentes del grado tercero, cuarto y quinto por medio de estrategias metodológicas generando un aprendizaje significativo en el estudiante.

JUSTIFICACIÓN

Como propósito fundamental de este proyecto se buscara convertir en realidad el postulado pedagógico de "aprender haciendo", por medio de este método los conocimientos que adquieren los estudiantes: teorías de bienestar íntimamente ligados con la acción y la práctica. Así el proceso de enseñanza y aprendizaje, conlleva a la adquisición, reevaluación, fijación y replicación de importantes experiencias que permitan dar soluciones efectivas sobre los usos adecuados del agua.

Nuestro planeta se ve cada día más amenazado por el deterioro del medio ambiente, propagado por la relación desproporcionada del hombre a los usos inadecuados que se le da al agua, de ahí la importancia de vincular las comunidades educativas en el programa sobre los usos del agua para que busquen cambios de mentalidad y un verdadero compromiso del aprovechamiento y preservación de esta. Por estas razones hemos decidido proponer este proyecto ajustado a las necesidades de los estudiantes y la preocupante tendencia que tiene éste problema a ser más latente se pretende sensibilizar a los niños, desde las aulas de la prevención y adopción de medidas necesarias hacia el buen el uso del agua.

MARCO TEÓRICO

El agua es sustancia transparente, inodora e insípida, que se encuentra en estado líquido a temperatura y presión estándar, y cuya composición molecular es de dos átomos de hidrógeno por uno de oxígeno. Pero el agua no es sólo importante para el consumo del ser humano sino que también tiene que ver con permitir la existencia de un complejo número de seres vivos. En primer lugar, el agua es uno de los alimentos más importantes de los vegetales, por lo cual el agua que llega a través del riego o de la lluvia es la responsable del crecimiento de todo tipo de plantas y de la vegetación que existe en el planeta. Por otro lado, el agua es consumida por los animales y sirve entonces también como un elemento natural de vital importancia para el desarrollo de los mismos (Importancia.org, 2013).

EL CICLO DEL AGUA

“Evaporación o transpiración: Es cuando el sol la calienta, el agua de los arroyos, ríos, mares y océanos se evaporan.

Condensación: El vapor que forma el proceso de evaporación lo hace subir al aire, forma nubes y se enfría formando así gotas de agua.

Precipitación: Cuando una nube ya está muy llena de gotas de agua estas caen en forma de lluvia, nieve o granizo.

¿Dónde hay agua?

Las aguas son una parte muy importante del paisaje. Hay agua en las nubes. Hay agua, en forma de nieve o de hielo en las cumbres de las montañas. Hay agua en el mar, en los lagos, en los ríos y arroyos. Hay

aguas subterráneas. También el agua forma parte de todos los seres vivos. Hay agua salada y agua dulce (sin sales disueltas). Son aguas saladas las aguas marinas y las de algunos grandísimos lagos del planeta. El resto del agua que está en los ríos, lagos, embalses, en forma de nieve son aguas dulces, sin sales disueltas (Propiedades del agua, s.f.).

BUEN USO DEL AGUA

- 1.** El agua que usas para cocinar se puede utilizar para regar las plantas.
- 2.** El mejor momento para regar las plantas es la última hora de la tarde ya que evita la evaporación.
- 3.** No dejes la llave abierta mientras te lavas los dientes o te afeitas.
- 4.** No arrojes al inodoro basura, ni a los sifones.
- 5.** Todos los residuos de aceite debes guárdalos en botella de vidrio y botarlos a la basura.
- 6.** El gel, el champú y los detergentes son contaminantes. Hay que usarlos con moderación.
- 7.** Suelta el sanitario sólo cuando sea necesario y revisa constantemente que no esté saliendo el agua.
- 8.** Toma duchas más cortas y cierra la llave del agua mientras te enjabonas.
- 9.** No dejes las llaves del agua abiertas.
- 10.** No jugar con el agua.

Se dice que tenemos cultura cuando actuamos por convicción respetando el agua en todas las formas cultura del agua es adquirir conocimientos y conciencia que sin este importante liquido habría ser vivo en la tierra, un país con cultura de agua es un país lleno de vida.

METODOLOGÍA

Debemos proporcionarles una variedad de estrategias con el fin de mejorar los usos del agua, y de esta manera llamar la atención y el interés del educando, para esto es necesario el acompañamiento de su docente en su proceso formativo, de igual manera evidenciar el desarrollo de actividades que permitan crear estrategias prácticas en la apropiación de los usos adecuados del agua, partiendo de la motivación como herramienta indispensable para ello.

La metodología que se va emplear en este proyecto es el modelo constructivista, ya que:

la enseñanza no es una simple transmisión de conocimientos, es en cambio la organización de métodos de apoyo que permitan a los educandos construir su propio saber, el cual corresponde al facilitador del curso planificar cada sesión de aprendizaje, considerando secuencias formativas que permitan poner en práctica las actividades previstas en cada unidad de aprendizaje, para el logro de las competencias planteadas (Unitolima, 2012).

El tipo de investigación que se va a utilizar en la propuesta de intervención pedagógica, es la investigación cuali-cuantitativa partiendo de los comportamientos y actitudes de los estudiantes que en este caso son sujetos de investigación.

CRONOGRAMA

Fecha	Tema	Actividad	Objetivo	Evaluación	Recursos	Responsables
1		Encuesta de indagación de conocimientos previos	Realizar una encuesta que permita identificar los conocimientos previos sobre los usos del agua de los grados tercero, cuarto y quinto	Análisis de los resultados	Encuesta	Docentes y educandos
2	ciclo del agua	Desarrollo de cuestionario a partir de la observación de un video del ciclo del agua.	Identificar los procesos del ciclo del agua.	Elaboración de dibujo	Televisor, CD DVD, vinilos, marcadores, papel Boom,	Docentes, Estudiantes

Fecha	Tema	Actividad	Objetivo	Evaluación	Recursos	Responsables
3	estados del agua	Práctica sobre los estados del agua	Realizar un experimento que posibilite los educandos diferenciar los estados del agua (líquido sólido y gaseoso)	Taller	Vasos, hielo, microondas	Docentes, Estudiantes
4	¿Dónde hay agua?	Completa frases a partir de la lectura de un texto.	Identificar los lugares donde hay agua y todos los estados en los que se encuentra	Formar frases. Completar frases.	Fichas, lápiz, borrador.	Docentes, Estudiantes
5	Usos del agua	Indagación a partir de preguntas generadoras	Expresar mediante un debate ideas acciones y actitudes que reflejen los usos del agua.			Docentes, Estudiantes

Fecha	Tema	Actividad	Objetivo	Evaluación	Recursos	Responsables
		Lecturas de textos y elaboración de carteleras	Establecer comparaciones sobre los buenos y malos usos que le damos al agua en la cotidianidad	Exposición de carteles	Papel boom, fichas, marcadores, vinilos.	Docentes, Estudiantes
		Elaboración de plegables con mensajes ecológicos	Reconocer los beneficios que brinda la reutilización del agua, después de realizar ciertas acciones con la misma.	Mural que permita evidenciar los aprendizajes frente a los usos adecuados del agua.	Hojas de block, marcadores	Docentes, Estudiantes
		Realiza una historieta de los buenos usos del agua con recortes de revistas.	Crear una historieta que represente los buenos usos del agua.	Exposición de historieta.	Revistas, tijeras, colores, lápiz, block.	Docentes, Estudiantes

REFERENCIAS

Importancia.org. (2013). Importancia del agua. Recuperado de <http://www.importancia.org/agua.php#ixzz2e3uBATVN>

Propiedades del agua. (s.f.). Recuperado de http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/propiedades_agua.htm

Unitolima. (2012). Modelos pedagogicos. Obtenido de Modelo constructivista. Recuperado de <http://modelospedagogicos.webnode.com.co/modelo-constructivista/>

Anexo F. Informe de las actividades

ACTIVIDAD N° 1: “Inducción de la propuesta con los estudiantes”.

OBJETIVO: Incluir a los estudiantes a la propuesta mediante la socialización de ésta.

RECURSOS: Computador.

INFORME DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Para este día reunimos a los estudiantes para dar a conocer la propuesta de intervención pedagógica, para esto iniciamos con una reflexión referente a lo pretendíamos al reunirlos allí, prosiguiendo con la muestra de algunas imágenes con la explicación a cada una, dando a conocer nuestro proyecto sin necesidad de darles teoría, por ultimo les dimos a conocer la actividades a desarrollar.

EVALUACIÓN: En su mayoría los estudiantes estuvieron atentos, hubo muy buena participación y buena acogida hacia el proyecto, puesto que les llamo la atención las actividades y lo que pretendemos con estas.

ACTIVIDAD N° 2: “Cuestionario de indagación de conocimientos previos”.

OBJETIVO: Realizar una encuesta que permita identificar los conocimientos previos sobre los usos del agua de los grado quinto.

RECURSOS: Papel, lápiz y recursos humanos.

INFORME DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Para la realización del cuestionario se tuvo en cuenta el dialogo realizado anteriormente al aplicar el cuestionario a los

estudiantes el cual se identificaría con nuestro trabajo y así poder evidenciar todas las actividades planeadas para el desarrollo de la propuesta de intervención pedagógica.

EVALUACIÓN: Teniendo en cuenta las respuestas de los estudiantes se halló que tienen conocimientos vagos acerca de los usos del agua debido a que no se ha profundizado sobre la importancia del uso de esta. Los estudiantes participaron con muy buena disponibilidad y apertura a la realización del cuestionario.

EVIDENCIAS:



Fuente: Autores

ACTIVIDAD N° 3: Qué es el agua y reconozcamos el ciclo del agua

OBJETIVO: Identificar los procesos del ciclo del agua a través de diferentes actividades logrando en los estudiantes un mejor conocimiento acerca del agua.

INFORME DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: La actividad se inició con la inducción sobre el agua mediante un dialogo acerca de la importancia de esta y sobre el ciclo que esta cumple en la naturaleza, además se les mostro un video con él se pretendía que los estudiantes aclaran dudas luego a cada estudiante le hicimos entrega de una hoja de block para que inventaran un cuento sobre el ciclo del agua. Los niños demostraron motivación e interés por llevar a cabo las actividades programadas para este día.

EVALUACIÓN: La actividad se evaluó mediante los saberes previos de los niños, donde aportaron y dieron sus respectivos puntos de vistas referente al tema, seguidamente realizaron un cuento en el cual expresaron vivencias evidenciando así aprendizajes significativos acerca del agua.

ACTIVIDAD N° 4: “Los estados del agua”.

OBJETIVO: Realizar actividades y un experimento que posibilite los educandos diferenciar los estados del agua (liquido sólido y gaseoso).

RECURSOS: Papel, lápiz, fotocopias, libros y recursos humanos.

INFORME DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Para esta actividad se tuvo en cuenta la orientación a través de un experimento y diferentes actividades las cuales aportaron en gran medida a la identificación sobre los estados del agua y la importancia de esta para los seres vivos, los estudiantes estaban encantados y lograron tener un mejor conocimiento acerca de esta y sobre la función que cumple cada uno de los estados del agua.

EVALUACIÓN: En la evaluación de esta se tuvo previsto plantear un dialogo con los niños donde expresaron y compartieron ideas acerca de los estados del agua, con este se pudo evidenciar los conocimientos adquiridos durante la jornada.

EVIDENCIAS:



Fuente: Autores

Desarrolla la siguiente actividad

Pareado.

Observa los diferentes estados del agua y escribe sobre la línea el nombre de la transformación que sufrió el agua.
Sigue el ejemplo

	Congelación			ebullición	
	descongelación			condensación	
	evaporación				

ACTIVIDAD N° 5: “Conozcamos dónde hay agua”

OBJETIVO: Identificar los lugares donde hay agua y todos los estados en los que se encuentra.

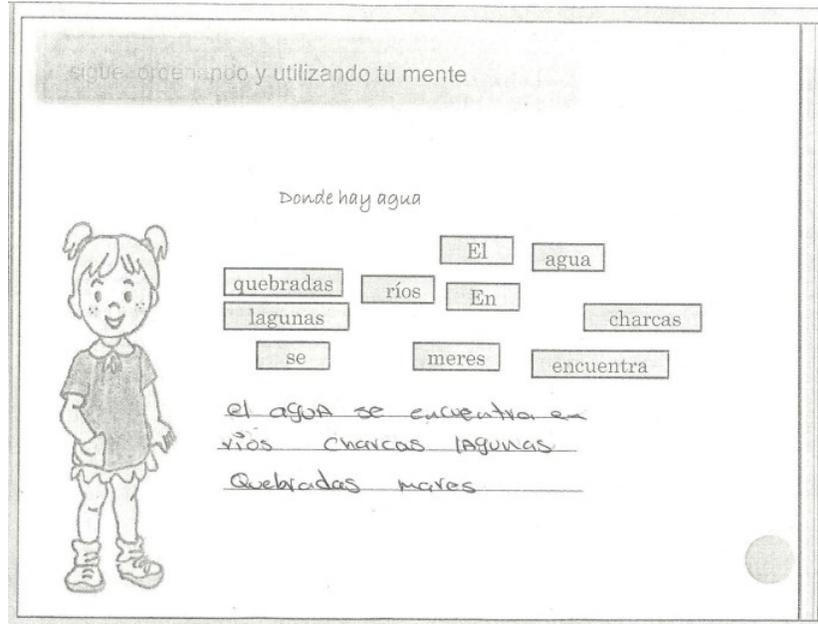
RECURSOS: Hojas, lápices y borrador.

INFORME DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: El desarrollo de esta actividad se realizó después de un respectivo proceso continuo para la comprensión e importancia del agua y mediante el completo a partir de la lectura de un texto, también se realizó un recorrido por los alrededores de la vereda por donde pasa el río Medellín.

EVALUACIÓN: La evaluación se llevó a cabo mediante la observación y capacidad de percepción que obtuvieron los estudiantes a través de la salida de campo. Lo más importante en el desarrollo de las diferentes actividades planteadas en la propuesta de intervención pedagógica, ha sido el desempeño, la motivación e interés de los estudiantes por realizar y desarrollar las respectivas tareas asignadas para una verdadera adquisición de conocimientos y verdaderos aprendizajes significativos.



Fuente: Autores



ACTIVIDAD N° 6: “Los usos del agua”.

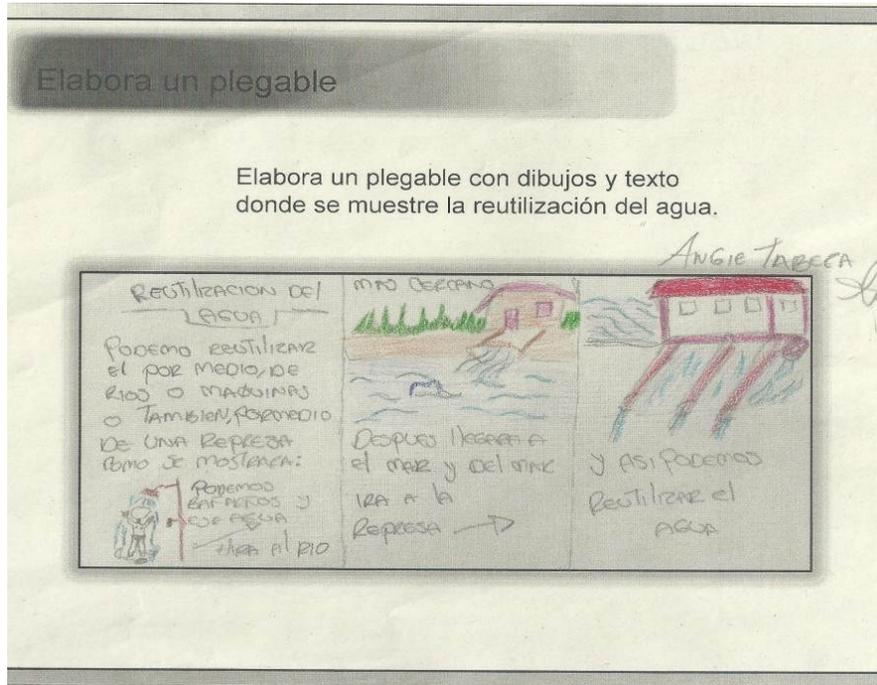
OBJETIVO: Expresar mediante un debate ideas acciones y actitudes que reflejen los usos del agua.

RECURSOS: Cartulina, marcadores, lapiceros, lápices, papel y recurso humano.

INFORME DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: La actividad se inició con un cuestionario sobre los usos del agua y luego se les dio a conocer un ítem sobre los buenos usos del agua los cuales transcribieron en el cuaderno, luego realizaron una cartelera donde se evidencien los buenos y los malos usos del agua y luego, se elaboro un plegable con dibujos y texto donde se muestre la reutilización del agua. De esta manera que se fomentara espacios de socialización y participación activa, en los cuales se pudieron fortalecer los procesos de formación pedagógica.

EVALUACIÓN: Los estudiantes estuvieron muy atentos, concentrados, participativos y hubo muy buenos aportes por parte de los estudiantes a la hora de realizar la actividad.

EVIDENCIAS:



Escribe en tu cuaderno los buenos usos del agua que conoces.

- ♥ Cerrar la canilla despues de utilizar el agua.
- ♥ No contaminar el agua con Residuos Solidos.
- ♥ Cerrar la canilla mientras te estas enjabonando.
- ♥ No Tirar Papeles al Inodoro.
- ♥ No hecharnos Tanto Jabón.
- ♥ Cerrar bien la canilla para que no gotee.
- ♥ No malgastar el agua.
- ♥ Ponerle al Tanque del Inodoro una bomba de agua.



Fuente: Autores

ACTIVIDAD N° 7: “Manos creativas haciendo historia”.

OBJETIVO: Imaginar historias con secuencias y coherencia de una lámina de papel, teniendo en cuenta los pasos de un cuento.

RECURSOS: Hojas iris.

INFORME DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD: Todos los participantes se ubicaran en círculo y a cada uno se le entregara un pedazo de hoja iris para que con la ayuda de sus dedos realicen una figura, luego el primero del círculo empezara a construir una historia de acuerdo a la figura que hizo continuando con el otro participante el cual deberá seguir la secuencia de la anterior historia y unirla a la suya y así sucesivamente hasta que todos terminen .esta actividad permite enriquecer los conocimientos de cada uno donde expresaran sus propios pensamientos poniendo a volar su imaginación y creatividad en la producción de cuentos.

PASOS:

1. Explicación de la actividad.
2. Entrega de hojas iris.
3. Elaboración de figuras.
4. Construcción de cuentos.
5. Socialización de cuentos.

EVALUACIÓN: La evaluación se desarrolló de forma participativa donde los estudiantes escucharon las opiniones de cada uno sobre la actividad ejecutada y la importancia de construir cuentos imaginarios.

EVIDENCIAS:



Fuente: Autores



Fuente: Autores