Actitudes hacia la conservación ambiental del recurso hídrico en estudiantes de sexto y séptimo grado de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza del municipio de Salamina Caldas

CLAUDIA MARCELA SUÁREZ GARCÍA

ASESOR

JHON JAIRO HENAO GARCÍA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES

MANIZALES CALDAS

Mayo 2021

Actitudes hacia la conservación ambiental del recurso hídrico en estudiantes de sexto y séptimo grado de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza del municipio de Salamina Caldas

CLAUDIA MARCELA SUÁREZ GARCÍA

Trabajo para optar al título Licenciada en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES

MANIZALES CALDAS

Mayo 2021

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

"La paciencia y perseverancia tienen un efecto mágico ante el que las dificultades desaparecen y los obstáculos se desvanecen" **(John Quincy Adams)**

La gratitud es la memoria del corazón y es desde mi corazón que quiero expresar el inmenso agradecimiento que siento por cada uno de los seres que hicieron parte de este maravilloso proceso de formación.

Agradezco infinitamente a Dios por permitirme culminar uno de mis sueños más anhelados, por haberme dado la fortaleza y la perseverancia para continuar cunado se presentaban obstáculos.

Gracias infinitas a mi querido esposo Alejandro Carrión Marín, a mi adorada hija Sara Sofía Carrión Suárez, a mi madre Ruby García y a mi Suegra Jazmín Marín, por su paciencia, por sus palabras en los momentos de flaqueza, por su amor y apoyo incondicional. Hoy dedicó a cada uno de ustedes esta meta, porque sin su apoyo no lo hubiera logrado, ustedes han sido y serán siempre mi motivo de inspiración.

Infinitas gracias a la comunidad UCM, a cada uno de los docentes, directivos, personal administrativo y a mi asesor porque siempre estuvieron presentes brindándome su apoyo, me llevo lo mejor de cada uno de ellos porque no solo hicieron parte de mi formación académica sino también me hicieron mucho mejor ser humano.

Agradezco a la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza, por permitirme aplicar esta propuesta de investigación la cual tuvo una maravillosa acogida por parte de los estudiantes del grado sexto y séptimo y me permitió reafirmar el amor desbordado por la más hermosa de las profesiones que es ser docente.

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo General Promover actitudes hacia la conservación ambiental del recurso hídrico en los estudiantes de sexto y séptimo grado de la I. E. Luis Felipe Gutiérrez Loaiza sede El Cedrito de Salamina. En esta investigación se identificaron las actitudes ambientales positivas y negativas de los estudiantes en cuanto a la conservación de los recursos hídricos, las cuales sirvieron como referente para educar en el cuidado, protección y conservación de las fuentes de agua, a través del diseño de talleres educativos ambientales, tendiente a fortalecer actitudes ambientales cognitiva, afectiva y conductual, una vez implementada la estrategia, se realiza un Pos-Test para evaluar los avances el impacto y la pertinencia de la intervención. La metodología de este trabajo es cualitativa y se basa en el tipo de investigación acción-participativa, la cual busca promover actitudes positivas en los estudiantes en cuando al uso eficiente y cuidado de las fuentes de agua de su localidad. El trabajo de investigación se realizó en cuatro fases: Identificación de actitudes ambientales, diseño de los talleres educativos ambientales, implementación, evaluación.

Palabras Claves: Educación Ambiental, Actitudes Ambientales, Recursos Hídricos, Talleres Educativos Ambientales.

Abstract

The present work has as general objective promote attitudes towards the environmental conservation of water resources in sixth and seventh grade students of the I.E. Luis Felipe Gutiérrez Loaiza, El Cedrito of Salamina headquarters. In this research, the positive and negative environmental attitudes of the students regarding the conservation of water resources were identified, which served as a reference to educate on the care, protection and conservation of water sources, through the design of workshops environmental education, aimed at strengthening cognitive, affective and behavioral environmental attitudes, once the strategy is implemented, a Post-Test is carried out to evaluate the progress, impact and relevance of the intervention. The methodology of this work is qualitative and is based on the type of participatory action research, which seeks to promote positive attitudes in students regarding the efficient use and care of local water sources. The research work was carried out in four phases: Identification of environmental attitudes, design of environmental educational workshops, implementation, evaluation.

Keywords: Environmental Education, Environmental Attitudes, Water Resources, Environmental Educational Workshops.

Contenido

Introducción 14

Capítulo I 15

1. 1. Planteamiento del problema 15

1.2. Formulación del problema 17

1.3. Objetivos 17

1.3.1. Objetivo General. 17

1.3.2. Objetivos específicos. 17

1.4. Justificación 18

Capítulo II 19

2.1. Marco Referencial 19

2.2. Antecedentes 20

2.2.1. Antecedentes Empíricos 20

2.2.2. Antecedentes Internacionales 21

2.2.3. Antecedentes Nacionales. 23

2.2.4. Antecedentes Locales 24

2.3. Marco Teórico 25

2.3.1. Educación Ambiental. 25

2.3.2. Origen de la Educación Ambiental. 28

2.3.3. Actitudes hacia la conservación del ambiente. 29

2.3.4. Recursos hídricos. 37

2.3.5. Talleres educativos Ambientales. 39

2.4. Marco Legal 41

Capítulo III 45

3. Diseño metodológico 45

3.1 Enfoque y alcance: 45

3.1.1 Investigación Acción-Participativa. 46

3.2. Población, muestra y contexto 47

3.3 Unidad de trabajo 52

3.4 Consideraciones éticas 54

3.5 Unidad de análisis: 54

3.6 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de información 54

3.6.1 Descripción del método de la investigación. 54

3.6.2 Técnicas e instrumentos de recolección de información. 55

3.7 Análisis de resultados 57

3.7.1 Cuestionario Pre-Test, estudiantes. 57

3.8 Diagnóstico 74

Capítulo IV 76

4.1. Descripción de la estrategia 76

4.1.1. Talleres educativos. 76

4.1.2. Análisis global de la estrategia “Talleres Educativos Ambientales”. 79

4.1.3 Resultado y análisis implementación talleres educativos ambientales. 82

4.2 Análisis de resultados 84

4.2.1 Resultados y análisis del Pos-Test, estudiantes. (Encuesta 2) 84

4.3 Cronograma y presupuesto 108

4.3.1 Cronograma..... 108

4.3.2 Presupuesto. 109

Capítulo V 110

5.1. Conclusiones 110

5.2. Recomendaciones 112

5.3. Lista de Referencias 113

6. Apéndices..... 121

6.1 Apéndice 1. Formato de consentimiento informado..... 121

6.2 Apéndice 2. (Instrumento recolección de datos)..... 122

..... 122

6.3 Apéndice 3. Estrategia: Talleres Educativos Ambientales (Actividades de aprendizaje)

..... 124

6.4 Apéndice 4. Estrategia: Talleres Educativos Ambientales (Salidas pedagógicas) 125

6.5 Apéndice 5. Estrategia: Talleres Educativos Ambientales (Experiencias significativas)

..... 126

6.6 Apéndice 6. Estrategia: Talleres Educativos Ambientales (Planes de acción, campañas de sensibilización) 127

6.7 Apéndice 7. Cartilla Educativa Ambiental CD 128

Lista de Ilustraciones

Imagen 1. Centro Educativo Luis Felipe Gutiérrez Loaiza Sede Central 47

Imagen 2. Escudo Institucion Educativa Luis Felipe Gutierrez Loaiza. Proyecto Educativo Institucional (PEI) Salamina Caldas 2018 49

Imagen 3. Bandera Intituciòn Educativa Luis Felipe Gutierrez Loaiza. Proyecto Educativo Institucional (PEI), Salamina Caldas 2018 49

Imagen 4. Centro Educativo Luis Felipe Gutiérrez Loaiza Sede Cedrito 50

Ilustración gráfica 5 Pregunta 5 pre-test. 62

Ilustración gráfica 6 Pregunta 6 pre-test. 63

Ilustración gráfica 7 Pregunta 7 pre-test 64

Ilustración gráfica 8 Pregunta 8 pre-test 65

Ilustración gráfica 9 Pregunta 9 pre-test 66

Ilustración grafica 10 Pregunta 10 pre-test 67

Ilustración gráfica 11 Pregunta 11 pre-test 68

Ilustración gráfica 12 Pregunta 12 pre-test 69

Ilustración gráfica 13 Pregunta 13 pre-test 71

Ilustración gráfica 14 Pregunta 14 pre-test 72

Ilustración gráfica 15 Pregunta 15 pre-test 73

Ilustración gráfica 16 Pregunta 1 Pos-Test 85

Ilustración gráfica 17 Pregunta 2 Pos-Test 86

Ilustración gráfica 18 Pregunta 3 Pos-test 87

Ilustración gráfica 19 Pregunta 4 Pos-test 89

Ilustración gráfica 20 Pregunta 5 Pos-test. 91

Ilustración gráfica 21 Pregunta 6 Pos-test 92

Ilustración gráfica 22 Pregunta 7 Pos-test 94

Ilustración gráfica 23 Pregunta 8 Pos-test. 95

Ilustración gráfica 24 Pregunta 9 Pos-test 97

Ilustración grafica 25 Pregunta 10 Pos-test 99

Ilustración gráfica 26 Pregunta 11 Pos-test 100

Ilustración gráfica 27 Pregunta 12 Pos-test 102

Ilustración gráfica 28 Pregunta 13 Pos-test 103

Ilustración gráfica 29 Pregunta 14 Pos-test 105

Ilustración gráfica 30 Pregunta 15 Pos-test 106

Ilustración gráfica 31 Consolidado 107

Lista de Tablas

Tabla 1. Pregunta 1 pre-test 57

Tabla 2 Pregunta 2 pre-test 58

Tabla 3 Pregunta 3 pre-test 59

Tabla 4 Pregunta 4 pre-test 60

Tabla 5 Pregunta 5 pre-test 61

Tabla 6 Pregunta 6 pre-test 63

Tabla 7 Pregunta 7 pre-test 64

Tabla 8 Pregunta 8 pre-test 65

Tabla 9 Pregunta 9 pre-test 66

Tabla 10 Pregunta 10 pre-test 67

Tabla 11 Pregunta 11 pre-test 68

Tabla 12 Pregunta 12 pre-test 69

Tabla 13 Pregunta 13 pre-test 70

Tabla 14 Pregunta 14 pre-test 71

Tabla 15 Pregunta 15 pre-test 72

Tabla 16. Análisis global de la información. 80

Tabla 17 Pregunta 1 Pos-Test 84

Tabla 18 Pregunta 2 Pos-test 85

Tabla 19 Pregunta 3 Pos-test 87

Tabla 20 Pregunta 4 Pos-test 88

Tabla 21 Pregunta 5 Pos-test 90

Tabla 22 Pregunta 6 Pos-test..... 92

Tabla 23 Pregunta 7 Pos-test..... 94

Tabla 24 Pregunta 8 Pos-test..... 95

Tabla 25 Pregunta 9 Pos-test..... 97

Tabla 26 Pregunta 10 Pos-test..... 99

Tabla 27 Pregunta 11 Pos-test..... 100

Tabla 28 Pregunta 12 Pos-test..... 102

Tabla 29 Pregunta 13 Pos-test..... 103

Tabla 30 Pregunta 14 Pos-test..... 104

Tabla 31 Pregunta 15 Pos-test..... 106

Tabla 32 Cronograma de actividades..... 108

Tabla 33.Fuente: Granados Ramirez, L., Holguin Castaño, V. H., & Perdomo, M. J. (2016).. 122

Introducción

La relación del ser humano con la naturaleza es una dependencia natural que caracteriza al individuo desde el nacimiento. Sin embargo, la humanidad cada vez más urbanizada muy poco se preocupa por el cuidado y la conservación del medio ambiente.

Nuestro planeta necesita que nos preocupemos más, antes que sea demasiado tarde, en las últimas décadas este ha sido un problema relevante a nivel mundial y es por ello que se están realizando campañas ambientales, se crean organizaciones y fundaciones que tienen el propósito de fortalecer el compromiso ambiental de estas nuevas generaciones.

La posible escasez de agua en un futuro es un problema que hoy enfrenta todo el mundo. Según el IDEAM, en los próximos años no solo seguirá aumentando la demanda de agua para los usos humanos y económicos, sino que lo más grave la oferta aprovechable del recurso puede reducirse.

Ante esta situación es necesario emprender acciones que conlleven a reducir estos problemas ambientales generales, empezando por los problemas locales, de allí la importancia de la escuela como escenario para favorecer un cambio de actitud frente a la conservación del ambiente y del recurso agua, invitar a los estudiantes a cambiar sus estilos de vida, que comprendan la importancia de respetarla y protegerla, siendo responsables de su accionar sobre el desarrollo del bienestar actual y futuro.

Capítulo I

1. 1. Planteamiento del problema

Hoy en día nos enfrentamos a un mundo globalizado, donde los intereses económicos predominan por encima de la vida misma, y poco a poco se pierde el respeto por la naturaleza, dicho escenario sirve como detonante para los diferentes problemas ambientales que hoy nos aquejan, empezando por la sobreexplotación de los recursos naturales que lleva en últimas, al desabastecimiento del agua, reducción de la capa vegetal y problemas asociados a la improductividad de los suelos. Dicho escenario nos pone en estado de vulnerabilidad frente a las nuevas generaciones, sumado al hecho de la poca responsabilidad que existe frente a los problemas ambientales que se viven en nuestro contexto.

El presente proyecto tiene el propósito de promover actitudes hacia la conservación ambiental del recurso hídrico en los estudiantes de sexto y séptimo grado de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza sede El Cedrito de Salamina, generando estrategias que permitan educar en el cuidado y conservación ambiental del recurso agua de la vereda. Se evidencia una problemática ambiental con relación a la deforestación, quema de la capa vegetal del suelo y contaminación de los nacimientos de aguas, lo cual provoca que este vital liquido poco a poco se esté agotando, además, de representar un gran peligro para la comunidad y los estudiantes dado que el agua es para consumo y se está contaminando con productos químicos resultado de la fumigación de los cultivos de aguacate que están monopolizando la región.

Por lo tanto es necesario desde la escuela crear escenarios que lleven a tomar conciencia sobre la conservación ambiental del cuidado de entornos, como es el caso del recurso hídrico de la vereda, que se promueva un cambio de actitud hacia el cuidado y protección del medio ambiente, y un buen uso y manejo del agua, fomentar acciones que propicien la participación activa y una actitud crítica frente a las problemáticas ambientales presentes en su localidad. Como afirma weber et al (2004):

> (…) es una invitación de los docentes a sus alumnos para cambiar su estilo de vida a uno más sustentable, de tal modo que las generaciones actuales y futuras puedan tener una vida satisfactoria junto a la naturaleza y las demás personas. (citado por Chavesta, 2018, p.15)

Como docentes además de motivar a los estudiantes a cambiar sus estilos de vida en relación al cuidado y conservación ambiental del recurso agua, debemos hacer que conozcan sus realidades y entre ellas según el IDEAM, en los próximos años no solo seguirá aumentando la demanda de agua para los usos humanos y económicos, sino que lo más grave la oferta aprovechable del recurso puede reducirse (p.27). El agua poco a poco tiende a escasear y el futuro, es incierto, es hora de tomar conciencia, proponer soluciones y formar ciudadanos con capacidades y valores que les permitan enriquecer su propia vida, la de sus familias y de su medio (Velarde, 2008), es aquí donde se recata el importante papel de la escuela en la formación de los educandos.

Para ello se diseñaran e implementaran talleres educativos ambientales que promuevan un cambio de actitud y sensibilización frente a las problemáticas ambientales de su entorno y

de la importancia sobre cuidado del agua, ya que es un recurso que fuera de ser vital es necesario en la vereda. Por lo tanto se evaluaran los conocimientos y actitudes ambientales de los estudiantes antes y después del desarrollo de los talleres educativos ambientales para determinar si se presenta una mayor actitud hacia el cuidado, conservación y ahorro del recurso agua y las acciones de compromiso con este.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo promover actitudes hacia la conservación ambiental del recurso hídrico en los estudiantes de sexto y séptimo grado de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza sede El Cedrito de Salamina?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General.

Promover actitudes hacia la conservación ambiental del recurso hídrico en los estudiantes de sexto y séptimo grado de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza sede El Cedrito de Salamina.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Identificar las actitudes ambientales hacia la conservación del agua en los estudiantes de sexto y séptimo grado de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza Sede El

Cedrito, que sirvan como referente para generar estrategias que permitan educar en el cuidado y conservación del recurso agua.

- Diseñar talleres educativos ambientales que promuevan actitudes de cuidado, protección y conservación del medio ambiente contextualizado hacia el recurso del agua en la vereda El Cedrito.

- Evaluar el impacto de las estrategias educativas implementadas y el desarrollo de las ideas orientadas al cuidado y conservación de las microcuencas en la vereda El Cedrito.

1.4. Justificación

Este proyecto es muy pertinente para la comunidad Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza ya que busca atender a una problemática ambiental como es la contaminación y descuido de las fuentes hídricas de la vereda, recursos naturales, en especial el descuido y contaminación de las fuentes hídricas de la región.

Los estudiantes de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza, son ajenos a las problemáticas ambientales que se generan en su localidad, lo cual puede afectarlos a futuro si no se generan acciones que contribuyan a fortalecer actitudes de cambio y reflexión, es por tal razón que es necesario trabajar temáticas que articuladas con lo planteado en el PRAE de la institución puedan atender las problemáticas ambientales locales. Se pretende entonces a partir de la implementación de este proyecto atender una problemática ambiental que en este caso es el

descuido y contaminación de las fuentes de agua de la zona, además, de crear mejores estrategias de enseñanza y aprendizaje integral para los estudiantes.

Por lo tanto, se ofrece como estrategia didáctica los talleres educativos ambientales los cuales se implementaran en los estudiantes de sexto y séptimo con el fin de promover actitudes y valores ambientales frente al buen uso, cuidado y conservación del recurso hídrico de la vereda, que sean reflexivos frente a su accionar y conscientes de la importancia sobre el cuidado y respeto por el entorno y las fuentes de agua.

Es un proyecto que busca de igual manera que los estudiantes que hagan parte del el, tomen conciencia de sus actitudes ambientales y entiendan como estas ideas afectan o no los recursos de su entorno, favoreciendo, la obtención de comportamientos favorables a la conservación de las fuentes de agua.

Capítulo II

2.1. Marco Referencial

La Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza, localizada en el área rural del Municipio de Salamina-Caldas, fue constituida como tal mediante Resolución Nº 004994 19 de Octubre 1995, quedando conformada por 19 veredas y en cada una de ellas existe un Establecimiento Educativo que se denomina SEDE con estudiantes de Grado 0° hasta 5º en 20 SEDES, de grado 0° hasta 9° en aulas paralelas (CAÑAVERAL Y CEDRITO) y una SEDE

CENTRAL conocida como colegio el Tigre donde hay estudiantes de grado preescolar hasta grado 11º.

La Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza, hoy lleva este nombre en reconocimiento a Don LUIS FELIPE GUTIERREZ LOAIZA. Quien dono los terrenos donde hoy está construida la Institución. La articulación con el SENA hace posible otorgar a los estudiantes de grado undécimo el título como TÉCNICO EN PROCESAMIENTO DE FRUTAS Y HORTALIZAS.

La gran mayoría de integrantes de la Institución Educativa son hijos de agricultores y se encuentran en el nivel 1 y 2 del SISBEN, el proceso de enseñanza-aprendizaje se ve afectado en tiempos de cosecha cuando se asignas tareas del campo al estudiante o cuando por problemas de acceso no hay transporte escolar. La planta educativa cuenta con 32 docentes los cuales son licenciados, especialistas y magister en las diferentes áreas del saber, y están distribuidos en 19 sedes de la Institución.

Se cuenta con una rectora, Blanca Nidia Patiño Gil, un coordinador, José Reinel Arenas, quienes con toda esta comunidad educativa aportan para la formación de mejores ciudadanos con principios y valores.

2.2. Antecedentes

2.2.1. Antecedentes Empíricos.

En el Centro Educativo Luis Felipe Gutiérrez Loaiza, Sede principal se han realizado trabajos de sensibilización bajo la normatividad del proyecto educativo Institucional sobre el cuidado del medio ambiente, pero estas prácticas no son constantes, entre ellas están la adecuación del sendero ecológico en la Sede Central, ubicado en la vereda El Tigre, la proyección de videos ecológicos en las diferentes sedes, campañas ecológicas, jornadas de limpieza de basuras, presentación de imágenes del medio ambiente y la construcción de la cartelera ecológica. Proyectos de mayor influencia se han desarrollado en la Sede Central primaria sobre la preservación y protección de microcuencas y manejo de residuos sólidos.

2.2.2. Antecedentes Internacionales.

Esta investigación de 2017 planteada por Chavesta Sandoval, Y. M. titulada "Conocimientos y Actitudes sobre el cuidado del ambiente en el recurso agua de los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Karl Weiss, Chiclayo" tienen como objeto de investigación determinar los conocimientos y actitudes en el cuidado del ambiente en el recurso agua de los estudiantes del 1 ° al 5° grado de nivel secundario, con una muestra de 247 estudiantes. Las técnicas de recolección de datos empleadas fueron test y encuesta, las cuales se aplicaron en dos momentos, frente a estos resultados se transmitió a los estudiantes 3 talleres educativos sobre crisis, cuidado y ahorro del agua.

Se concluye que existe una relación significativa entre los conocimientos sobre el cuidado del recurso agua y las actitudes de los estudiantes del nivel secundario. La transmisión

de conocimientos conllevo al cambio de actitud del estudiante, tras el aumento de actitudes positivas.

El siguiente trabajo de investigación pertenece **Chalco (2012)**, titulado "Actitudes hacia la conservación del ambiente en alumnos de secundaria de una institución educativa de ventanilla", tiene el objetivo de describir las actitudes hacia la conservación del ambiente de los alumnos de educación secundaria de una Institución educativa del distrito de Ventanilla Callao. La muestra fue de 150 alumnos del 1er al 5to año de secundaria. Se utilizó la escala de actitudes hacia la conservación ambiental (Yarlequé Chocas, 2004). Esta investigación corresponde al tipo descriptivo. Los resultados indican que la mayoría de los alumnos presentan una baja actitud hacia la conservación del ambiente; en cuanto a los componentes: cognoscitivo, reactivo y afectivo.

Para continuar se plantea el trabajo propuesto por **Padilla** (2017), titulado "Las actitudes hacia la conservación del ambiente en los estudiantes de la Institución Educativa "María Encarnación del Águila Sánchez de la ciudad de Moyobamba, provincia de Moyobamba, región San Martín", tienen como objetivo demostrar las actitudes hacia la conservación del ambiente en los estudiantes de la Institución Educativa, se ha tomado la muestra de ambos niveles; en el Nivel Primario con el 4° y 6° y del Nivel Secundario del 2° y 4° grado, se aplicó el instrumento de encuesta previamente validado por el experto Luis Alberto Yarleque Chocas. Los resultados indican que el Nivel Primario presentan mayores logros destacados los componentes cognoscitivo, reactivo y afectivo de las actitudes hacia la conservación del ambiente, en comparación con los del Nivel Secundario.

2.2.3. Antecedentes Nacionales.

En el contexto nacional la investigación de **Quintero (2010)**, titulada "Promoviendo en los escolares actitudes y comportamientos ambientalmente sostenibles para el cuidado y conservacion del agua a partir de la visita a un museo interactivo de ciencia", tiene como objetivo investigar cuál es el impacto de la realización de talleres educativos sobre la adopción de prácticas ambientalmente sostenibles. El aporte de esta investigación es mostrar el papel activo que juega un espacio Museístico al ofrecer una experiencia al visitante. La investigacion es de tipo mixto, ya que vincula enfoques cualitativo y cuantitativo. Para esta investigación se diseñó una Unidad Didactica sobre el cuidado y conservación del agua.
La autora concluye que el desarrollo de la Unidad Didáctica con los alumnos de grado noveno, mostró que el Museo como recurso didáctico permite enriquecer el aprendizaje en ellos, atendiendo sus intereses, motivaciones, expectativas.

La investigación de **Hurtado (2017)**, titulada "Estrategia de aprendizaje para promover actitudes favorables hacia el cuidado del agua en estudiantes del grado sexto", El trabajo tiene como objetivo general diseñar una estrategia de aprendizaje que promueva actitudes hacia el cuidado del agua en los estudiantes del grado 6° de la I.E.D Santa Inés de Pasuncha. En esta investigación se evaluaron las actitudes de los jóvenes en cuanto al agua. La metodología de este trabajo es cualitativa de corte cuasi experimental.

El autor concluye que los datos obtenidos en este trabajo demuestran que hubo un cambio significativo en las actitudes de los estudiantes del grado sexto del I.E.D Santa Inés de Pasuncha, hacia el cuidado del agua.

La siguiente investigación fue realizada por **Mendieta & Gutiérrez (2014)**, titulada "Actitudes ambientales hacia el agua, una exploración en estudiantes del municipio de Ventaquemada (Boyacá)", tiene como objetivo presentar los resultados de la primera fase de una investigación concluida y orientada a diseñar, implementar y evaluar una estrategia didáctica que promueva actitudes de conocimiento y conservación hacia el agua. Siguiendo los criterios de la investigación acción y una vez analizados los resultados, se obtuvo que existe escasa correlación entre lo que se escribe, se siente y se hace respecto al agua. Dentro de las conclusiones, se insta a que el diagnóstico de actitudes sea factor precedente de estrategias didácticas que favorezcan el desarrollo de actitudes ambientalmente sustentables hacia el agua.

2.2.4. Antecedentes Locales.

En el ámbito local se encontró la investigación titulada "¿Cuáles son las lógicas de los sujetos implicados en la dimensión ambiental de la Institución Educativa el Silencio Samaná Caldas?, elaborada por Fernández (2017), que tiene como objetivo generar conciencia ambiental, en relación a las problemáticas de contaminación que se desarrollan en el contexto de la institución educativa el silencio de Samaná Caldas. Se plantea una metodología cualitativa con enfoque etnográfico partiendo desde el tipo de investigación acción educativa que permite desarrollar una investigación y un análisis participativo. Este trabajo se soporta en la exploración

y en la descripción, en ello se realizan varias entrevistas abiertas a cien individuos de la comunidad entre estudiantes de los grados sexto, séptimo octavo , noveno y padres familia de la comunidad de la institución educativa el Silencio.

Se concluyó entonces que se logró generar conciencia ambiental a través de las posibilidades generadas por el proyecto el cual permitió el cambio de actitud en los actores de la comunidad.

2.3. Marco Teórico

En esta investigación se trabajó con cuatro categorías centrales, entre los que están la Educación ambiental, origen de la educación ambiental, actitudes ambientales, recursos hídricos y talleres educativos.

2.3.1. Educación Ambiental.

La Educación Ambiental es un concepto complejo, difícil de definir ya que dentro de este término se han agrupado diferentes ideas entre las que destacan las relaciones entre la sociedad y el medio ambiente, la multitud de problemas ambientales y el desajuste que existe entre las propuestas utópicas con las prácticas reales que se desempeñan en la gestión medio ambiental.

> La educación ambiental se concibe como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces

> de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver problemas actuales y futuros del medio ambiente. (Chavesta, 2018, p.14)
>
> […]Neyra (2010), menciona que educación ambiental está dirigida a promover la adopción de un modo de vida compatible con la sostenibilidad, y para lograr esta aspiración, es imprescindible ampliar los conocimientos e información, de sensibilización y concientización de los ciudadanos. El desarrollo de actitudes, opiniones y creencias debe apoyar la adopción sostenida de conductas que guíen a los individuos y a sus grupos, para que cultiven, fabriquen, compren sus bienes, desarrollen tecnología, de forma que minimicen la degradación del paisaje, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la biodiversidad.(citado por Chavesta, 2018, p.15)

Para Hurtado, educar ambientalmente a las personas implica:

> Proporcionarles los conocimientos necesarios para comprender lo que es el ambiente, cómo funciona, y cómo se puede evitar afectarlo. La educación ambiental es el proceso de socialización, mediante el cual se transmiten los conocimientos, valores, costumbres y modos de actuar necesarios para asegurar, tanto el progreso de la sociedad como el mantenimiento de la vida en el planeta. La educación ambiental tiene el propósito de inducir en la humanidad a la toma de conciencia, permitiendo así continuar su desarrollo a través de prácticas congruentes con el ambiente, garantizando al mismo tiempo la preservación de los sistemas vitales. (2017, p.16-17)

“La intención de la educación ambiental es dotar a los individuos del conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales, prevenirlos y resolverlos” (Lecona, 2013, citado por Hurtado, 2017, p.17)

La escuela como facilitadora de Educación Ambiental hace necesaria una innovación conceptual, incorporando nuevos conocimientos claves sobre este tipo de educación; además de un cambio metodológico y actitudinal (saber, saber hacer y saber ser) que abra a la reflexión, al planteamiento de problemas y la búsqueda de soluciones desde diferentes perspectivas y conforme a la realidad a la que nos enfrentamos.

La Educación Ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para generar en él y en su comunidad, actitudes de valoración y respeto por el ambiente.

Actitudes encaminadas a mejorar la calidad de vida y desarrollar una relación sostenible entre medio ambiente y desarrollo, preservando el bienestar en generaciones actuales y garantizando el de generaciones venideras (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

La educación ambiental se hace imprescindible en la formación del individuo, de tal manera que se vea a sí mismo como un ser natural y social, consciente de su realidad y capaz

de generar cambios a través de la participación activa en búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales. Desde la escuela deben brindarse los espacios para que los individuos adquieran conductas pro-ambientales que modifiquen su comportamiento a través de acciones que promuevan comportamientos y valores hacia el entorno, disminuyendo el deterioro ambiental (González y Amérigox, 1999).

2.3.2. Origen de la Educación Ambiental.

Hasta mitad de siglo XX, la sociedad se encontraba inmersa en una Educación Antropocéntrica centrada exclusivamente en el individuo como ser autónomo preocupado por sí mismo sin considerar las repercusiones que sus acciones tenían sobre el medio ambiente. Es a partir de la segunda mitad del siglo XX cuando surge la Educación Ambiental como respuesta a la problemática ecológica, sin abandonar el compromiso con los individuos y estableciendo así una interrelación entre individuo, ser humano y naturaleza. De este modo, se abre un nuevo modelo de educación, la Educación Ambiental, como vía de regeneración de las relaciones entre el individuo y la naturaleza y como mecanismo de transformación social, con el fin de lograr sociedades más armónicas y equitativas (Novo, 2009).

En la segunda mitad de siglo XX, concretamente a partir de los años 70, se comienza a hablar sobre Educación Ecológica para poco después, en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972), dejar paso y reconocer como oficial el término Educación Ambiental. Éste surge como visión social transformadora de la perspectiva ambiental, animando a la sociedad a un acercamiento, participación y reflexión activa sobre la realidad ambiental.

Dando lugar así, a una inquietud y necesidad de enriquecer y aumentar el vínculo y las relaciones personales y sociales con el medio ambiente (Novo, 2009).

Actualmente la Educación Ambiental trata de proporcionar al alumnado experiencias significativas de aprendizaje basadas en la participación activa y directa, haciendo que éste se vea como parte integrante y modeladora del entorno que a la vez condiciona la vida humana. Por ello, resulta imprescindible, capacitar al alumno en una actitud de indagación, observación, reflexión e investigación del entorno en el que se encuentra inmerso, en las relaciones entre individuo y medio y, finalmente, en el efecto que produce su actuación en la búsqueda de soluciones a problemas que se planteen (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

2.3.3. Actitudes hacia la conservación del ambiente.

Para Chalco, las actitudes ambientales “son las predisposiciones a responder con reacciones favorables o desfavorables hacia la conservación ambiental, esto supone la preservación de los recursos naturales y ambientales y su uso sostenible” (2012, p.19).

Muchos estudios han determinado que las actitudes ambientales para los seres humanos son muy importante para conservar el ambiente (Casa, Mamani, y Cusi, 2019)

Páramo (2017) considera que las actitudes ambientales son predisposiciones en actuar a favor del ambiente.

El valor que tienen las actitudes para el ser humano es que son constructos que permiten explicar y predecir la conducta. Para Whittaker (2006) las actitudes son constructos que nos permiten explicar y predecir la conducta, y que también ayudan a modificar la conducta humana. Ya evaluadas las actitudes de un individuo, podemos introducir un método para cambiárselas y se convertirá en un procedimiento de modificación de conducta dada la relación existente entre las actitudes y la conducta. Continua diciendo que las actitudes ambientales son los sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del medio o hacia un problema relacionado con él por lo que se debe crear un sentimiento favorable para que el estudiante actué de manera correcta hacia el ambiente, es decir valorándolo, cuidándolo y verse involucrado a mitigar los problemas ambientales que actualmente existen. (pp.237-238).

Las actitudes según Casa et ál., son:

> Formas en la que un individuo se adapta de manera activa a su entorno y es consecuencia de un proceso cognitivo, afectivo y conductual, las actitudes son el resultado del aprendizaje realizado al responder a los estímulos, y se manifiestan bajo la forma de tendencia positiva o negativa hacia personas, objetos y situaciones. (2019, p. 147)

2.3.3.1 *Componentes de las actitudes hacia la conservación del ambiente.*

Para Rodríguez (1993) las actitudes están cargadas de componentes afectivos y no requieren más acción que la expresión de los sentimientos. Las actitudes sociales se caracterizan por la

compatibilidad en respuesta a los objetos sociales. Esta compatibilidad facilita la formación de valores que utilizamos al determinar qué clase de acción debemos emprender cuando nos enfrentamos a cualquier situación posible (citado por Chalco, 2012, p.11)

Las actitudes no son innatas, sino que se forman a lo largo de la vida. Éstas no son directamente observables, así que han de ser inferidas a partir de la conducta verbal o no verbal del sujeto.

> Algunas de las actitudes básicas se derivan de las primeras experiencias personales directas. Estas primeras experiencias generan en los niños actitudes positivas y negativas duraderas dependiendo de las consecuencias (refuerzo o castigo), las actitudes también se forman por imitación. Los niños imitan la conducta de sus padres y de sus pares, adquiriendo actitudes aun cuando nadie esté tratando deliberadamente de influir en sus creencias (Hurtado, 2017, p.22)

Señala Whittaker (2006) que las actitudes constan de tres componentes: cognoscitivo (De conocimientos o intelectuales), afectivo, (Emocional y motivacional) y reactivo (Conducta o de acción)

Componente cognoscitivo.

Este componente es un conjunto de categorías que los seres humanos utilizan para dar nombre a todos los estímulos. Las categorías definen el conjunto de características que debe poseer un objeto para pertenecer a alguna de esas categorías.

Componente afectivo.

Por lo general se toma como la respuesta afectiva o emotiva que va asociada con una categoría cognoscitiva a un objeto de la actitud. Este componente se forma por los contactos que hayan ido ocurriendo entre la categoría y circunstancias placenteras o desagradables.

Componente conductual o conactivo.

Este componente incluye el acto o la conducta a que se dedicará un individuo en presencia de ciertos estímulos. Este componente nos ayudará a predecir qué conducta mostrará un individuo cuando este se enfrente con el objeto de la actitud. Es la activación o la disposición a actuar de un modo específico hacia un objeto de la actitud.

Resumiendo, este componente es la predisposición conductual que tiene un individuo hacia un objeto de la actitud categorizado y evaluado positiva o negativamente.

Sostiene también que: "Hay congruencia entre los tres componentes de una actitud y para inducir un cambio de actitud está en crear alguna incongruencia entre los tres componentes presentando alguna información nueva" (citado por Chalco, 2012, p.12).

2.3.3.2 *Formación de las actitudes ambientales.*

Como Bertoni y López han indicado, "las actitudes ambientales son el producto de una percepción y valoración social y están conformadas por componentes afectivos, cognitivos y disposicionales de los habitantes hacia el ambiente" (2010, p. 843).

La formación y desarrollo de las actitudes se realizan según Baron y Byrne, mediante el aprendizaje social. "Una fuente importante de nuestras actitudes es obvia: las adquirimos de otras personas a través del proceso de aprendizaje social. Son adquiridas en situaciones en donde

interactuamos con los otros o simplemente mientras observamos su comportamiento" (2005, p.125). A partir del modelado los individuos aprenden nuevos comportamientos observando y copiando las acciones que realizan los demás y que les sirven de modelo. Estos aprendizajes se dan a través de varios procesos: Condicionamiento Clásico, Condicionamiento instrumental, Aprendizaje observacional y Comparación social y formación de actitudes (Baron y Byrne, 2005, p. 127-128).

Condicionamiento Clásico.

Aprendizaje basado en la asociación. Cuando el primer estimulo se presenta, los individuos esperan que el segundo les siga. Como resultado, los individuos irán adquiriendo gradualmente el mismo tipo de reacciones mientras se muestre el segundo estímulo especialmente si éste induce fuertemente y provoca reacciones automáticas.

Condicionamiento instrumental.

Aprender a mantener los puntos de vista correctos. Los comportamientos que preceden a resultados positivos tienden a reforzarse. Por el contrario, comportamientos que preceden a respuestas negativas se debilitan o finalmente se suprimen.

Aprendizaje observacional.

Aprender a través del ejemplo, este proceso sucede cuando los individuos adquieren nuevas formas de comportamiento simplemente a través de la observación de las acciones de los demás. Este aprendizaje juega un rol muy importante en lo que a formación de actitudes se refiere.

Comparación social y formación de actitudes.

> Tendemos a compararnos a nosotros mismos con los otros para determinar si nuestra visión de la realidad es o no la correcta. En la medida en que nuestras opiniones coincidan con la de los demás, concluimos que nuestras ideas y actitudes son exactas (Baron y Byrne, 2005 citado por Chalco, 2012, p.13)

Afirma Baena y Granero (2014) que es posible modificar la forma de actuar y de pensar del estudiante de manera positiva con respecto al cuidado del medio ambiente, incidiendo en la protección y conservación con intervención del docente (citado por Casa et ál., 2019)

Cuando los conocimientos son abstractos y están ajenos a la realidad, las personas no se sienten responsables de su actuar en el cuidado del medio ambiente, pensando que su accionar no tienen consecuencias en el futuro. Por ello es necesario profundizar temas de cómo actuar frente a los problemas ambientales partiendo de la realidad a través de actitudes y comportamientos ecológicos (Spinzi et al., 2018).

Un factor determinante para modificar las actitudes según, Whittaker es: "La experiencia directa que tiene el individuo con el objeto de actitud es uno de los factores más poderosos en la creación de actitudes o en el influjo que sobre ellas se ejerce" (2006, p.247).

Según Salazar (2006) en su libro Psicología social "Las actitudes se forman a través de la experiencia, y a pesar de su relativa estabilidad, pueden ser cambiadas también a través de ella misma". También afirma que: "La actitud no es otra cosa que una predisposición aprendida para responder ante un objeto, de un modo consistentemente favorable o desfavorable. Carece de todo

interés práctico haber logrado una estimación de la actitud a partir de creencias, afectos o intenciones conductuales". Así mismo continua y lo define como: "El conjunto- y no de las creencias- determina la actitud, es decir el grado de agrado o desagrado respecto de un objeto. Mientras más favorable sea una actitud, mayor será el número de conductas positivas o de acercamiento que los sujetos tendrán intenciones de realizar respecto del objeto" (citado por Chalco, 2012, p.24).

2.3.3.3 *Actitudes negativas y positivas.*

Para Chavesta (2018) las actitudes se forman a través dela experiencia y los conocimientos adquiridos, estas actitudes pueden ser positivas o negativas según la manera en la que persona afronte su realidad.

Actitudes positivas: Las actitudes pueden resultar positivas cuando un objeto nos produce una sensación placentera, sentiremos una actitud positiva frente a él. Un ejemplo de ello es enfrentar una nueva tarea con trabajo y dificultad mayor como una oportunidad, como un reto a las propias capacidades.

Los principios del conocimiento establecen que, si recibimos reforzamiento después de manipular un objeto, aprenderemos actitudes positivas y si la actividad produce una experiencia gratificante, desarrollaremos actitudes positivas. Este reforzamiento puede darse en clases, charlas, salidas pedagógicas o experiencia, esto incorpora actitudes positivas en la vida cotidiana del individuo, lo que le permite ser consciente de su realidad problemática, pudiendo actuar de manera positiva.

Actitudes Negativas: Las actitudes pueden resultar negativas cuando un objeto se experimenta junto con una secuencia desagradable de estímulo-respuesta, aparecerá una actitud negativa frente a él. Por ejemplo, una actitud negativa al enfrentar la misma nueva tarea, en otra persona puede quedar reflejada en la auto- reflexión "más trabajo, esto no me gusta", o "se están aprovechando de mi buena voluntad".

Las actitudes son la disposición con que afrontamos la realidad en todo momento, pudiendo siempre elegir qué tipo de actitud adoptaremos ante tal o cual evento.

Desde la perspectiva de las actitudes, estas importan más que la situación en particular, debido a que van a determinar de manera significativa los resultados que vamos a tener en esa situación. Por supuesto que los buenos resultados no se logran solo con buenas actitudes, hay allí conocimientos, habilidades, experiencia acumulada, entre otros factores. Pero si no está la actitud adecuada, y más bien esta tiene características adversas, es muy difícil que las personas logren trabajar juntas hacia mejores soluciones, y menos poder disfrutar los éxitos alcanzados.

Las actitudes marcan pautas de comportamiento no solo individual, sino grupal también. Una actitud negativa como un virus "infecta" a los que están alrededor en el sentido de que son altamente imitables. Afortunadamente las actitudes positivas también son "virulentas", en el sentido que también son imitables por todos nosotros.

Los principios el aprendizaje por observación indican las formas en que la experiencia indirecta influye en el desarrollo de las actitudes. Es decir, si observamos a alguien hacer algo y disfrutarlo, nos formaremos una actitud positiva hacia el objeto del pensamiento. Pero si vemos que alguien evita la acción con un objeto o que es obligado a realizarla, tenderemos a formarnos actitudes negativas hacia el objeto (Chavesta, 2018, p.33).

Las personas como los equipos de trabajo necesitan encontrar la actitud adecuada para alcanzar sus objetivos y metas, como también identificar aquellas que los alejan de sus propósitos. Bajo esta perspectiva, todos estamos llamados a reconocer y advertir con qué actitudes andamos por el mundo, y qué consecuencias están trayendo sobre nuestras vidas y las de los demás (Pérez, 2008 citado por Chalco, 2012, p.15).

2.3.4. Recursos hídricos.

Para Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), el agua se reconoce como un elemento fundamental para la vida (MADS, 2020).

Es un recurso natural renovable, vulnerable y estratégico para el desarrollo sostenible, el mantenimiento de los sistemas y ciclos naturales que la sustentan y la seguridad de la Nación Sin embargo, la Tierra tiene una disponibilidad de agua de 1.386 millones de kilómetros cúbicos, de los cuales el 97,5% es agua salada, es decir, solo 2,5% es agua dulce (35 millones de kilómetros

cúbicos) la cual emplea el ser humano, proveniente el 69% de los glaciares, el 30% capas subterráneas y el 1% en la superficie (lagos, ríos, suelos, etc. (El Ágora 2020).

No hay nada que pueda sustituir el agua: sin ella la vida en el planeta no podria darse; la seguridad en el abastecimiento de agua es indispensable para el desarrollo de los pueblos, para la supervivencia, propicia el desarrollo productivo, de manera que ayuda a la reducción de la pobreza. se le considera indispensable en la garantía de otros derechos como la salud, la alimentación y un mínimo de saneamiento ambiental. Ha sido expuesta como tema prioritario del desarrollo sostenible en el mundo y no puede tomarse como abstracto. Los países deben velar por contar con los medios, las políticas y los recursos para lograr que este derecho fundamental sea viable. (Granados et ál., 2016, p.27). El 22 de marzo fue declarado como Día Mundial del Agua, con el fin de destacar la importancia de los recursos hídricos del planeta.

El agua es un recurso insustituible, muy valioso que debemos cuidar, es indispensable para las diferentes actividades del hombre (uso doméstico, uso industrial, uso agrícola y uso ganadero). Además, el agua cumple también las siguientes funciones: Regula el clima de la Tierra conservando temperaturas adecuadas, su gran fuerza genera energía, y el agua de la lluvia limpia la atmosfera que está sucia por los contaminantes. La falta de acceso al agua potable y al saneamiento conduce a la muerte de 8 millones de personas cada año y, por ende, representa la principal causa de mortalidad en el mundo, un desafío crucial para la humanidad. La crisis del agua es uno de los desafíos más graves ante los que se encuentra el mundo de hoy, por lo que es tarea de todos, su conservación, con pequeñas acciones diarias. La demanda de agua ha sido un motor del desarrollo social, económico y cultural a lo largo de la historia de la humanidad.

Aunque nuestro planeta dispone de agua dulce, esta se encuentra repartida de forma desigual, debido a las malas gestiones, a los recursos limitados y a los cambios medio ambientales, lo que conlleva a que casi uno de cada cinco habitantes del planeta no tiene acceso al agua potable y el 40% de la población mundial no dispone del servicio básico de saneamiento. Esto fue lo expresado en el segundo Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el valor y el desarrollo de los recursos hídricos. El agua es un recurso que todos estamos obligados a preservarlo, más aun, cuando nos enfrentamos cada vez más al calentamiento global y el cambio climático, lo que pone más en peligro el recurso agua (Chavesta, 2018, p. 34-37).

2.3.5. Talleres educativos Ambientales.

Teniendo en cuenta que el objetivo fundamental de estos talleres es "generar conciencia y responsabilidad ante el medio ambiente y los recursos naturales", se considera necesaria la difusión de las actividades desarrolladas, ya que promueven un cambio de actitudes frente a las problemáticas ambientales (El Argentino, 2017)

El taller educativo según Mirabent , "resulta una vía idónea para formar, desarrollar, y perfeccionar hábitos, habilidades y capacidades que le permiten al alumno operar en el conocimiento y al transformar el objeto, cambiarse así mismo" (1990, citado por Betancourt, 1996, p.13), señala González que:

> En el taller, a través del interjuego de los participantes con la tarea, confluyen pensamientos, sentimientos y acción. El taller, en síntesis puede convertirse en el lugar del vínculo, la participación, la comunicación y, por ende, lugar de

producción social de objetos, hechos y conocimientos. (1987, citado por Betancourt, 1996, p.15).

Los talleres son considerados según Alegre, como:

Espacios de participación, en los cuales se forma a las comunidades, apuntando a la sensibilización respecto a la percepción de los problemas ambientales, se fomenta la organización para la acción conjunta, y se ponen en valor los hechos y elementos del patrimonio; todo ello partiendo de las características propias de cada realidad local. (2007, p.2)

"El taller se constituye en la actividad más importante desde el punto de vista del proceso pedagógico, pues además de conocimientos aporta experiencias de vida que exigen la relación de lo intelectual con lo emocional y activo e implica una formación integral del alumno"

Nidia Aylwin

El proceso pedagógico adherido al taller tiene su punto de partida en dos variables: La situación inicial de los estudiantes; y las necesidades o problemas que pueden ayudarse a superar por medio del taller. Para ello es necesario identificar y ubicar la realidad de los estudiantes: sus conocimientos, sus experiencias previas positivas o negativas, su motivación, etc. Este espacio diagnóstico de los estudiantes que se permite al inicio del taller sirve para conocer las actitudes, la toma de conciencia del docente en cuanto a las aspiraciones de los estudiantes, analizar los pro y contra de las actividades individuales y grupales, realizar una adecuada programación de las actividades del taller, que favorezcan cambios en el grupo, identificar las necesidades individuales que requieran ayudas debido al temor o inseguridades

cuando se enfrentan a experiencias nuevas. Es necesario reafirmar las motivaciones que tienen los estudiantes en cuanto a la participación del taller a través de experiencias positivas en campo y/ o discusiones ampliando la motivación hacia inquietudes que inicialmente no eran claras. El taller es actuar, es hacer, es actividad, centrada en los participantes, es por ello indispensable hacer una adecuada planeación de actividades que estén directamente relacionadas con las necesidades y objetivos para los cuales el taller se acogió como medio alternativo. Lo fundamental y pedagógico es que el docente estimule en los alumnos la autonomía, la capacidad de pensar y actuar por sí mismos, con sentido crítico, donde el maestro sea uno más del taller que asesora y no quien dirige u ordena. La evaluación está presente en el proceso pedagógico del taller como acción permanente, aplicada individual y grupalmente y orientada básicamente a estimular la autoconciencia de los alumnos. La autoconciencia implica autocrítica y autocorrección en un triple aspecto**: intelectual, emocional y activo.** Las expectativas de acción, intelectuales y emocionales (vivenciales) de los alumnos deben estar sólidamente ligadas a las experiencias del taller, es decir, el taller debe garantizar un nivel de exigencia que implique un real esfuerzo y progreso del alumno en todos los aspectos. La práctica es esencial en el taller, el aprender haciendo es un buen método, no debe convertirse en un instrumento o medio mecánico, no debe excluir el análisis de lo que se hace, de cómo se hace, de por qué se hace; vale decir que debe tener presente la relación teoría práctica (Betancourt, 1996, citado por Magisterio, 2016, p.1).

2.4. Marco Legal

El presente proyecto tiene su marco legal en las siguientes normas:

- La Constitución Política Nacional en el artículo 79 plantea “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, donde es posible concluir que la escuela, como Institución estatal y educadora tiene la obligación constitucional de velar por la salud del ambiente y de las personas y adelantar todas las estrategias pedagógicas que crea conveniente, para desarrollar, en los educandos el sentido y conciencia ambiental”.

- En la mencionada Constitución, particularmente en el artículo 82 consagra que “Es deber del Estado velar por la protección e integridad del espacio público y por la destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las autoridades públicas, regularán la utilización del suelo artículo que reafirma lo que se señaló más arriba, en lo que compromete a la escuela como entidad pública en la regulación de la utilización del suelo y del espacio escolar, que es por excelencia, espacio público.

Artículo 95: Son deberes de la persona y del ciudadano: el octavo derecho dice Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

- La Ley 23 de 1983 define los principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo y otorgó facultades al Presidente de la República para expedir el Código de los Recursos Naturales.

- La Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA.

- De la ley 115 de 1994 tomamos el artículo 5 Fines de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines: 10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación.

- De la Ley 115 de 1994 tomamos el artículo 14 literal C, que consagra la obligación de todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal, la obligatoriedad de cumplir con "la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.

Artículo 21. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria. Los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes: h) La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente.

- Estos preceptos legales son recogidos finalmente en el decreto 1743 de agosto 3 de 1994, Ministerio De Educación Nacional, que su articulado ordena a todas las instituciones

educativas estatales o privadas que impartan educación formal, incluir dentro de su Proyecto Educativo Institucional, el Proyecto Ambiental Escolar y a cultivar y elevar, entre los niños, niñas y jóvenes, la conciencia por un ambiente sano y limpio, como condición primaria para una vida saludable.

- Decreto Ley 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente. Por el cual se regula el manejo de los recursos naturales y los demás elementos y factores que conforman el ambiente o influyan en él. Reglamenta el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente.

Artículo 22,25: Derechos fundamentales, Como derecho al agua potable y servicios de saneamiento, y que “toda persona tiene derecho a obtener la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales indispensables para su dignidad”.

- Decreto 1575 de 2007, Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.

- Decreto 1640 de 2012, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente" estableció que se entiende por ordenación de una cuenca "la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna, y por manejo de la cuenca, la ejecución de obras y tratamientos".

En la Declaración de Estocolmo, en el principio 1, se afirma que "El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permitan llevar una vida digna y gozar de bienestar y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras". Toda persona tiene los derechos fundamentales que en materia de medio ambiente se refiere, debe exigirlos si así lo requiere, pero a la vez tiene la obligación de proteger el mismo y en determinadas circunstancias de mejorarlo.

Constitucionalmente, el Estado está obligado a velar por la calidad de la educación en todos sus aspectos, en especial de brindar espacios físicos adecuados para la tarea académica. Sin embargo, en procura de la verdad, en zonas marginales, esta se aleja de los ideales.

Capítulo III

3. Diseño metodológico

3.1 Enfoque y alcance:

Tomando en cuenta que este proyecto tiene el objetivo de promover actitudes hacia la conservación ambiental del recurso hídrico en estudiantes de sexto y séptimo grado, está fundamentado en una investigación con un enfoque puramente cualitativo, teniendo en cuenta que se quiere conocer las actitudes ambientales positivas o negativas que tienen los estudiantes frente al cuidado y conservación del recurso agua, como lo afirma Sampieri, Fernández y Baptista, (2014) "este enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni

predeterminados completamente. Tal recolección consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos más bien subjetivos)" p.7.

3.1.1 Investigación Acción-Participativa.

La investigación se realizará con la metodología de acción – participativa, es una metodología que permite desarrollar a los investigadores un análisis participativo, donde los actores implicados se convierten en los protagonistas del proceso de construcción del conocimiento de la realidad sobre el objeto de estudio, en la detección de problemas y necesidades y en la elaboración de una propuesta y solución para la transformación social.

Su incidencia se fija el ambiente escolar Según Elliot (1990), "la IAE (investigación-acción-educación) en el entorno escolar, las acciones humanas y las situaciones sociales experimentadas por los profesores tales como:

(a) inaceptables en algunos aspectos (problemáticas);

(b) susceptibles de cambio (contingentes),

(c) que requieren una respuesta práctica (prescriptivas)".

La Investigación Participativa se basa muchas veces en las acciones que se están llevando a cabo, o acompaña las acciones que se van realizando. La Investigación Participativa nunca va aislada de la acción, ya que no se trata de conocer por conocer, sino de transformar la realidad con la participación de los estudiantes.

La metodología de la Investigación- acción educativa Según Elliott (1990) "es un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma" ya que

permite lograr a partir de la priorización de la practica un fortalecimiento en la conciencia ambiental que permita la reflexión crítica y social que conlleve al cambio de actitud de los estudiantes frente a la problemática ambiental.

3.2. Población, muestra y contexto

Población:

La población está conformada por 17 estudiantes de básica secundaria de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza sede El Cedrito.

Muestra:

La muestra está conformada por 10 estudiantes de los grados sexto y séptimo, 5 hombre s y 5 mujeres dispuestas a realizar las actividades.

Contexto:

Imagen 1. Centro Educativo Luis Felipe Gutiérrez Loaiza Sede Central

La Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza, localizada en el área rural del Municipio de Salamina-Caldas, fue constituida como tal mediante Resolución Nº 004994 19 de Octubre 1995, quedando conformada por 19 veredas y en cada una de ellas existe un Establecimiento Educativo que se denomina SEDE con estudiantes de Grado 0° hasta 5º en 20 SEDES, de grado 0° hasta 9° en aulas paralelas (CAÑAVERAL Y CEDRITO) y una SEDE CENTRAL conocida como colegio el Tigre donde hay estudiantes de grado preescolar hasta grado 11º.

La Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza, hoy lleva este nombre en reconocimiento a Don LUIS FELIPE GUTIERREZ LOAIZA. Quien dono los terrenos donde hoy está construida la Institución. La articulación con el SENA hace posible otorgar a los estudiantes de grado undécimo el título como TÉCNICO EN PROCESAMIENTO DE FRUTAS Y HORTALIZAS.

Horizonte De Desarrollo Institucional

Visión

Para el año 2022 la Institución educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza será pionera en la formación de estudiantes y el desarrollo agroindustrial de la región, donde se evidencie el espíritu emprendedor, a través de la aplicabilidad de técnicas y procesos investigativos que conlleven a un desempeño significativo, mediante sistemas de integración con el SENA y las Instituciones de educación superior logrando calidad de vida con desarrollo sostenible.

Misión

La Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza educa a niños y jóvenes en los niveles de Preescolar, Básica y Media en el campo técnico agroindustrial, mediante modelos con criterios activos, creativos, axiológicos y emprendedores accediendo al conocimiento y desarrollando el ser, el saber y el hacer; permitiéndoles leer la realidad y ser trascendentes y competentes en el mercado laboral de la región, el país y el mundo.

Símbolos Institucionales:

Escudo

Imagen 2. Escudo Institucion Educativa Luis Felipe Gutierrez Loaiza. Proyecto Educativo Institucional (PEI) Salamina Caldas 2018

Bandera

Imagen 3. Bandera Intituciòn Educativa Luis Felipe Gutierrez Loaiza. Proyecto Educativo Institucional (PEI), Salamina Caldas 2018

Sede cedrito

posprimaria

Imagen 4. Centro Educativo Luis Felipe Gutiérrez Loaiza Sede Cedrito

La Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza sede el Cedrito se encuentra ubicado en el municipio de Salamina, población localizada al Nororiente del departamento de Caldas Colombia.

Para llegar al centro educativo podemos hacerlo por varias rutas, la primera inicia en el municipio de Salamina por la vía que nos conduce al municipio de San Feliz y cruzando la vía hacia la hacienda el Pósito con un recorrido de 24 kilómetros y una duración de 1 hora 10 minutos aproximadamente.

La segunda ruta de acceso es por la vía Salamina Aránzazu en el área conocida como el cruce “entre ríos” ruta por la cual tenemos un recorrido de 19 Kilómetros y una duración de 50 minutos.

La tercera ruta de acceso es por la vía del municipio de Aránzazu a Salamina en el área conocida como el Alto, desde este punto estamos a 14 Kilómetros del centro educativo más 20 kilómetros del alto al municipio de Salamina o a 5 kilómetros del municipio de Aránzazu.

La institución educativa limita:

Al norte con el municipio de San Félix y las fincas Cebollales y Santillana.

Al sur con la carretera central entre Aránzazu y Salamina y la vereda de la Aurora

Al oriente con el municipio de Aránzazu y la finca del Cabezón.

Al occidente con el municipio de Salamina y la finca curubital y la rivera.

El número de estudiantes de esta sede es de 26 estudiantes de los cuales hay 11 estudiantes de pos primaria y 15 de primaria.

Cuenta con tres docentes:

DOCENTE	ÉNFASIS
Jorge Eliecer Trujillo	Licenciado en biología y quimica
Sandro Giraldo García	Normalista Superior
Claudia Marcela Suárez Garcia	Normalista superior

Las familias de estos jóvenes se dedican a la agricultura y la ganadería, la vereda cuenta con 22 familias, con 100 habitantes aproximadamente, los estratos socio económicos de la comunidad son estrato 1 y 2, la economía de sus familias se basa en la agricultura, especialmente en el cultivo del café y la ganadería, actualmente se está sembrando aguacate.

Los estudiantes tardan entre 40 a 45 minutos por vía adicionalmente a esto algunos estudiantes deben realizar recorridos de más de 2 horas de camino hasta el lugar de en encuentro con el transporte escolar. La mayoría de los estudiantes llegan a la sede haciendo uso del transporte escolar ya que su lugar de residencia es en la vereda Curubital, y la escuela de esta vereda fue cerrada temporalmente mientras se realizan estudios geotécnicos para determinar obras de mitigación y reducción de riesgo.

En temporadas de cosecha de café, se presenta ausentismo por parte de algunos estudiantes, la comunidad no cuenta con servicio de agua potable ni conectividad a internet.

3.3 Unidad de trabajo

La unidad de análisis estará representada por los estudiantes de sexto y séptimo con un total de 10 estudiantes.

La población escolar es en su mayoría de estratos bajos, dado a su ocupación en labores agrícolas, un alto porcentaje las madres son amas de casa, trabajan en la recolección del café, y ayudan en labores del campo.

El nivel cultural de los padres o acudientes es bajo medio, esto debido a que un mínimo porcentaje han cursado estudios secundarios.

Para la realización del proyecto se toma como muestra a 10 estudiantes con edades que van desde los 10 hasta los 16 años.

Concretamente ubicados en cada curso de la siguiente manera:

- 4 alumnos de 6º (3 niños y una niña)
- 6 alumno de 7 º (4 niñas y 2 niños)

Estos estudiantes requieren promover actitudes hacia la conservación ambiental con respecto al manejo, y cuidado del recurso agua, así como ser conocedores de las problemáticas ambientales locales. Se toman estas acciones debido a que manifiestan de forma verbal tiener claros los conceptos ecológicos que les permitan actuar coherentemente con el propósito de las campañas que se promocionan en la institución; aunque nos parezca paradójico, ellos reconocen las consecuencias de la problemática ambiental en su entorno, pero permanecen indiferentes frente a los aportes que ellos pueden realizar desde la parte comunicativa, es decir, que tengan la capacidad de expresar sus argumentos significativos y convincentes a la comunidad, motivando un cambio de actitud, como desde la acción, es decir, participen comprometidos en las tareas que exige una campaña ambiental.

Para lograr promover actitudes hacia la conservación ambiental y poder educar en el cuidado y conservación del recurso agua, se propone diseñar talleres educativos ambientales los cuales a partir de un conjunto actividades significativas motiven al estudiante a desarrollar actitudes hacia el cuidado del ambiente, mediante acciones lúdicas que despierten el interés, por cuidar, proteger y conservar el recurso hídrico de su vereda.

El éxito de la enseñanza implica procesos de transformación, donde el conocimiento sea práctico y significativo.

3.4 Consideraciones éticas

Los estudiantes que representan la unidad de análisis son menores de edad, y requieren un tratamiento especial para el uso de datos, por lo tanto se anexa documento con la firma de los padres de familia autorizando el consentimiento informado.

3.5 Unidad de análisis:

Esta propuesta de investigación tiene como objetivo promover actitudes hacia la conservación ambiental en los estudiantes de sexto y séptimo de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza sede El Cedrito de Salamina, para educar en el cuidado y conservación ambiental del recurso agua. Se pretende identificar las actitudes ambientales de los estudiantes para fortalecer y promover el cuidado y conservación ambiental del recurso agua.

3.6 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de información

3.6.1 Descripción del método de la investigación.

El estudio se realizó en tres fases:

FASE I: Se aplicó una encuesta de actitudes (Encuesta 1) a modo Pre-Test con 15 preguntas a los estudiantes de los grados sexto y séptimo en el mes de marzo, empleando un tiempo aproximado de 15 minutos, tiempo en el cual recibieron las encuestas de forma virtual, leyeron las preguntas y completaron un cuadro de elaboración propia en el cual enviaron sus respuestas. Con esta encuesta se buscaba identificar las actitudes positivas y negativas que tienen en cuando al uso adecuado del agua.

FASE II y III: Diseño e implementación. Una vez analizada la información se propone el diseño de tres talleres educativos, que permitan promover y fortalecer las actitudes ambientales identificadas en los estudiantes, a través del desarrollo de actividades que generen acciones concretas y de intervención frente a los recursos hídricos de la región, atendiendo la necesidad ambiental que se presenta en la vereda y el poco interés y preocupación que se le da a pesar de ser un recurso vital para todos los seres vivos.

FASE IV: Una vez aplicados los talleres Educativos, nuevamente se aplica la encuesta de actitudes (Encuesta 2) a modo de Pos-Test y con la información obtenida se procede a realizar el análisis y a determinar el impacto y la pertinencia de las estrategias implementadas.

3.6.2 Técnicas e instrumentos de recolección de información.

Investigar como promover actitudes hacia la conservación ambiental que tienen los estudiantes requiere un estudio desde el punto de vista cualitativo, mediante el cual se pretende llegar a conocer las actitudes de los niños mediante la observación.

Dentro de la propuesta de investigación se pretende utilizar como instrumento la observación directa, se basa en describir una situación en la que el observador es físicamente presentado y maneja personalmente lo que sucede, siendo una observación individual ya que personalmente se realizará la observación del grupo de estudiantes y así mismo se habla de una observación de campo porque se realiza directamente ante la realidad y en el momento mismo en que se sucede el hecho o suceso observado, registrando estas observaciones mediante un diario de campo, donde se pretende detallar de manera minuciosa y periódica las experiencias vividas y los hechos (Cerda, 1993, p.240-249).

Cuestionario: Es según Sampieri, et ál., (2014) "el instrumento más utilizado para recolectar datos, con el cuestionario se pretende a partir de un conjunto de preguntas medir una o más variables. Estas preguntas deben ser congruentes con el planteamiento del problema e hipótesis. El cuestionario cuenta con preguntas abiertas. Que atiende directamente a conocer las actitudes que los estudiantes muestran, desde diferentes posturas, perspectivas y situaciones cotidianas de su vida. (Sampieri, et ál., 2014).

Para la recolección de información se planteó como herramienta la observación directa y el cuestionario de actitudes con preguntas cerradas dirigidas a los estudiantes del grado sexto y séptimo, es una encuesta Pre-elaborada siguiendo el modelo de Granados, Holguín, y Perdomo, (2016) que consta de 15 preguntas cerradas con las cuales se pretende conocer las actitudes positivas o negativas frente al cuidado, protección y conservación del recurso agua.

Talleres educativos

Se diseñaron y aplicaron tres talleres educativos, cada uno de los talleres se orientó en los horarios de clase virtual del área de ciencias Naturales, se realizó un trabajo grupal con los grados sexto y séptimo, en el mes de mayo. A través del grupo de WhatsApp se enviaban a los estudiantes las presentaciones, videos y audios explicativos para dar claridad a los temas, de la

misma manera los estudiantes compartían las evidencias de las actividades que se realizaban en compañía de su grupo familiar.

Los talleres se orientaron de la siguiente forma:

Taller #1: ¿Por qué el agua es fuente de vida?

Taller #2: ¿Por qué nuestra comunidad debe tomar agua potable?

Taller #3: ¿Cómo conservar y proteger nuestras fuentes de agua?

3.7 Análisis de resultados

3.7.1 Cuestionario Pre-Test, estudiantes.

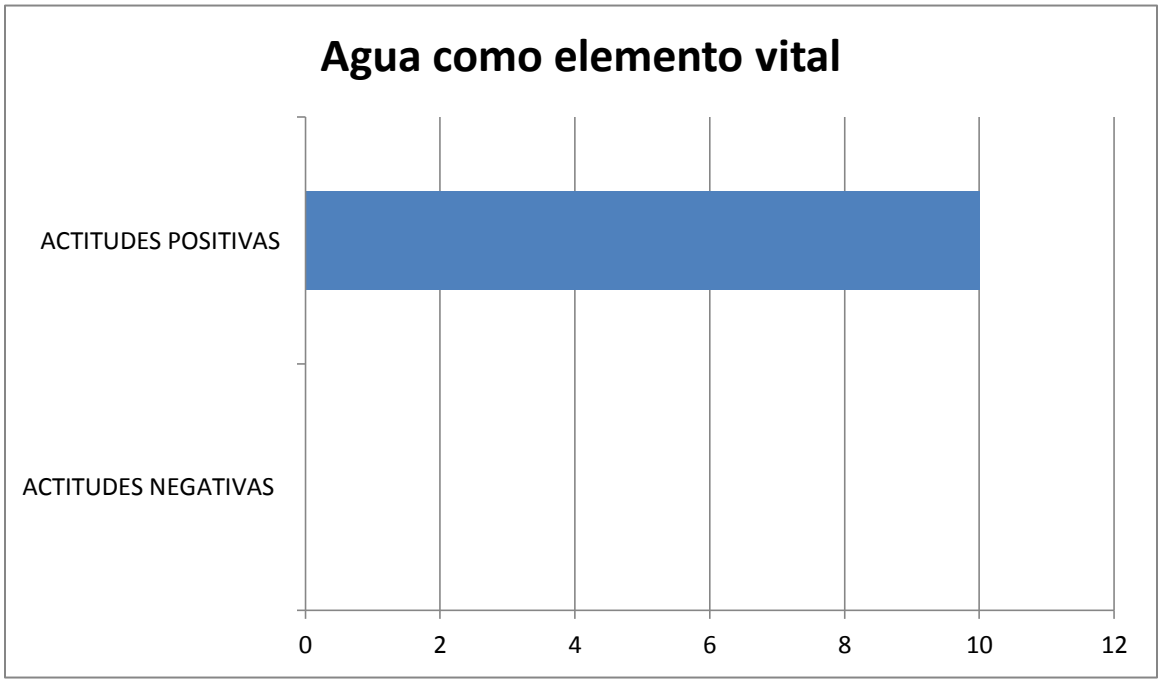
Tabulación y análisis de los resultados obtenidos en el cuestionario Pre-Test aplicado a los estudiantes de sexto y séptimo grado.

Pregunta 1. ¿Sabías que el agua es un elemento vital para los seres vivos?

Tabla 1. Pregunta 1 pre-test

PREGUNTA 1	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 1 Pregunta 1 pre-test.



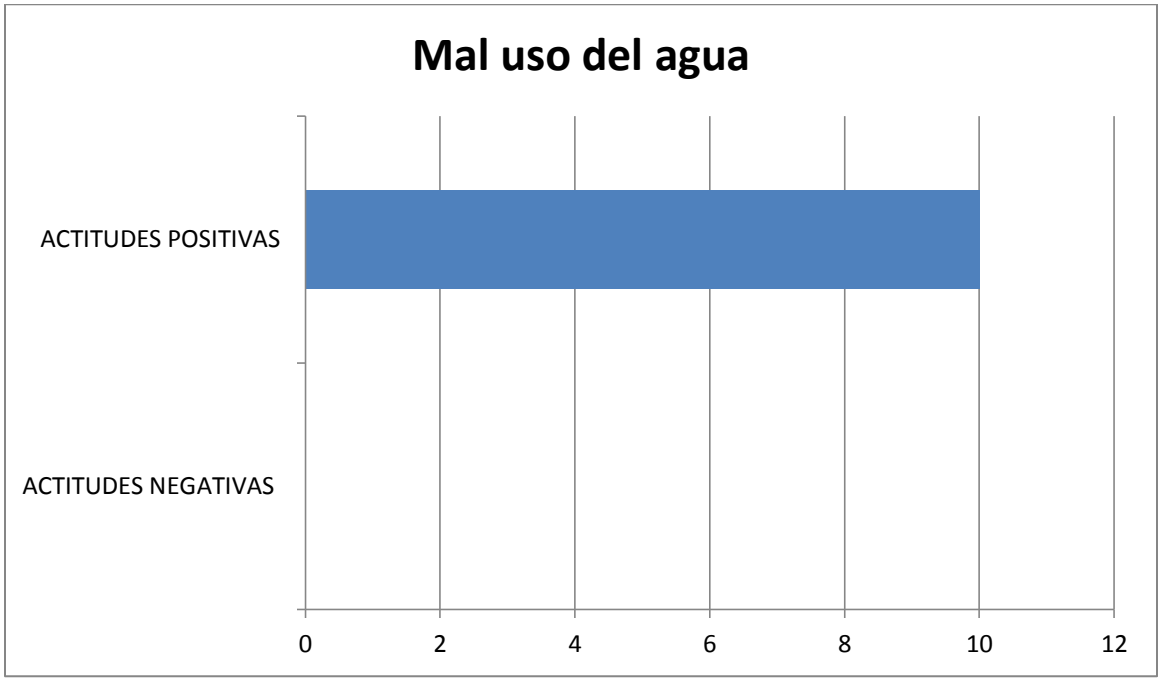
Análisis: De acuerdo a la gráfica se puede decir que de los 10 estudiantes que participaron de la encuesta todos reconocen el agua como un elemento vital lo que implica una actitud positiva frente a la preservación del recurso hídrico y su importancia para la vida.

Pregunta 2. ¿Eres consciente que este valioso líquido se puede acabar por el mal uso que le damos?

Tabla 2 Pregunta 2 pre-test

PREGUNTA 2	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 2 Pregunta 2 pre-test.



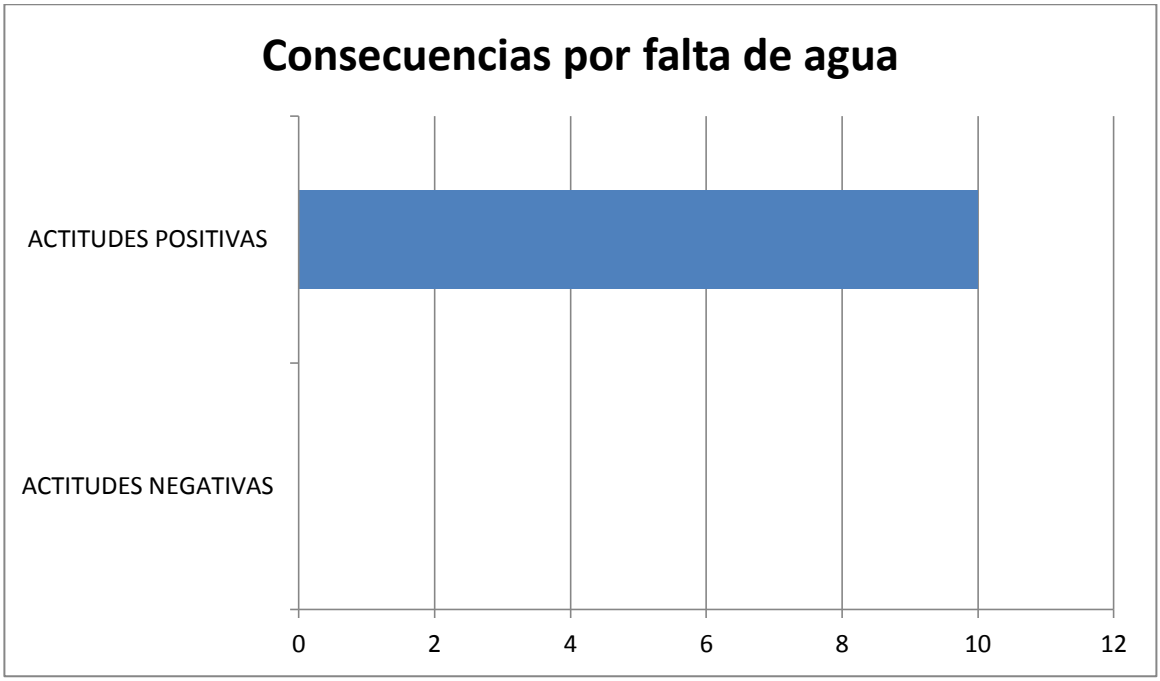
Análisis: La grafica indica que el total de los 10 estudiantes encuestados son conscientes de que si se continúa haciendo un mal uso del agua, este vital liquido puede acabarse en un futuro, esta concepción que tienen los estudiantes se asume como una actitud positiva que debe ser necesario potenciar para que más que pensamiento se encaminen en acciones que conlleven a cuidar, proteger y conservar el recurso hídrico.

Pregunta 3. ¿Conoces las consecuencias que a futuro podríamos tener por falta del agua?

Tabla 3 Pregunta 3 pre-test

PREGUNTA 3	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 3 Pregunta 3 pre-test.



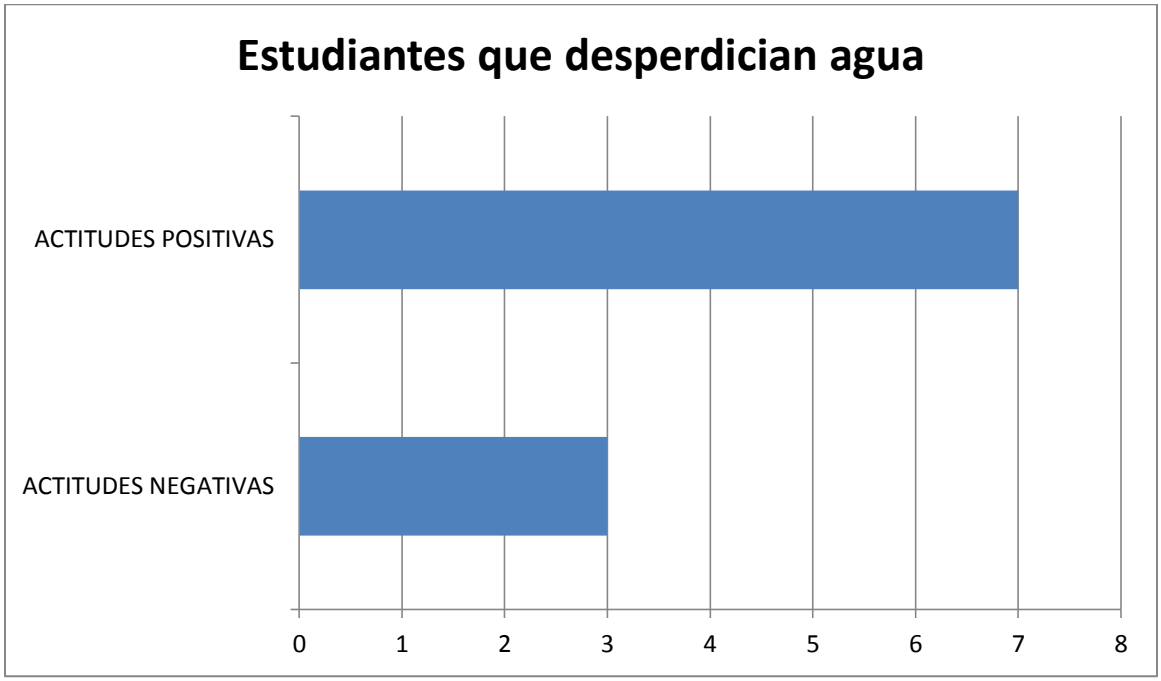
Análisis: Los 10 estudiantes encuestados responden a la pregunta de forma positiva, lo que indica que son conocedores de las consecuencias que tendríamos a futuro por la escases de agua. Por lo tanto es necesario generar estrategias que permitan reforzar estos conocimientos y movilizar actitudes positivas frente a la toma de decisiones y acciones en cuanto al buen uso del agua en su comunidad.

Pregunta 4. ¿Eres tú uno de los seres que realiza mucho desperdicio de agua?

Tabla 4 Pregunta 4 pre-test

PREGUNTA 4	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	7
Negativas	3

Ilustración gráfica 4 Pregunta 4 pre-test.



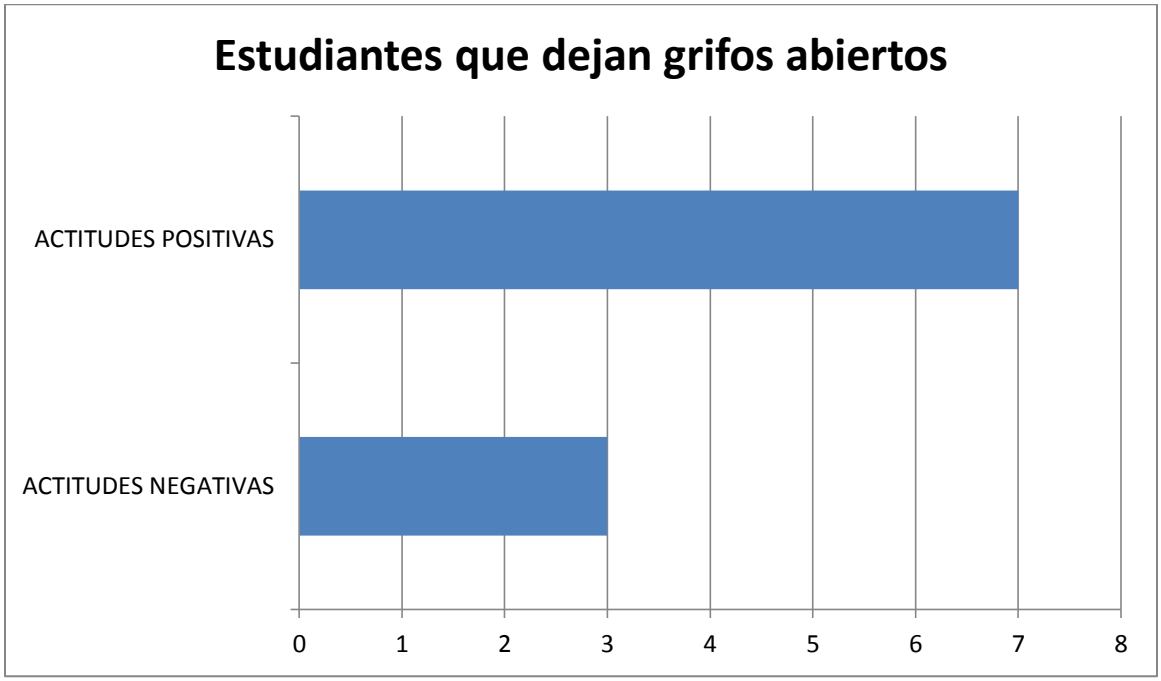
Análisis: La gráfica nos muestra que de los 10 estudiantes encuestado solo 3 estudiantes muestran actitudes negativas en cuanto al desperdicio del agua, a diferencia de 7 estudiantes que reconocen que son ahorradores de agua, esto implica que es necesario generar espacios que permitan a los estudiantes darse cuenta de su accionar, promoviendo actitudes positivas frente al ahorro de este vital líquido.

Pregunta 5. ¿Dejas la llave del grifo abierta por largo rato cuando bebes agua?

Tabla 5 Pregunta 5 pre-test

PREGUNTA 5	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	7
Negativas	3

Ilustración gráfica 5 Pregunta 5 pre-test.



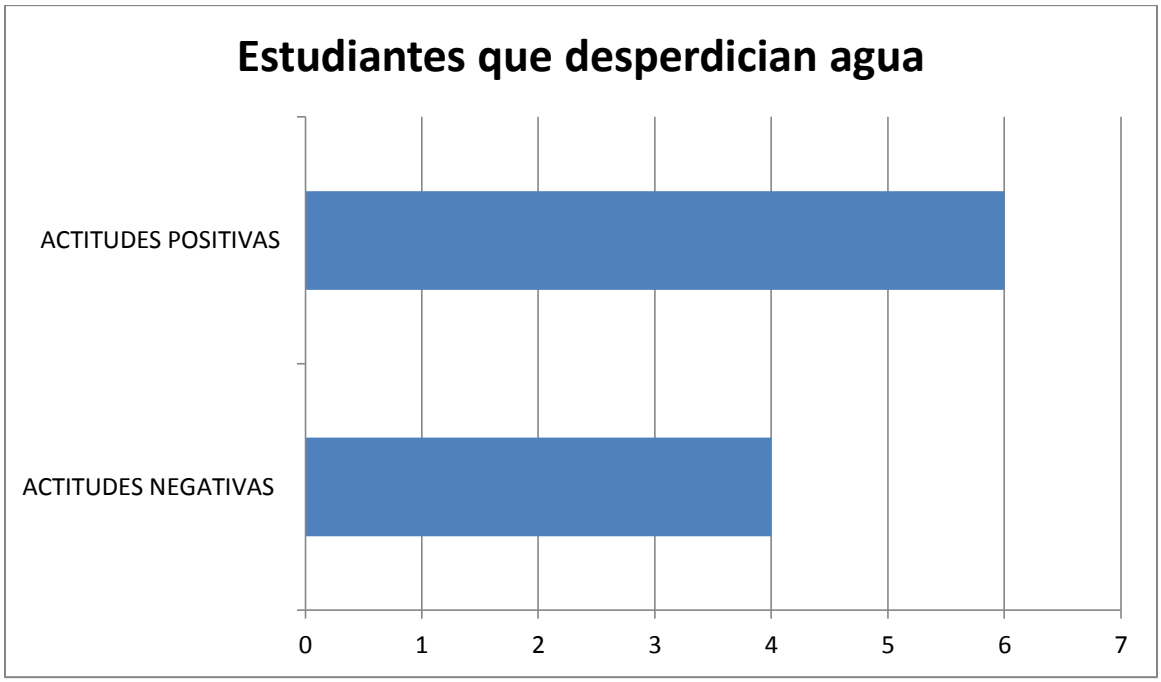
Análisis: De los 10 estudiantes encuestado se reconocen 3 de ellos con actitudes negativas en cuanto a dejar los grifos abiertos, esto implica que aunque son consciente de que el agua es fuente de vida y que puede agotarse en un futuro por el mal uso que se le da, no tienen la capacidad de relacionar sus sentir y pensar con el actuar de forma positiva frente al uso adecuado de este vital líquido. Los demás estudiantes muestran actitudes positivas en cuanto a cerrar el grifo cuando beben agua, pero se hace necesario diseñar estrategias que permitan promover aún más actitudes positivas frente al buen uso del recurso hídrico, que garanticen su cuidado y preservación no como una actividad ajena y desarticulada sino al contrario que sean parte de su actuar y sentir cotidiano.

Pregunta 6. ¿Lavas tu cabeza en los bebederos con suficiente agua?

Tabla 6 Pregunta 6 pre-test

PREGUNTA 6	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	6
Negativas	4

Ilustración gráfica 6 Pregunta 6 pre-test.



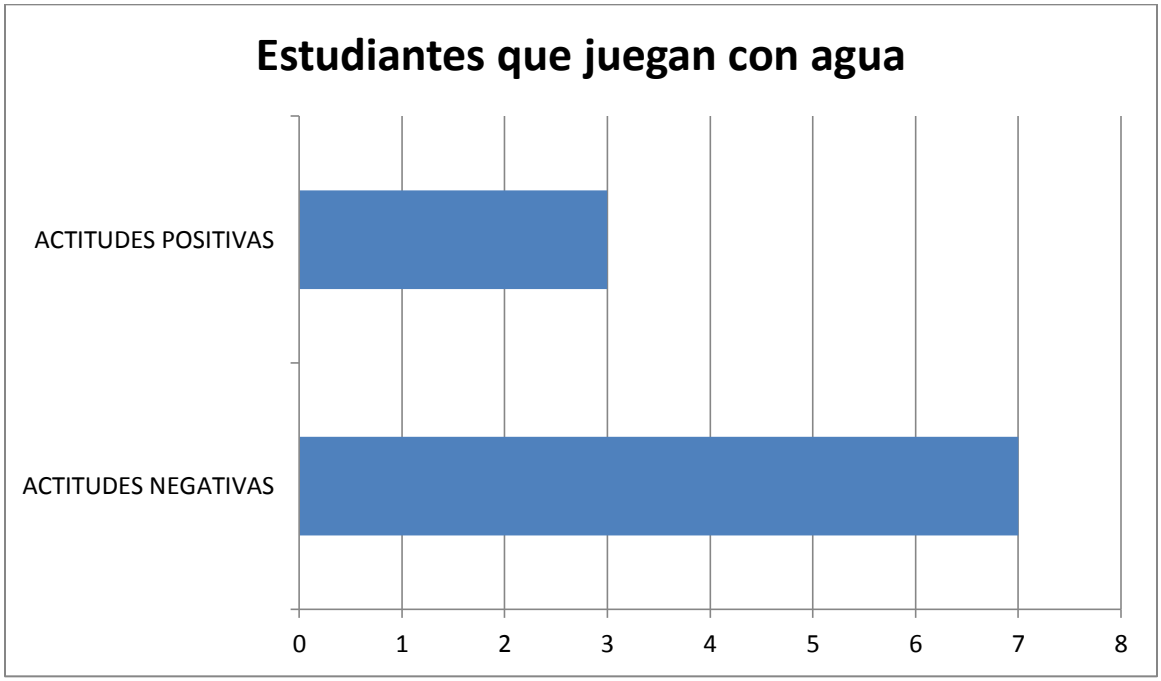
Análisis: La gráfica indica que de 10 estudiantes encuestados solo 4 estudiantes muestran actitudes negativas frente a l desperdicio del agua cuando se lavan su cabeza, a diferencia de 6 estudiantes que comprenden que este tipo de comportamiento conllevan a un uso inadecuado de este vital líquido, aunque todos manifiestan tener actitudes positivas en cuanto a la importancia de cuidar y conservar el agua, si se hace necesario implementar estrategias que permitan mejorar esos comportamientos que en nada ayudan a promover actitudes favorables en cuanto al buen uso de este recurso.

Pregunta 7. ¿Juegas con tus amigos o familiares a lanzar agua uno a otro, con manos, boca u otros elementos?

Tabla 7 Pregunta 7 pre-test

PREGUNTA 7	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	3
Negativas	7

Ilustración gráfica 7 Pregunta 7 pre-test



Análisis: La gráfica evidencia que los 10 estudiantes encuestados tienen conocimientos de la importancia que tienen el agua y de su necesidad de cuidarla, pero 7 estudiantes demuestran en su mayoría no tener actitudes positivas en relación a que no toman el agua como un recurso que requiere de toda nuestra atención sino como un medio de diversión o disfrute, hoy día la necesidad de promover actitudes positivas en los estudiantes frente a la preservación del recurso

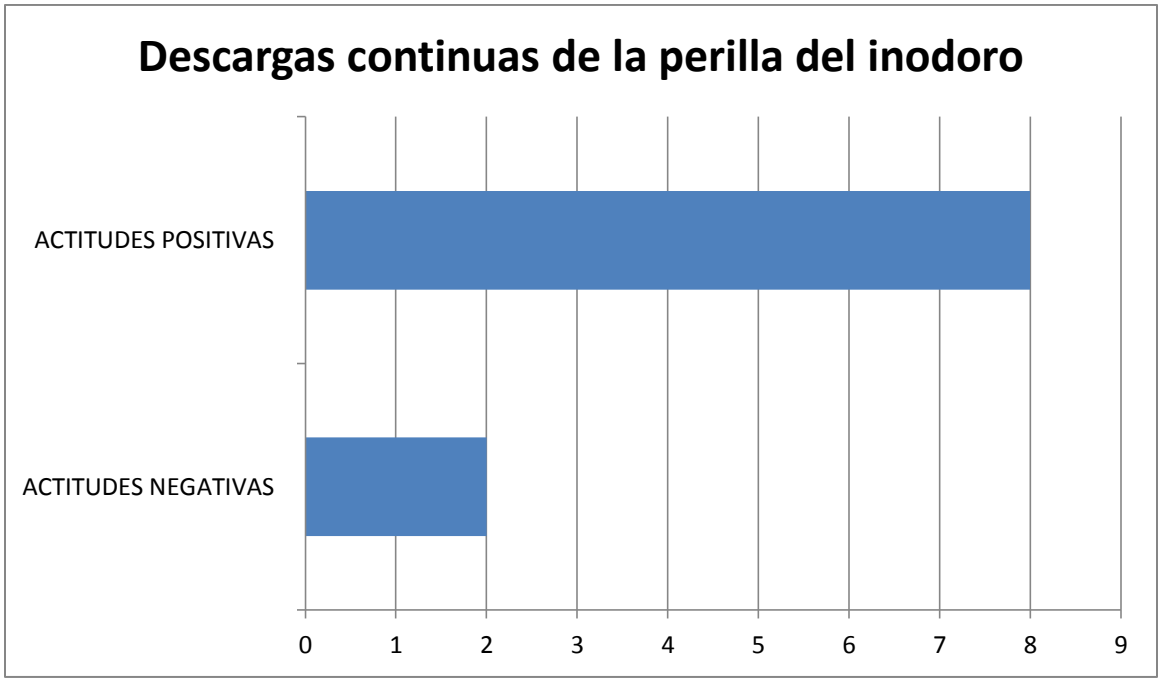
hídrico tienen una alta demanda, siendo esto una responsabilidad no solo de los docentes sino también de las familias, las actitudes deben fortalecerse desde el ejemplo, desde la experiencia y desde casa para afirmarse en la escuela donde deben crearse los escenarios adecuados para este fin.

Pregunta 8. ¿Descargas varias veces la perilla del inodoro?

Tabla 8 Pregunta 8 pre-test

PREGUNTA 8	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	8
Negativas	2

Ilustración gráfica 8 Pregunta 8 pre-test



Análisis: De 10 estudiantes encuestados solo 2 estudiantes reconocen que realizan varias veces descargas del inodoro contribuyendo al derroche de agua tanto en los hogares como en la institución Educativa. Es importante emprender acciones y generar estrategias que permitan a los estudiantes aprender que solo cuando sea necesario, se descargue la perilla del inodoro

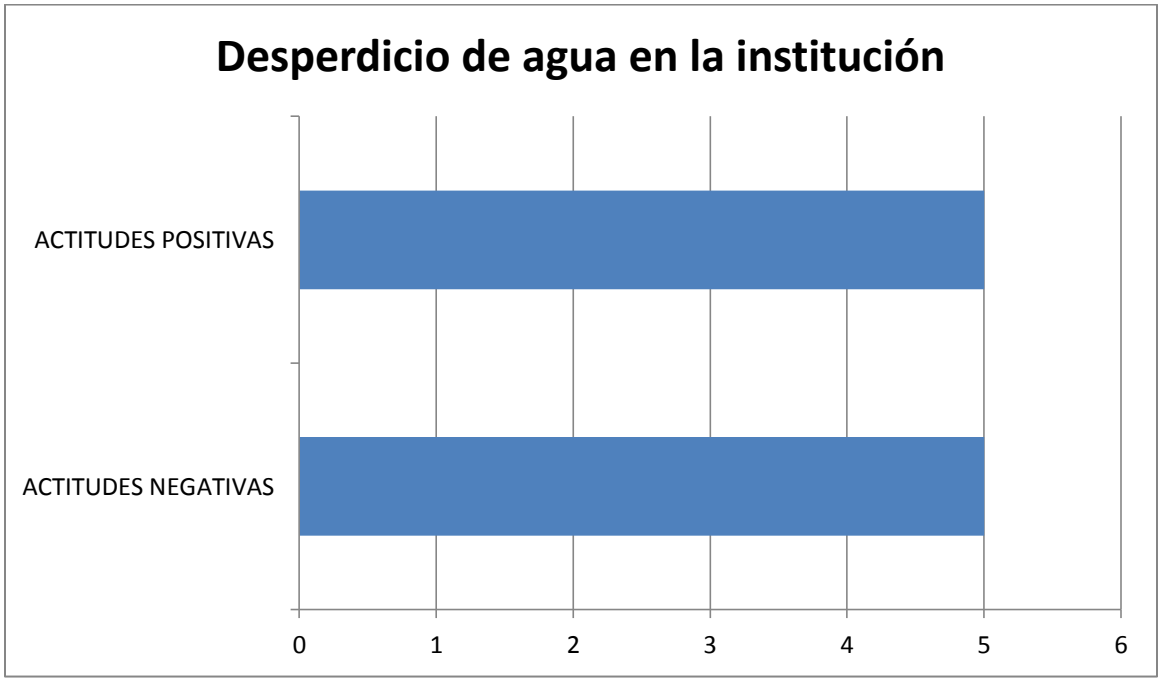
después de haberse usado de la manera adecuada. Pero más que acciones se pretenderá promover actitudes de tal manera que el cambio de pensamiento hacia una cultura del agua se permanente y no solo para el momento.

Pregunta 9. ¿Consideras que en la Institución Educativa hay demasiado desperdicio de agua en los bebederos y baños, por parte de los estudiantes?

Tabla 9 Pregunta 9 pre-test

PREGUNTA 9	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	5
Negativas	5

Ilustración gráfica 9 Pregunta 9 pre-test



Análisis: La gráfica evidencia que las actitudes positivas y negativas se encuentran dividas por igual, de 10 estudiantes encuestados 5 de ellos reconocen que en la institución Educativa hay un gran desperdicio de agua y a su vez 5 estudiantes manifiestan lo contrario, lo

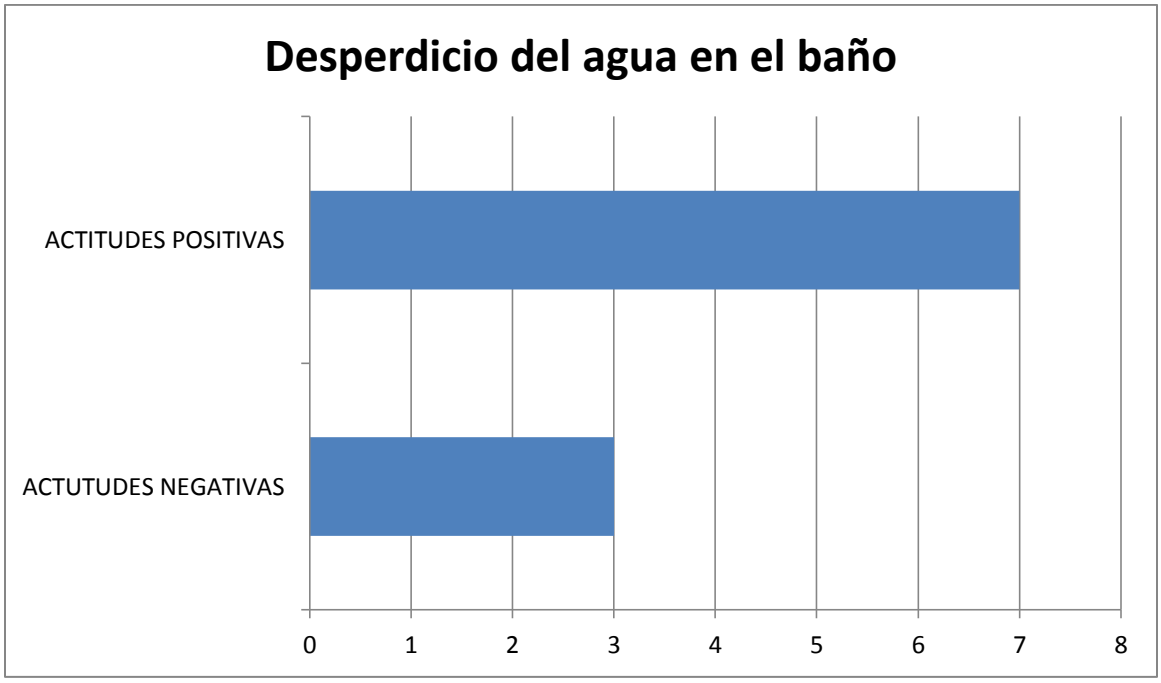
que es claro es que son estudiantes conscientes de sus realidades y lo que quizás es para uno despilfarro para otro no lo es, partiendo de esto se puede inferir la falta de capacitación y de información que requiere un estudiante para identificar problemáticas por el desperdicio y proponer acciones de solución.

Pregunta 10. ¿Cuándo te bañas y te enjabonas la llave queda abierta?

Tabla 10 Pregunta 10 pre-test

PREGUNTA 10	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	7
Negativas	3

Ilustración grafica 10 Pregunta 10 pre-test



Análisis: De 10 estudiantes encuestados solo 3 estudiantes manifiestan dejar los grifos abiertos mientras se bañan, esto implica actitudes negativas en cuanto al uso medido y ahorro del

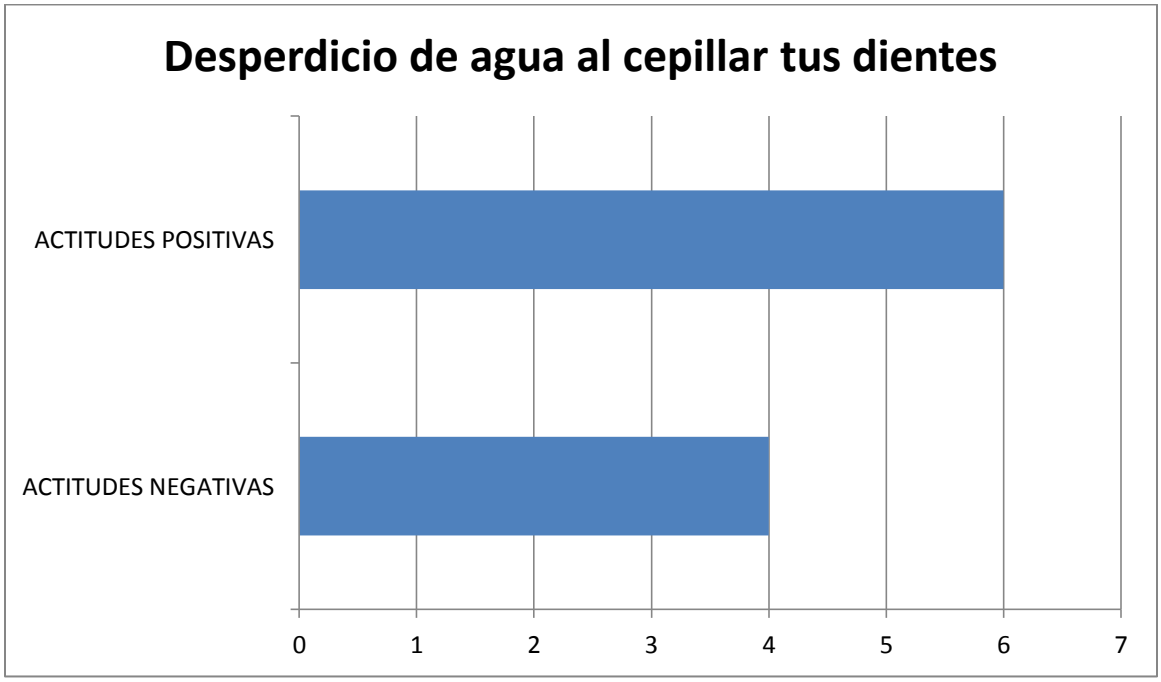
agua en casa, a diferencia de 7 estudiantes que evidencias una actitud positiva al tener la conciencia ecológica de cerrar el grifo evitando con esto el desperdicio del agua, esto permite entender el que los estudiantes encuestados en su mayoría comprenden la problemática y la necesidad de emprender acciones que conllevan al ahorrar agua, es necesario promover actitudes que les permitan entender que más que ahorro hoy es pensar en un futuro con agua para todos.

Pregunta 11. ¿Al cepillar tus dientes, usas más agua de la sugerida?

Tabla 11 Pregunta 11 pre-test

PREGUNTA 11	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	6
Negativas	4

Ilustración gráfica 11 Pregunta 11 pre-test



Análisis: De la gráfica se puede inferir que son más las actitudes positivas en cuanto al no usar más agua de la necesaria para cepillarse los dientes, de 10 estudiantes encuestados solo 4 de ellos evidenciaron lo contrario, esto es tomado como una actitud negativa dado que son conocedores de la importancia que tiene el agua y aun así no tienen la precaución de cerrar el grifo y usar solo la cantidad necesaria, esto se puede entender como una falta de motivación que promueva en los estudiantes un cambio de actitud frente la preservación de este vital líquido.

Pregunta 12. En casa hay alguien que: lave los alimentos y derroche mucha agua.

Tabla 12 Pregunta 12 pre-test

PREGUNTA 12	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 12 Pregunta 12 pre-test

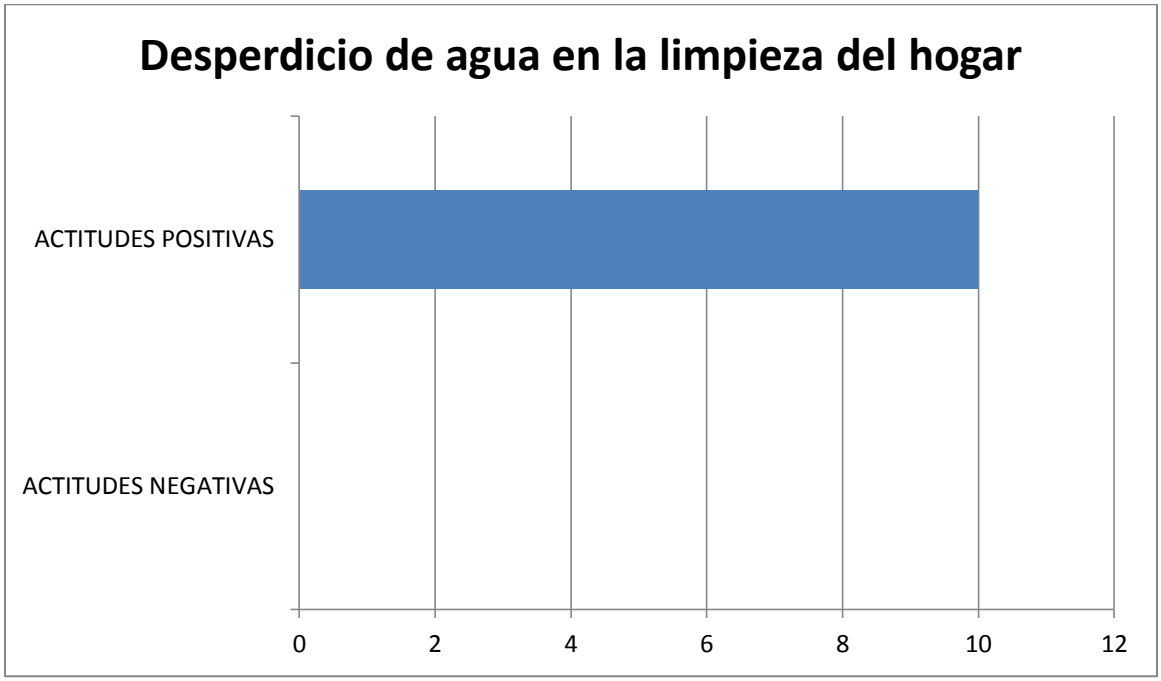
Análisis: Desde la gráfica se puede inferir, que en el hogar se realizan buenas practicas con relación al uso adecuado y el ahorro en la diferentes labores hogareñas, esto se ve reflejado en las actitudes positivas, dado que de los 10 estudiantes encuestados todos reconocen que en el hogar se tiene conciencia sobre la importancia del agua, de su ahorro y la necesidad de conservar de este vital líquido. La familia, juega un papel muy importante en la formación integral del estudiante ya que es en la familia donde de se generan las pautas de comportamiento y se adquieren la mayoría de actitudes positivas, que le permiten tener un rol importante dentro de la sociedad. Es por esta razón que es muy importante promover actitudes hacia la conservación de los recursos hídricos, no solo en los estudiantes, sino también en sus familias, de tal manera que los cambios que se generen, no solo impacten el estudiante, sino a su grupo familiar, permitiéndoles hacer parte de la experiencia transformadora y con ello lograr actitudes positivas que trasciendan y perduren con el tiempo.

Pregunta 13. Se deja botar mucha agua cuando limpian ventanas, vehículos o barren los patios.

Tabla 13 Pregunta 13 pre-test

PREGUNTA 13	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 13 Pregunta 13 pre-test



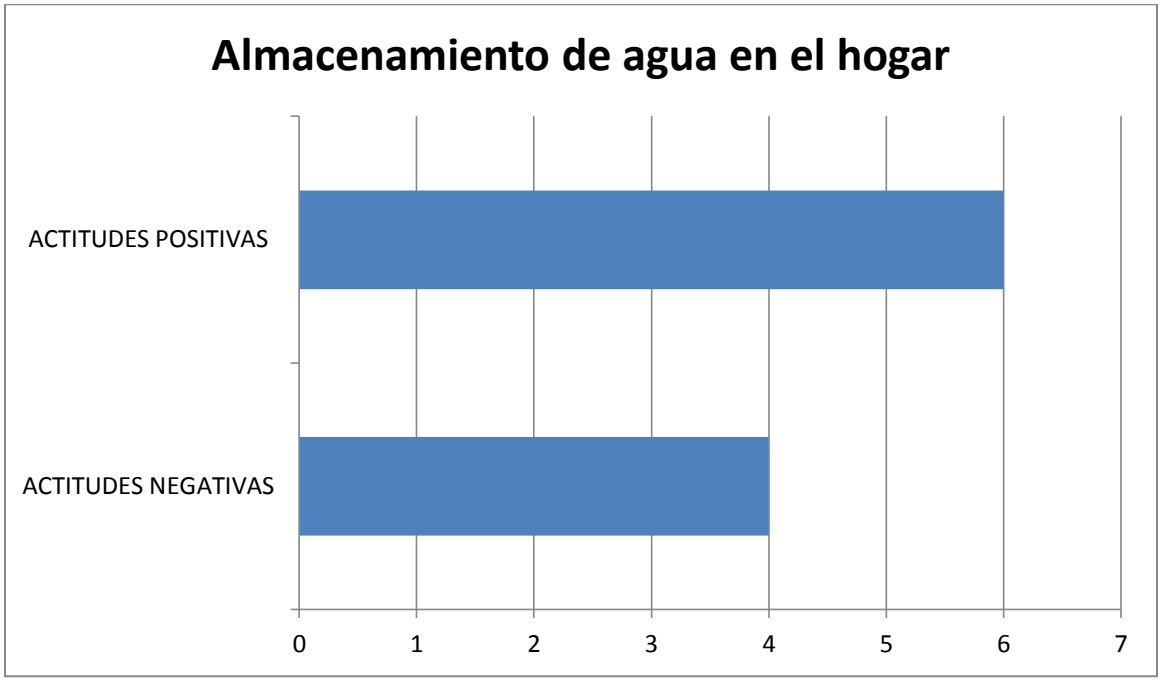
Análisis: Se puede inferir a partir de la gráfica que de 10 estudiantes encuestados la totalidad de ellos evidencias actitudes positivas en relación al reconocimiento de las buenas prácticas que desde el hogar se llevan a cabo en cuanto al uso eficiente del agua.

Pregunta 14. Mantienen bastante cantidad de agua almacenada en tanques o baldes.

Tabla 14 Pregunta 14 pre-test

PREGUNTA 14	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	6
Negativas	4

Ilustración gráfica 14 Pregunta 14 pre-test



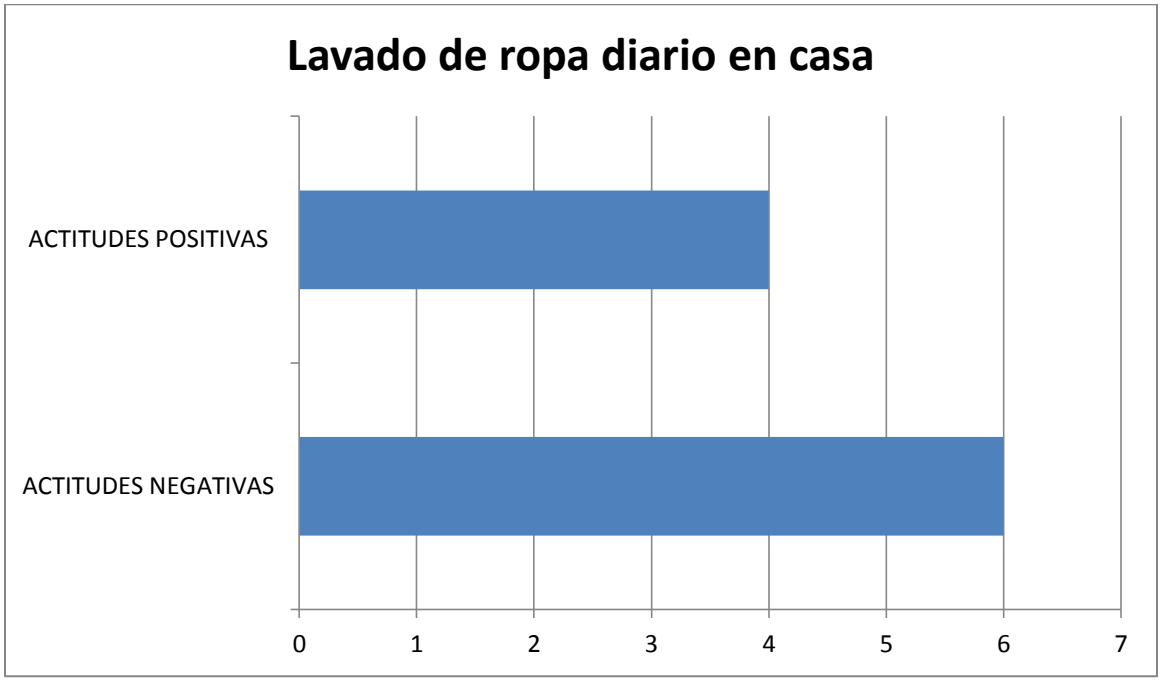
Análisis: De 10 estudiantes encuestados 6 de ellos evidencian actitudes positivas en cuanto a no almacenar agua en casa a diferencia de 4 estudiantes quienes manifiestan lo contrario, lo que nos permite inferir que esta práctica incentiva el derroche de la misma dado que se encuentra en cantidad y cuando se estanca por mucho tiempo se debe gastar rápidamente para evitar la proliferación de mosquitos.

Pregunta 15. Se lava a diario la ropa en casa.

Tabla 15 Pregunta 15 pre-test

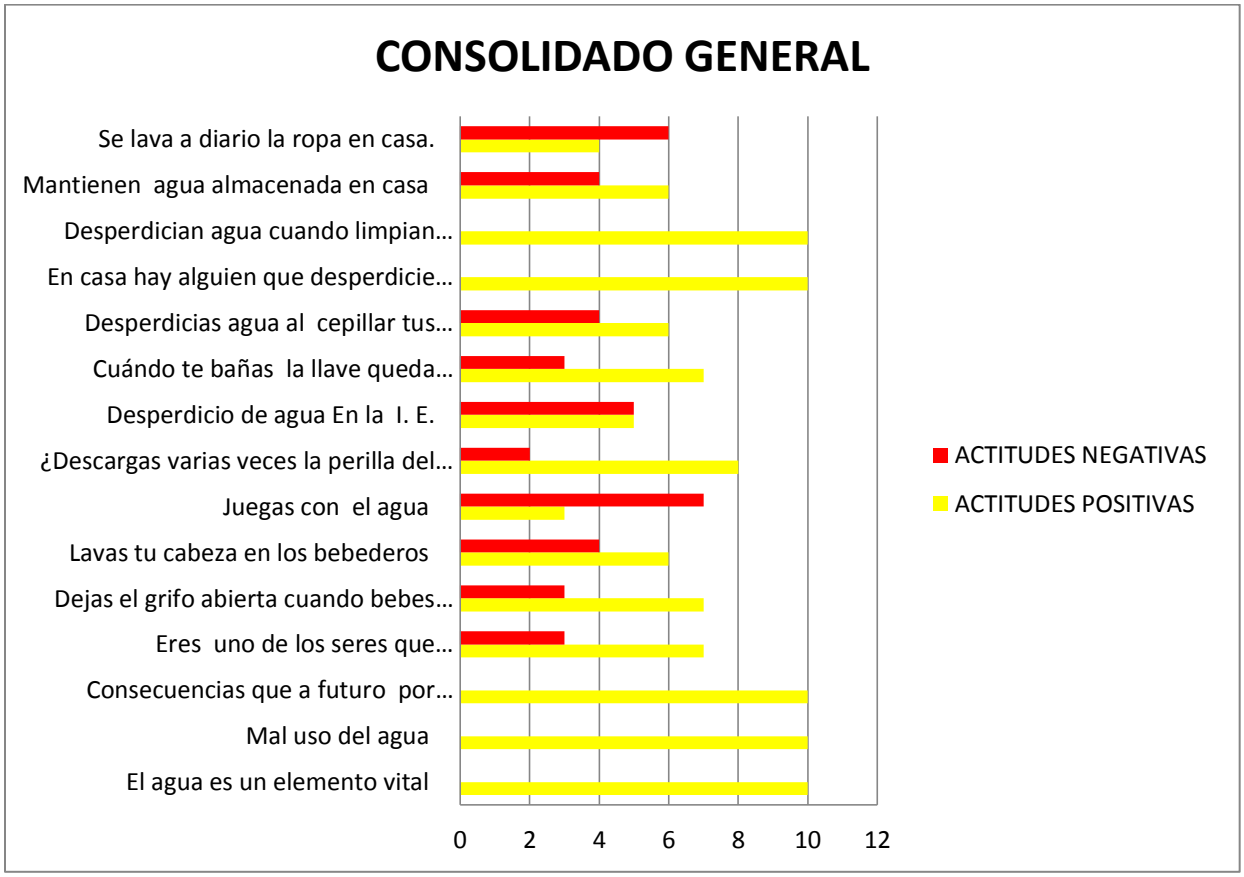
PREGUNTA 15	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	4
Negativas	6

Ilustración gráfica 15 Pregunta 15 pre-test



Análisis: La gráfica evidencia que de 10 estudiantes encuestados 6 estudiantes afirman que en sus casas se realiza lavado de ropa diariamente lo que implica un gasto de agua más de lo necesario en la realización de esta labor, representando una actitud negativa tanto de los estudiantes como de los integrantes del grupo familiar , a diferencia de 4 estudiantes que manifiestan lo contrario, a partir de esto se puede inferir que la mayoría de estudiantes reconocen que es una acción negativa dado que favorece el desperdicio diario de agua, pero no generan alternativas para cambiar la situación.

CONSOLIDADO GENERAL DE LAS RESPUESTAS DE LOS ESTUDIANTES



Fuente: Elaboración propia

3.8 Diagnóstico

Al aplicar esta encuesta tipo Pre-Test, con 15 preguntas a los estudiantes del grado sexto y séptimo de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza, se pretendía identificar las actitudes positivas o negativas frente a la preservación del recurso agua, por lo tanto se realizó un análisis de cada una de las preguntas, encontrando que la mayoría de estudiantes encuestados tienen actitudes positivas frente al cuidado de los recursos Hídricos, esto se debe a que se realizan constantemente actividades encaminada al cuidado de espacios ambientales en la

institución Educativa, además de realizar campañas que invitan a los estudiantes al cuidado del medio ambiente.

Este análisis de resultados también evidencia que son muy pocos los estudiantes que presentan actitudes negativas frente al uso adecuado del agua, esto se debe a que no toman una conciencia de la problemática ambiental que se vive en la zona y al poco interés por encontrar y proponer acciones de solución.

A rasgos generales se evidencia la necesidad de potenciar y fortalecer las actitudes positivas frente a la conservación ambiental del recurso agua en todos los estudiantes.

Para lograr este propósito es necesario intervenir de forma oportuna, de tal manera que los estudiantes sean conscientes de su realidad, se les brinden las herramientas necesarias para transformar sus entornos ambientales y tengan las capacidades de proponer acciones que conlleven al cuidado , protección y preservación de las fuentes hídricas de sus región.

Por lo tanto se pretende diseñar e implementar Talleres Educativos Ambientales que permitan a través del desarrollo de diferentes actividades, fortalecer las actitudes positivas de los estudiantes frente a la conservación ambiental de los recursos hídricos, una vez implementados los Talleres Educativos Ambientales se aplicará nuevamente la encuesta para conocer el impacto de la propuesta y determinar la pertinencia de la estrategia utilizada.

Capítulo IV

4.1. Descripción de la estrategia

4.1.1. Talleres educativos.

“Cuidando y conservando los recursos hídricos estoy salvando”

Estrategia Talleres Educativos Ambientales

Los talleres educativos según Betancourt (1996) “es una importante alternativa que permite superar muchas limitantes de las maneras tradicionales de desarrollar la acción educativa, facilitando la adquisición de conocimiento…por una integración de la teoría y la práctica” (p.16-17), los talleres educativos pretenden acercar a los estudiantes del grado sexto y séptimo a conocer sus realidades, permitiéndoles participar activamente en un trabajo práctico que permita la promoción y fortalecimiento de actitudes ambientales hacia la conservación de los recursos hídricos. Estos Talleres Educativos Ambientales pretenden dar solución a problemáticas reales en cuanto al uso adecuado del agua, a su cuidado, protección y preservación, donde los estudiantes a partir de lo que aprenden generen acciones concretas y prácticas que les permitan dar solución a las diferentes problemáticas. Para Betancourt (1996): “Los alumnos en el taller se ven motivados en dar su aporte personal crítico y creativo, partiendo de su propia realidad y transformándose en sujetos creadores de su propia experiencia” (p.17), es por esto que la pertinencia de los talleres Educativos Ambientales como estrategia de intervención es fundamental, ya que los estudiantes al conocer sus problemas ambientales en cuanto al uso adecuado del agua, generen acciones que llevadas a la práctica puedan

transformar y dar solución, ya que al integrar lo que aprenden con la práctica, se pueden promueven verdaderos procesos de aprendizajes.

Estos talleres Educativos Ambientales están dirigidos a los estudiantes del grado sexto y séptimo para promover y fortalecer actitudes hacia la conservación ambiental del recurso agua, a través de estrategias prácticas y contextualizadas que permiten a los estudiantes conocer las problemáticas reales de su comunidad y proponer acciones de solución.

El taller Educativo Ambiental se presenta a través de sesiones pedagógicas con el objetivo de potenciar actitudes positivas en cuanto al uso adecuado, cuidado, protección y conservación del agua, siendo este un recurso vital para la humanidad y en si para el planeta entero.

Los contenidos desarrollados en los talleres Educativos incluyen:

TALLER #1: ¿Por qué el agua es fuente de vida?

TALLER #2: ¿Por qué nuestra comunidad debe tomar agua potable?

TALLER #3: ¿Cómo conservar y proteger nuestras fuentes de agua?

Cada uno de los talleres Educativos dentro de sus actividades incluyen salidas pedagógicas que deben realizar los estudiantes con los integrantes de su núcleo familiar, esto en primera instancia fortalece los vínculos familiares entre los padres y hermanos además de realizar actividades conjuntas que favorecen aprendizajes significativos en relación al cuidado del agua, como lo denominan Pérez y Rodríguez (2006):

> La salida de campo entendida como una estrategia que acerca de manera consciente al individuo con la realidad, es una oportunidad de enseñanza y aprendizaje valioso para el maestro y el estudiante, al potenciar el proceso de observación, recolección de información, interpretación, planteamiento de conjeturas, explicaciones y proyecciones que les posibilitan leer, pensar y reconstruir su entorno social. (p.229)

Esta estrategia vista como una oportunidad de enseñanza y aprendizaje entre el docente y el estudiante escaló hacia los integrantes del grupo familiar, dada la circunstancias de pandemia y ante la imposibilidad de realizar estas salidas de campo con los estudiantes y el docente, se centró la actividad en realizar estas experiencia con los integrantes del grupo familiar, facilitando los aprendizajes significativos a partir de la práctica y el contacto directo con el entorno, no solo a los estudiantes sino a todos los familiares que hicieron parte de este proceso.

Echegaray (2013) afirma que: "La salida de campo acerca el conocimiento científico al mundo real, aquel que le resulta más familiar y cotidiano al alumnado. Este aspecto también promueve la motivación de alumnos y alumnas, ya que facilita el proceso de entendimiento". (p.12). Cuando el estudiante tienen un contacto directo con su contexto puede identificar las problemáticas ambientales que ocurren allí y generar a partir de su saber acciones de solución.

Las diferentes temáticas abordadas en los talleres Educativos obedecen a los Derechos Básicos de aprendizaje en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, también están orientadas en los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias y Ciudadanas con la intención de fortalecer

en los estudiantes lo que deben saber y saber hacer con lo que aprenden en relación al uso eficiente, cuidado, protección y preservación de los recursos hídricos de su vereda.

Cada taller educativo Ambiental contiene cuatro sesiones:

Sesión 1: Tiene como objetivo aprender o conocer

Sesión 2: Está orientado a profundizar en los contenidos

Sesión 3: Se orienta a actuar en contexto

Sesión 4: Su objetivo es construir y crear acciones de solución.

Cada una de estas sesiones tiene como propósito que los estudiantes conozcan diferentes temáticas en cuanto al uso, cuidado y preservación del agua, que puedan profundizar estos contenidos a través del desarrollo de actividades prácticas y que a la vez le permitan intervenir de forma adecuada construyendo y creando soluciones en cuanto al buen uso que se le dé a este vital líquido en su comunidad.

Evaluación: Se llevó a cabo a través de un proceso constante de autorreflexión en cuanto a reconocer las habilidades o dificultades producto de su propio aprendizaje.

4.1.2. Análisis global de la estrategia "Talleres Educativos Ambientales".

Tabla 16. Análisis global de la información.

NOMBRE DEL TALLER	OBJETIVOS	EVIDENCIAS ESTRATEGIA
TALLER #1: ¿Por qué el agua es fuente de vida? **Ejes temáticos** -El agua elemento vital -¿Por qué debemos cuidar el agua? -¿Cuál es su importancia? -Uso del agua -Ciclo del agua -Problemática local: Afectación del cultivo de aguacate Hass al medio ambiente	-Promover en los estudiantes conocimiento y reflexión acerca del cuidado y conservación de las fuentes hídricas. -Generar compromisos que conlleven al manejo adecuado de los recursos hídricos y su conservación. -Desarrollar mecanismos de participación que promuevan actitudes positivas en cuanto al uso racional del agua, su cuidado, protección y conservación.	-Lectura de cuentos donde reflexiona sobre el por qué el agua es un elemento vital. -Lectura acerca de la problemática local en relación a los monocultivos y su impacto ambiental frente al recurso hídrico. -Resolución de cuestionarios referentes a los textos abordados -Elaboración de cuadros y esquemas con la información obtenida -Realización de carteleras, plegables para informar a las familias sobre la importancia del agua y su cuidado. - Presentación de escritos con la opinión acerca de las afectaciones de los monocultivos de aguacate. - Visitas a los miembros de la comunidad para informar sobre las afectaciones y los compromisos con el medio ambiente que tienen las aguacateras de la zona. - Elaboración sopa de letras -Coloreado de imágenes -Elaboración de dibujos sobre el paisaje de la vereda. -Diseño de objetos con material reciclable. -Adquisición de compromisos -Representación a través de dibujos, mensajes, carteleras los aprendizajes adquiridos.
TALLER #2: ¿Por qué nuestra comunidad debe tomar agua potable? **Ejes temáticos** -Rica agua -¿Agua potable? -Métodos de purificación -Métodos de abastecimiento de agua -La importancia del agua potable -¿Cómo funciona el	-Comprender el funcionamiento de los sistemas de abastecimiento y cuáles son sus componentes generando estrategias que promuevan su cuidado. -Conocer el sistema por medio del cual, la comunidad se abastece de agua promoviendo actitudes que conlleven a su	-Lectura de textos referentes a la importancia del consumo de agua potable. - Resolución de cuestionarios referentes a los textos abordados - Elaboración de cuadros y esquemas con la información obtenida -Realización de carteleras y folletos informativos para socializar los temas con las familias y comunidad. -Elaboración de un mapa conceptual con los aprendizajes adquiridos. - Elaboración sopa de letras - Construcción un sistema de acueducto con material reciclable. -Salida pedagógica: Visita con las familias al acueducto de la vereda, para identificar cómo

sistema de acueducto? -La microcuenca. -Conozcamos nuestra microcuenca.	conservación y protección. - Generar acciones que conlleven al manejo adecuado de los recursos hídricos y su conservación.	está constituido, y conocer cuáles son la fuente de abastecimiento. - Identificación de las problemáticas presentes en el recorrido para generar acciones de mejora. -Realización de una maqueta de la microcuenca de la región. -Adquisición de compromisos -Representación a través de dibujos, mensajes, carteleras los aprendizajes adquiridos.
TALLER #3: ¿Cómo conservar y proteger nuestras fuentes de agua? **Ejes temáticos** -Desperdiciando el agua -Conservación de nacimientos de agua. -Comparendo ambiental -Plan de acción para el cuidado de fuentes de agua -Tips ahorro del agua. -Reforestación como alternativa para la conservación de nuestras fuentes hídricas -Que plantas sembrar para proteger las fuentes de agua -Que plantas no se pueden sembrar cerca de las fuentes hídricas. -Manos a la reforestación de nuestros nacimientos.	-Promover en los estudiantes conocimiento y reflexión acerca del cuidado y conservación de las fuentes hídricas. -Generar y ejecutar acciones que conlleven a un manejo adecuado de los recursos hídricos y su conservación. -Desarrollar mecanismos de participación que promuevan actitudes positivas en cuanto al uso racional del agua, su cuidado, protección y conservación.	-Lectura de textos referentes a la importancia de no desperdiciar el agua, tips de ahorro. -Presentación de videos sobre las las diversas especies de plantas protectoras de fuentes hídricas. -Lectura de texto sobre las diferentes temáticas. -Resolución de cuestionarios referentes a los textos abordados. -Elaboración de un mapa conceptual con los aprendizajes adquiridos. -Realización de carteleras y folletos informativos para orientar a las familias y comunidad sobre la importancia de la conservación de los nacimientos de agua y las acciones que deben llevar a cabo para su conservación. - Elaboración de cuadros y esquemas con la información obtenida. -Elaboración sopa de letras -Salida pedagógica: Visita con las familias al nacimiento de agua del cual se abastecen, para identificar algunas de las especies de plantas nativas (de la zona) protectoras de fuentes de agua. -Intervención con el grupo familiar reforestando con plantas nativas el nacimiento de agua del cual se abastecen. -Realización del cuadro de registro y control de actividades de reforestación. -Elaboración plan de acción para el cuidado de las fuentes de agua. -Adquisición de compromisos.

Evaluación

Una vez finalizada la aplicación de cada uno de los talleres educativos ambientales, se realizaba con los estudiantes un proceso de reflexión y retroalimentación en cuanto a los conocimientos adquiridos, los afectos y sentimientos resultantes de su interacción con el entorno y la capacidad de generar y ejecutar acciones que promuevan el cuidado, protección y preservación de las fuentes de agua, de esta forma se pretende que los estudiantes puedan autoevaluarse siendo conscientes de su propio accionar y favoreciendo con ello actitudes ambientales positivas . Las campañas de concientización, información y socialización que realizaron los alumnos con sus familias y comunidad, sobre los temas abordados en los talleres, permitía evidenciar a través de realización las carteleras y plegables la necesidad de realizar una retroalimentación de los conocimientos adquirido para tener los fundamentos necesarios que permitieran orientar las temáticas vistas.

4.1.3 Resultado y análisis implementación talleres educativos ambientales.

La estrategia de los talleres educativos ambientales implementados, permitieron identificar en un primer momento que los estudiantes tenían un leve conocimiento de los problemas ambientales que afectaban la vereda, y aunque reconocían la importancia de cuidar el medio ambiente y en especial el agua, muchos de ellos desconocían que por su mal accionar estas problemáticas se incrementaban cada día más, desconocían la existencia del acueducto y las fuentes hídricas de las cuales se abastecían, la aplicación de la estrategia permitió a los estudiantes acércalos al conocimiento frene al cuidado, protección y conservación de los

recursos hídricos, lo cual les permitió tener fundamentos para identificar estas problemática, pudieron sensibilizarse ante sus realidades y expresar sentimientos, emociones, afectos que mediaban sus comportamientos creando vínculos fuertes con la naturaleza y en especial con el cuidado de las fuentes de agua.

Esta estrategia fue muy acogida por los estudiantes, las familias y la comunidad en general, ya que se fortalecieron las relaciones personales, y así mismo se crearon lazos afectivos entre el ser humano y la naturaleza, debido a que había un objetivo común y es el cuidado y conservación del agua, siendo esta vital para la existencia. Actividades como las salidas pedagógicas para el reconocimiento de las fuentes hídricas y del acueducto de la vereda, permitieron al estudiante identificar afectaciones y poder implementar planes de acción para mitigarlas. Ver su motivación por conocer cómo funcionan los sistemas de abastecimiento de agua y el participar activamente en labores de limpieza del acueducto de la vereda, no como una tarea impuesta sino como una labor que nacía del corazón de cada uno. Fue evidente el amor, el interés y el compromiso con el cual los estudiantes aprendieron a identificar las especies de plantas productoras de agua y como realizaron la reforestación con estas plantas nativas, en los lugares donde nacen las aguas y en los alrededores de los afluentes de los cuales se abastecen. Se notó la gran responsabilidad de cada uno de los estudiantes al realizar el registro de siembra, dado que esta actividad implicaba un gran compromiso ya que no culminaba cuando se acabara el año escolar, sino que continua con el tiempo, es así como se forma el club defensor del agua llamada una gota de amor cuyo principal propósito es seguir velando por el cuidado, protección y preservación de las fuentes de agua, y transmitir a las

generaciones venideras la necesidad de cuidarla para que en un futuro el beneficio sea para todos.

4.2 Análisis de resultados

4.2.1 Resultados y análisis del Pos-Test, estudiantes. (Encuesta 2)

Los resultados que a continuación se analizan son los obtenidos luego de aplicar la estrategia de talleres Educativos Ambientales, determinando la pertinencia y el impacto en cuanto a la promoción y fortalecimiento de actitudes ambientales hacia el recurso agua.

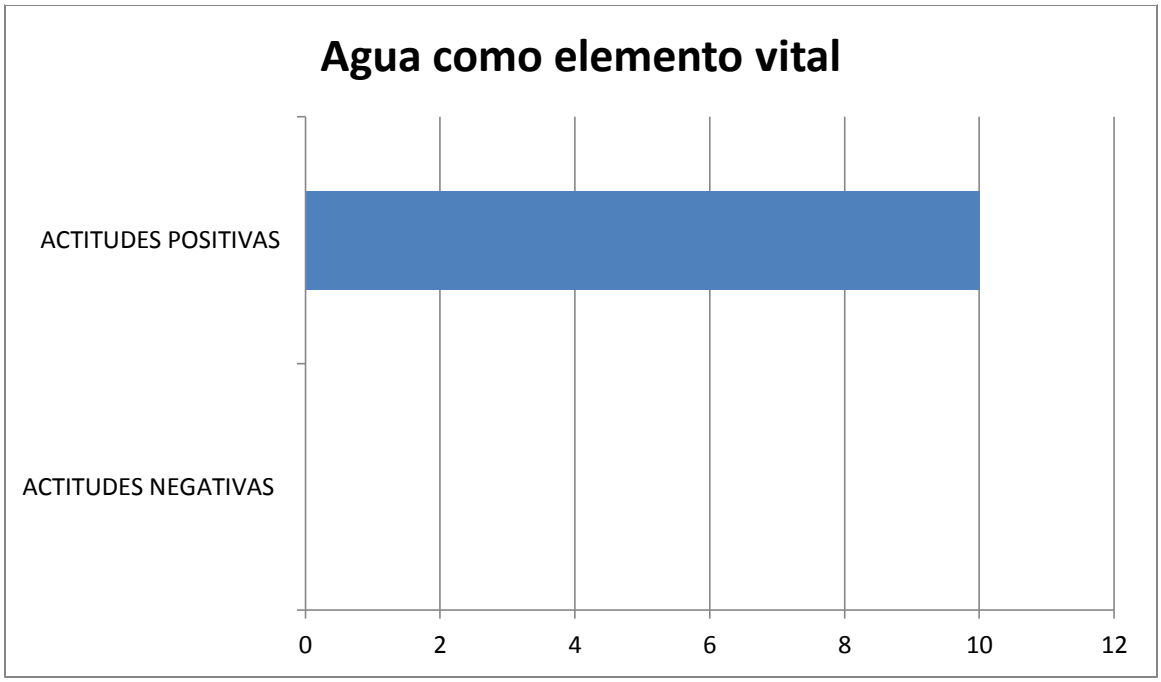
Tabulación y análisis de los resultados obtenidos en el cuestionario Pos-Test aplicado a los estudiantes de sexto y séptimo grado.

Pregunta 1. ¿Sabías que el agua es un elemento vital para los seres vivos?

Tabla 17 Pregunta 1 Pos-Test

PREGUNTA 1	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 16 Pregunta 1 Pos-Test



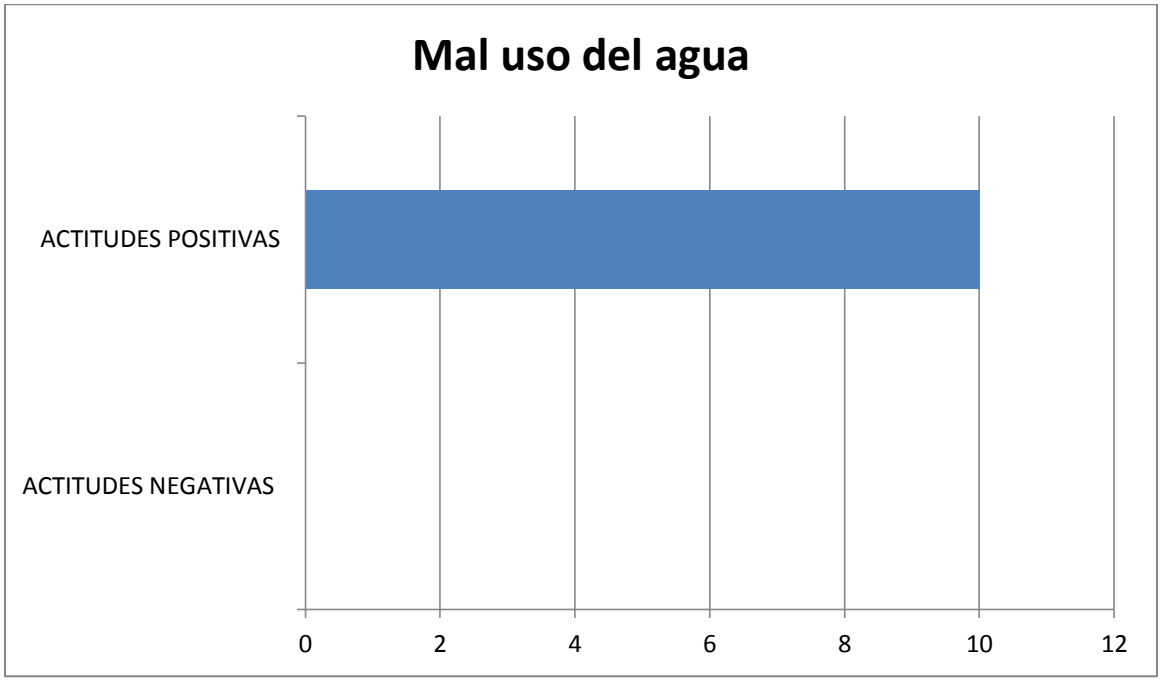
Análisis: Desde la gráfica se puede decir que los 10 estudiantes que participaron de la encuesta 2, reafirman sus actitudes positivas frente a la preservación del recurso hídrico y su importancia para la vida, en cuanto a que continúan reconociendo el agua como un elemento vital, indispensable para la vida en el planeta.

Pregunta 2. ¿Eres consciente que este valioso líquido se puede acabar por el mal uso que le damos?

Tabla 18 Pregunta 2 Pos-test

PREGUNTA 2	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 17 Pregunta 2 Pos-Test



Análisis: La gráfica indica que el total de los 10 estudiantes encuestados, muestran actitudes positivas en cuanto a reconocer que las malas prácticas y un uso inadecuado de los recursos Hídricos pueden hacer que en un futuro estos se acaben y con ello la vida en el planeta, esta actitud que asumen los estudiantes se considera como una actitud positiva frente al cuidado, protección y conservación de los recursos hídricos ya que al promocionar y fortalecer estas actitudes ambientales positivas permite que los educandos sean más reflexivos y críticos ante las problemáticas ambientales de su contexto y puedan crear soluciones desde un ámbito práctico y un trabajo participativo e integrador con su grupo Familiar.

Las actividades propuestas e implementadas en los talleres Educativos Ambientales, entre estas las salidas pedagógicas , permitieron que los estudiantes conocieran por cuenta propia el estado de los nacimientos de agua, e identificaran con ayuda de su grupo familiar las

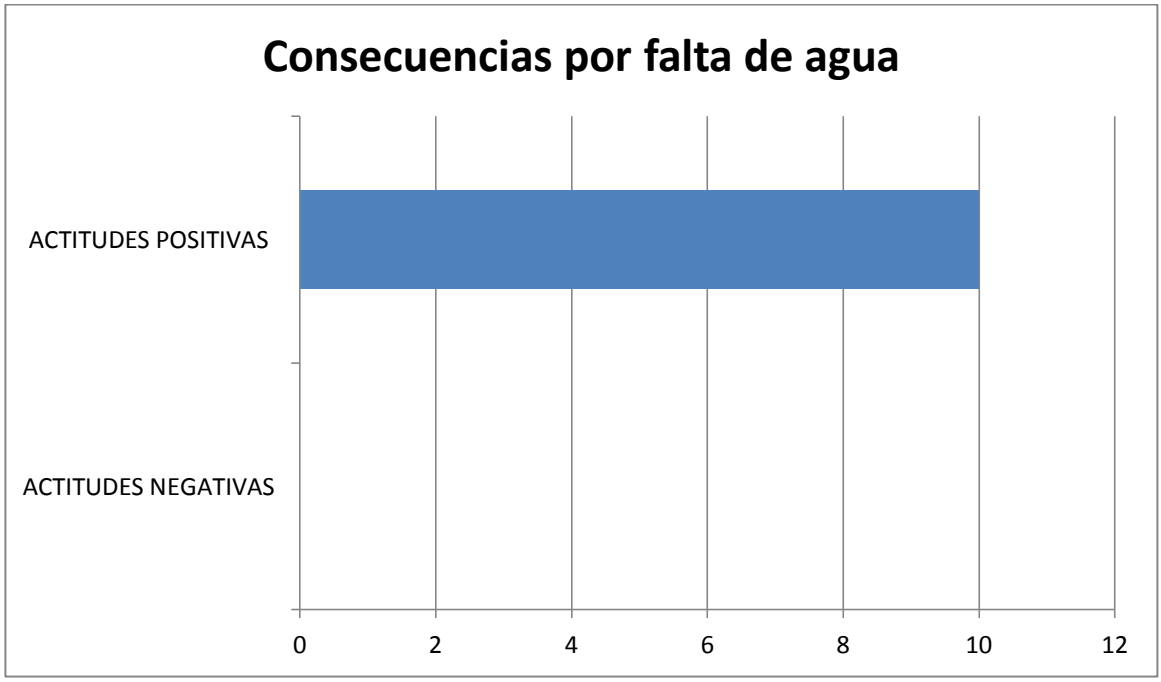
necesidades y problemas para poder proponer alternativas de solución que permitan crear conciencia sobre el uso adecuado del recurso agua.

Pregunta 3. ¿Conoces las consecuencias que a futuro podríamos tener por falta del agua?

Tabla 19 Pregunta 3 Pos-test

PREGUNTA 3	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 18 Pregunta 3 Pos-test



Análisis: En la gráfica se evidencia que los 10 estudiantes encuestados responden a la pregunta de forma positiva, esto indica que tienen conocimiento acerca de las consecuencias que podríamos tener, si en un futuro el agua se escaseara, los talleres educativos ambientales

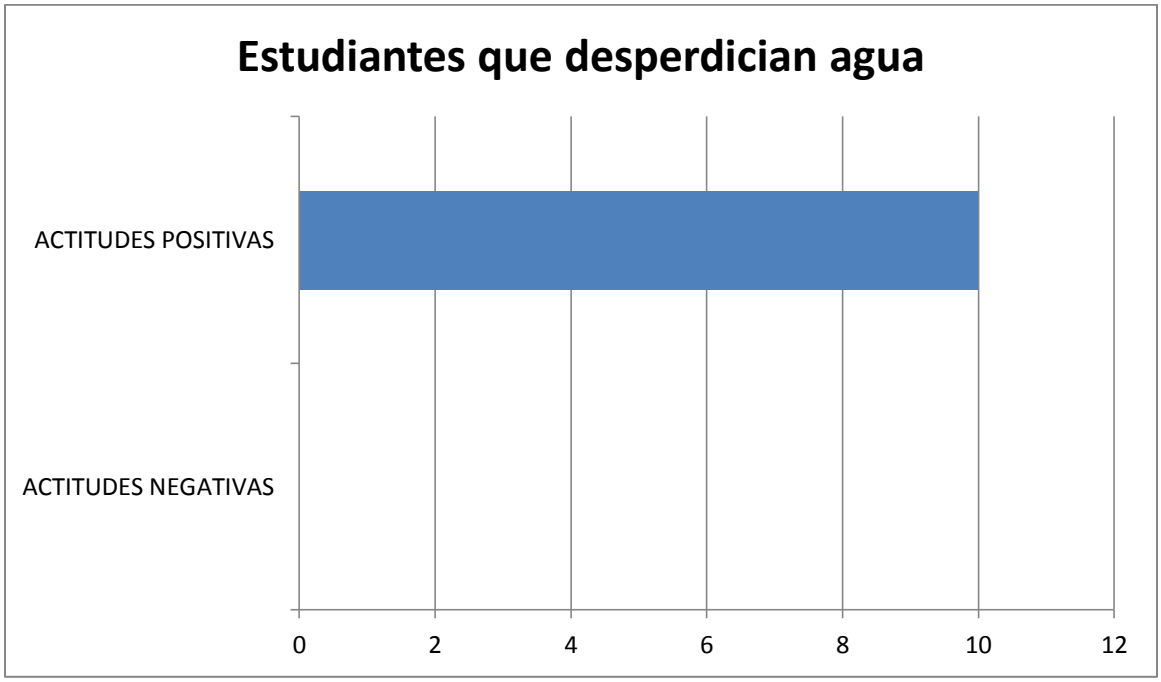
aplicados a los estudiantes permitieron potenciar estas actitudes a través de campañas en las cuales se pretendía que ellos mismo dieran a conocer a través de carteleras, plegables, y elaboración de cuentos, las consecuencias de un futuro sin agua, de esta forma ellos mismos se concientizaron de la necesidad de enseñar a los miembros de su familia como de la comunidad sobre la importancia de cuidar este vital recuso que es el agua. Otras actividades como las salidas de campo con sus grupos familiares, elaboración de sopas de letras, de dibujos, coloreado de imágenes, elaboración de maquetas y elaboración de cuadros comparativos, permitieron, reforzar estos conocimientos y acercar a los estudiantes a través de un trabajo práctico a su realidad de una forma más directa, involucrando no solo al educando sino también a su grupo familiar lo que favoreció la promoción de actitudes positivas frente a la toma de decisiones y acciones en cuanto al buen uso del agua en su comunidad.

Pregunta 4. ¿Eres tú uno de los seres que realiza mucho desperdicio de agua?

Tabla 20 Pregunta 4 Pos-test

PREGUNTA 4	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 19 Pregunta 4 Pos-test



Análisis: La gráfica muestra que la totalidad de los 10 estudiantes encuestados presentan actitudes positivas ambientales relacionadas al no desperdicio del agua, esto indica teniendo en cuenta los datos obtenidos en el Pre-Test, que 3 estudiantes lograron promover estas actitudes positivas en cuanto al ahorro del agua una vez aplicados los talleres Educativos Ambientales, tomando más conciencia de su accionar negativo e invitando a aplicar en su cotidianidad tips de ahorro de este vital líquido. Esto pudo evidenciarse en las campañas que los mismos estudiantes realizaron, informando a su comunidad y a sus familiares, las distintas formas de desperdicio de agua y de contaminación de las fuentes hídricas , pudiendo conjuntamente generar acciones que permitieran solucionar estas problemáticas e invitando a las comunidades a hacer parte de estas propuestas y acciones de solución. Las salidas

pedagógicas fueron un punto crucial, porque permitieron a los estudiantes y a sus familias un contacto directo con su entorno, favoreciendo aprendizajes significativos.

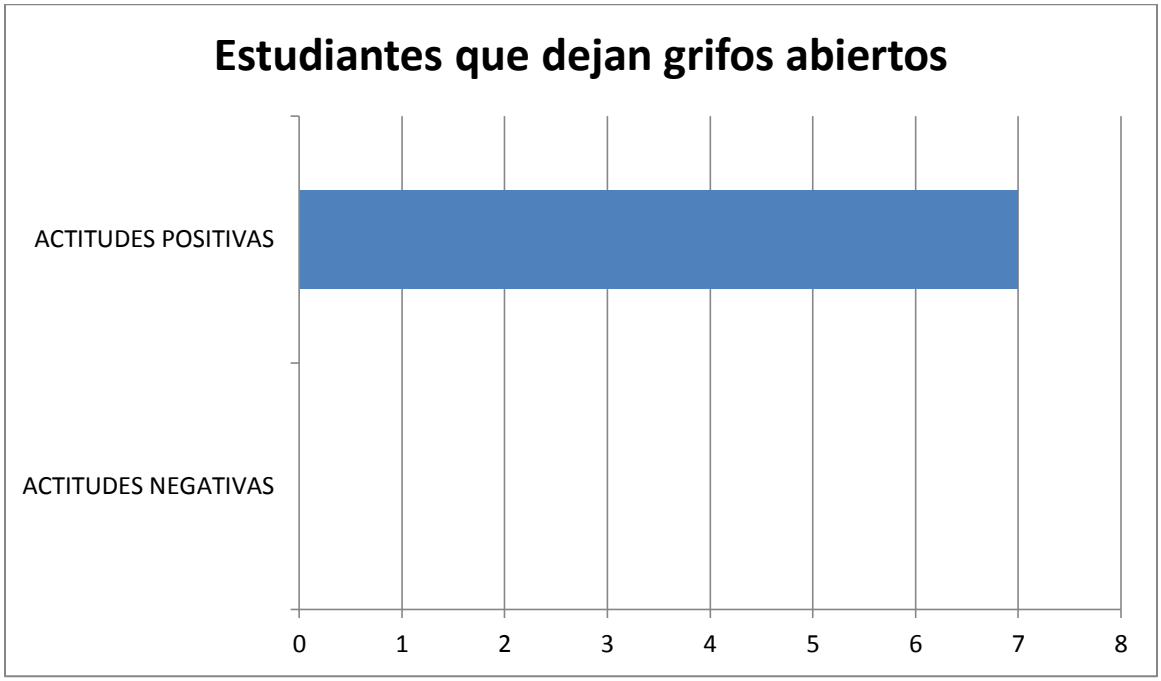
Las actividades propuestas e implementadas en los talleres Educativos Ambientales permitieron a nivel grupal fortalecer y promover estas actitudes positivas, ya que se brindaron los espacios adecuados para proponer y llevar a cabo acciones encaminadas al ahorro del agua, motivando a su grupo familiar como a la comunidad a realizar buenas prácticas en relación al no desperdicio de este vital líquido, las campañas realizadas por los estudiantes requerían la elaboración de afiches, carteleras, plegables , lo que les permitía tener aprendizajes muy significativos dada la creatividad que se requería para su elaboración.

Pregunta 5. ¿Dejas la llave del grifo abierta por largo rato cuando bebes agua?

Tabla 21 Pregunta 5 Pos-test

PREGUNTA 5	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 20 Pregunta 5 Pos-test.



Análisis: La gráfica indica que los 10 estudiantes encuestados demuestran actitudes positivas en cuanto a no dejar la llave del grifo abierta mientras beben agua, teniendo en cuenta los resultados del Pre-Test se pude decir que 3 estudiantes eran conscientes de que el agua es fuente de vida y pero no actuaban acorde a sus saberes, por lo tanto se logró a través de esta estrategia promover aún más actitudes positivas frente al buen uso del recurso hídrico, garantizando su cuidado y conservación no como una actividad ajena y desarticulada sino como parte de su actuar y sentir cotidiano, como ya se había mencionado anteriormente estas actitudes positivas hacia la conservación de las fuentes hídricas pueden verse reflejadas en el desarrollo de las diferentes actividades propuestas en los talleres Educativos ambientales, en el trabajo comprometido de los estudiantes y el cambio en la forma de expresarse en relación a la importancia del agua y de su cuidado, se evidencia también una relación más directa en cuanto al conocer, el sentir y el actuar con relación al buen uso del agua, de esto da fe las

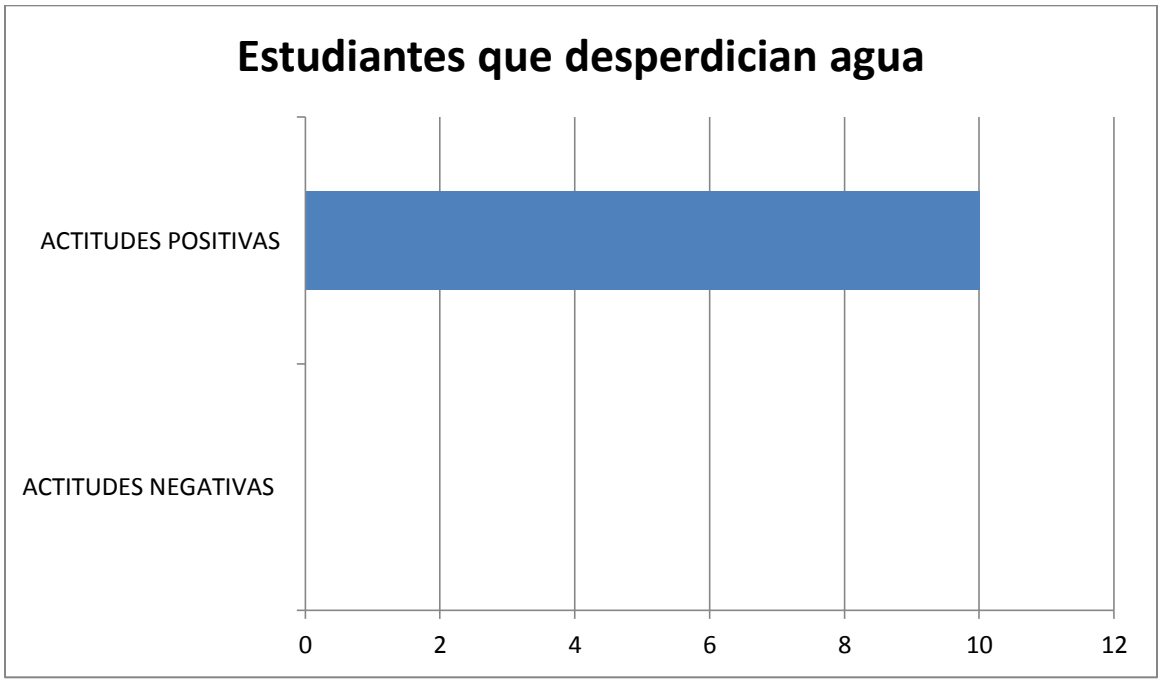
evidencias en videos y fotografías que enviaron los estudiantes comprometiendo en un trabajo conjunto con su grupo familiar cuyo principal propósito es recuperar la vegetación de los punto donde nacen las fuentes de agua que abastecen la vereda, en su interés por conocer plantas nativas de la zona cuyas propiedades radican en ser productoras y protectoras de agua, también se pudo evidenciar el compromiso de los estudiantes por cuidar, proteger y preservar las fuentes de agua, porque ya comprenden su importancia y necesidad en un futuro.

Pregunta 6. ¿Lavas tu cabeza en los bebederos con suficiente agua?

Tabla 22 Pregunta 6 Pos-test

PREGUNTA 6	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 21 Pregunta 6 Pos-test



Análisis: La gráfica indica que los 10 estudiantes encuestados registran actitudes positivas en cuanto al no desperdiciar el agua cuando se lavan su cabeza en los bebederos, a diferencia de los resultados obtenidos en el Pre-Test, en el cual 4 estudiantes no comprendían, que este tipo de comportamientos conllevan a un uso inadecuado de este vital líquido.

La implementación de los talleres Educativos Ambientales y en especial, el desarrollo de las actividades en las que se requería que los estudiantes generaran acciones que dieran solución a las diferentes problemáticas relacionadas con el buen uso del agua, permitió que los estudiantes reflexionaran sobre sus procesos cognitivos, creando una relación con lo que aprendieron y con el afecto resultante de la interacción y experiencia con su entorno. El resultado de estos vínculos entre lo que aprendieron, los sentimientos, y emociones que se despertaron en cada uno de los educandos al explorar su medio, les brinda las herramientas para que ellos mismo tenga la capacidad de actuar positivamente frente a una situación que involucre un uso inadecuado del recurso agua. Esto pudo evidenciarse en la salida de campo que los estudiantes realizaron con su grupo familiar, para conocer el lugar en el que nace el agua, de la que se abastecen para el con sumo y labores doméstica, pudiendo identificar problemáticas, que pueden generar escases de agua en un futuro, además de conocer el recorrido del agua hasta las casas, a partir de esta actividad familiar y la elaboración de una maqueta donde debían presentar como estaba conformado el acueducto de la vereda, se logró que los estudiantes fueran más conscientes de la importancia que tiene el agua para su comunidad y de la necesidad de hacer un buen uso de la misma al no desperdiciarla.

Pregunta 7. ¿Juegas con tus amigos o familiares a lanzar agua uno a otro, con manos, boca u otros elementos?

Tabla 23 Pregunta 7 Pos-test

PREGUNTA 7	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 22 Pregunta 7 Pos-test

Análisis: En esta gráfica se muestra que los 10 estudiantes encuestados presentan actitudes positivas en relación a la importancia que tienen el agua y de su necesidad de cuidarla, a diferencia de los resultados obtenidos en el Pre-Test, donde 7 estudiantes mostraron que no tenían actitudes positivas, en relación a que no tomaban el agua, como un recurso que requiere de toda nuestra atención, sino como un medio de diversión o disfrute. Estas actitudes

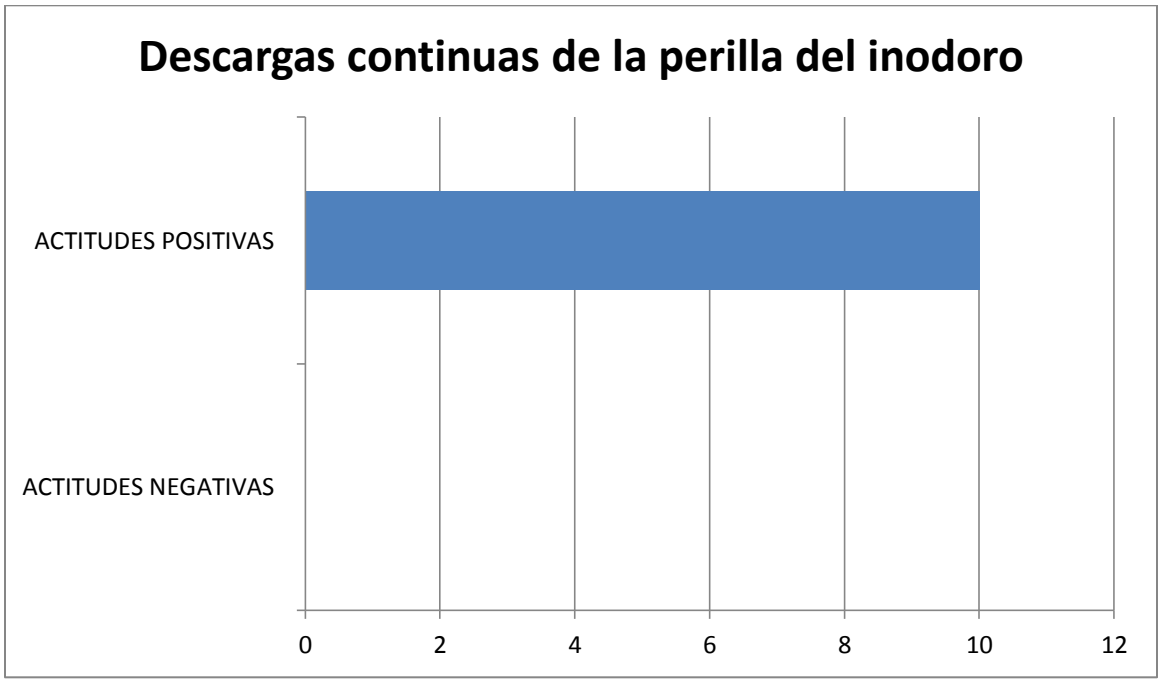
lograron promoverse a través del desarrollo de los talleres Educativas Ambientales, que incluían dentro de sus actividades la participación en las campañas sobre cultura del agua, salidas de campo con su familias para conocer y detectar problemáticas en los nacimientos y bocatomas, de las cuales se abastecen de agua las comunidades, además de las experiencias prácticas que llevaron a aprendizajes muy significativos, reafirmando que las actitudes según Salazar et al., (2006): "se forman a través de la experiencia, y a pesar de su relativa estabilidad, pueden ser cambiadas también a través de ella misma".(p.160).

Pregunta 8. ¿Descargas varias veces la perilla del inodoro?

Tabla 24 Pregunta 8 Pos-test.

PREGUNTA 8	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 23 Pregunta 8 Pos-test.



Análisis: De acuerdo a la gráfica los 10 estudiantes encuestados muestran actitudes positivas en cuanto a los buenos hábitos de ahorro y formas de cuidar, proteger y preservar las fuentes hídricas, a diferencia de los resultados obtenidos en el Pre-Test, donde dos estudiantes reconocían que realizan varias veces descargas del inodoro, lo que es visto como una forma de desperdicio del agua, tanto en los hogares como en la institución Educativa. Se puede evidenciar que estos dos estudiantes, lograron cambiar su pensar frente a estas prácticas, siendo más conscientes de su accionar con relación al buen uso de este recurso. Como se ha dicho anteriormente estas actitudes positivas pueden verse reflejadas en los estudiantes a través de su compromiso en generar acciones de solución que contribuyan al cuidado del recurso agua, realizando pedagogía del agua tanto con sus familias así como con los miembros de la comunidad, promoviendo actitudes positivas de tal manera que el cambio de pensamiento hacia una cultura del agua se a permanente y no solo para el momento.

Una de las experiencias significativas fue la sembratón, la cual realizaron los estudiantes con el apoyo de CORPOCALDAS, quien donó árboles para la reforestación de las zonas cercanas a las fuentes de agua que abastecen a la comunidad, a esta experiencia se sumó otra de las actividades propuestas en los talleres Educativos Ambientales, que consistían en aprender acerca de las plantas nativas de la zona que son productoras y protectoras de agua, identificarlas y posteriormente con la ayuda de los adultos recolectar y resembrar para fortalecer la vegetación de estos sitios, estas actividades fueron realizadas con los grupos familiares para quienes significo una experiencia muy enriquecedora, se establecieron compromisos de cuidado, seguimiento y control de las plantas sembradas, para obtener muy buenos resultados a

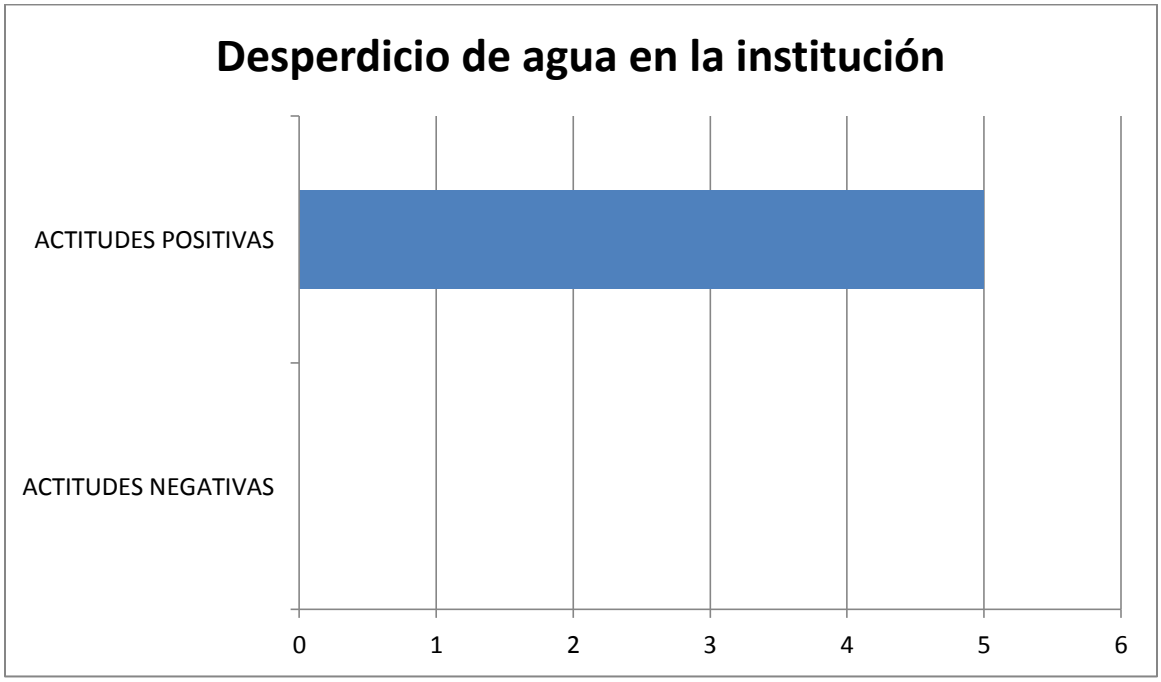
futuro en relación al cuidado de los nacimientos de agua, tanto por parte de los estudiantes como de sus familias, lo que permitió un cambio en su campo conductual.

Pregunta 9. ¿Consideras que en la Institución Educativa hay demasiado desperdicio de agua en los bebederos y baños, por parte de los estudiantes?

Tabla 25 Pregunta 9 Pos-test

PREGUNTA 9	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 24 Pregunta 9 Pos-test



Análisis: La gráfica nos indica que los 10 estudiantes encuestados evidencian actitudes positivas en cuanto a reconocer buenos comportamientos, acciones y prácticas tanto en la casa como en la Institución Educativa , encaminadas al ahorro y no al desperdicio del agua, a diferencia de los resultados obtenidos en el Pre-Test en el cual los resultados apuntaban a opiniones divididas, ya que no eran claros los conceptos y aunque los estudiantes eran conscientes de sus realidades, no tenían la capacitación e información que se requería, para identificar las problemáticas referentes al desperdicio de este vital recurso y mucho menos en generar acciones de mejora. Los talleres educativos ambientales favorecieron que los estudiantes conocieran muy bien las problemáticas de su contexto, que pudieran generar empatía y con ello cambios en el pensar y en el actuar, porque se crea una relación directa entre el conocimiento, el afecto y la capacidad de acción.

Es de esta forma que las actitudes son función del conocimiento y de la experiencia que tengamos sobre ellos, siendo estos últimos los que establecen las condiciones sobre las que se produce el proceso de adquisición y desarrollo de las actitudes. (Zaragoza, 2003, citado por Chalco, 2012, p. 23). Se puede decir que las actitudes ambientales positivas en los estudiantes están en función de los conocimientos que se adquieren y los vínculos afectivos que se generan a partir de las experiencias con el entorno, en este caso relacionado con los nacimientos de agua y los afluentes hídricos de la vereda, esta interacción y contacto con el medio y sus problemáticas, favorece en los estudiantes afectos y sentimientos que lo llevan a actuar positivamente y a generar soluciones de mejora, en un lenguaje más claro, cuando el estudiante aprende y tiene la posibilidad de interactuar directamente con su entorno aplicando

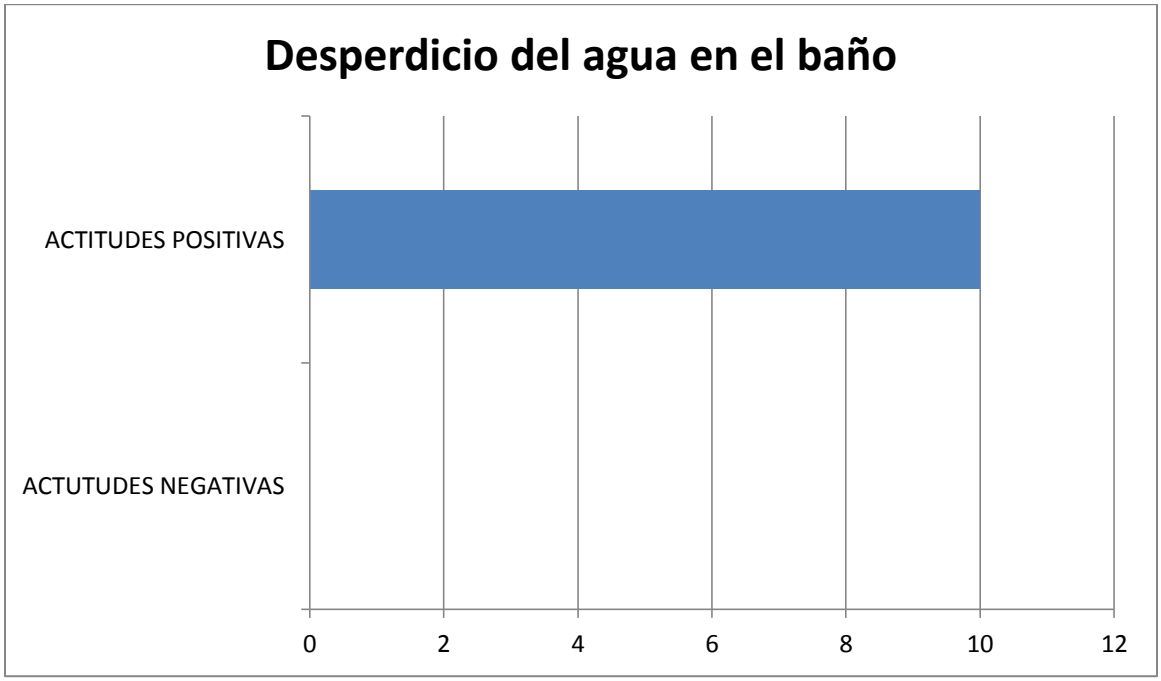
lo aprendido, puede crear lazos de afecto, es decir, puede amar y valorar lo que se conoce y con ello ser capaz de establecer soluciones .

Pregunta 10. ¿Cuándo te bañas y te enjabonas la llave queda abierta?

Tabla 26 Pregunta 10 Pos-test

PREGUNTA 10	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración grafica 25 Pregunta 10 Pos-test



Análisis: La gráfica indica que los 10 estudiantes encuestados comprenden la importancia que tienen el uso medido del agua y el ahorro de la misma, al reconocer que no es correcto dejar la llave abierta mientras se enjabonan, se puede inferir que los estudiantes han

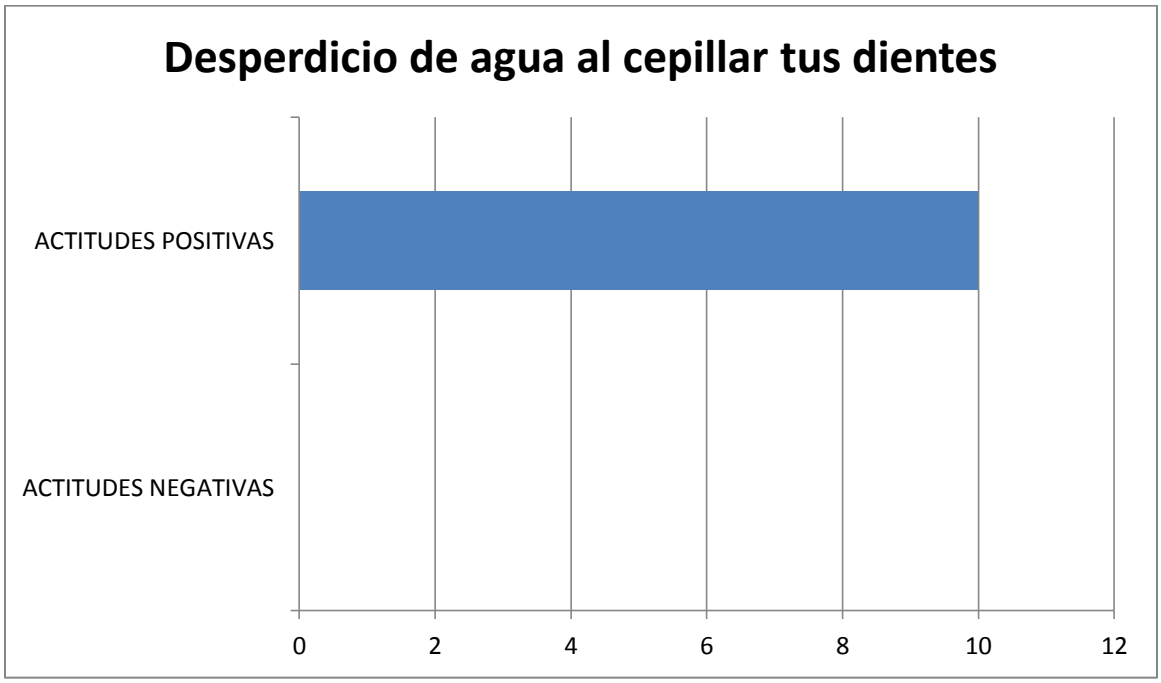
adquirido un mayor compromiso de cuidado, protección y conservación de los recursos hídricos. Los educandos empiezan a asociar los conocimientos que van adquiriendo con sus afectos y su accionar, lo que puede verse reflejado en actividades como: Carteleras con tips de ahorro de agua, plegables y escritos que expresan sus afectos, ligado a sus aprendizajes en procura del cuidado del recurso del agua y en favorecer desde su accionar un futuro en el que el beneficio del agua sea para todos.

Pregunta 11. ¿Al cepillar tus dientes, usas más agua de la sugerida?

Tabla 27 Pregunta 11 Pos-test

PREGUNTA 11	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 26 Pregunta 11 Pos-test



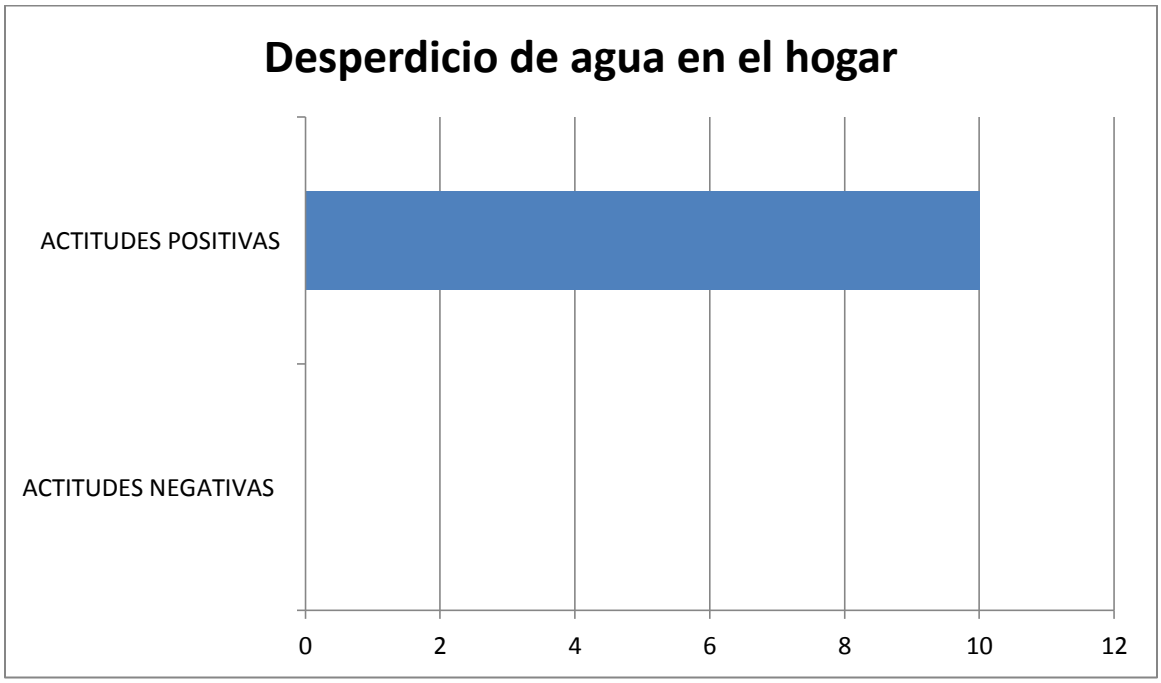
Análisis: De la gráfica se puede inferir que los 10 estudiantes encuestados muestran actitudes positivas en cuanto al no usar más agua de la necesaria para cepillarse los dientes, esto evidencia que los estudiantes son reflexivos en cuanto a su accionar en relación al cuidado del recurso agua, la implementación de los talleres educativos ambientales, han permitido los espacio para que expongan sus formas de pensar, en cuanto a reconocer la importancia que tiene el agua y su cuidado, permitiendo expresar sus puntos de vista y conductas que favorecen las buenas prácticas y usos de este vital recurso. Se puede evidenciar en los estudiante un mejor comportamiento, identifican las problemáticas de su entorno y participan con agrado de las campañas de sensibilización sobre el cuidado del agua en sus casas y en la comunidad, participan de las salidas de campo para conocer más de cerca la problemática y actuar favorablemente en la búsqueda de soluciones, como las salidas de campo las realizan con los integrantes de su grupo familiar y personas cercanas, se crean vínculos personales que les permiten a los educandos, avanzar notablemente en la promoción de actitudes hacia la preservación del agua, realizan muy motivados la reforestación con plantas nativas de la zona, aplicando los aprendizajes adquiridos y realizando la limpieza de material contaminante de las fuentes hídricas de las cuales se abastecen, los estudiantes entiende que al realizar este tipo de prácticas están contribuyendo a cuidar sus entornos y aportando pequeñas soluciones desde su contexto a la gran problemática ambiental que se nos va a presentar en un futuro si continuamos desperdiciando el agua y no cuidándola desde hoy, entendiendo que este recurso puede acabarse, todas estas actividades y experiencias generan lazos afectivos que le permiten al estudiante tener una mayor afinidad con lo que están aprendiendo, dado que encuentran un motivo de aprendizaje porque comprenden, que lo que se aprende se puede aplicar en su contexto.

Pregunta 12. En casa hay alguien que: lave los alimentos y derroche mucha agua.

Tabla 28 Pregunta 12 Pos-test

PREGUNTA 12	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 27 Pregunta 12 Pos-test



Análisis: De acuerdo a la gráfica se puede decir que en casa se realizan buenas prácticas con relación al uso adecuado del agua y al ahorro de la misma en las diferentes labores hogareñas, se puede inferir que los estudiantes así como sus familias, tienen clara la importancia del agua y la necesidad de conservar de este vital líquido. Siendo la familia el eje central de la formación del educando, juega un papel fundamental en su formación integral, ya que es en la familia donde se generan las pautas de comportamiento y se adquieren la

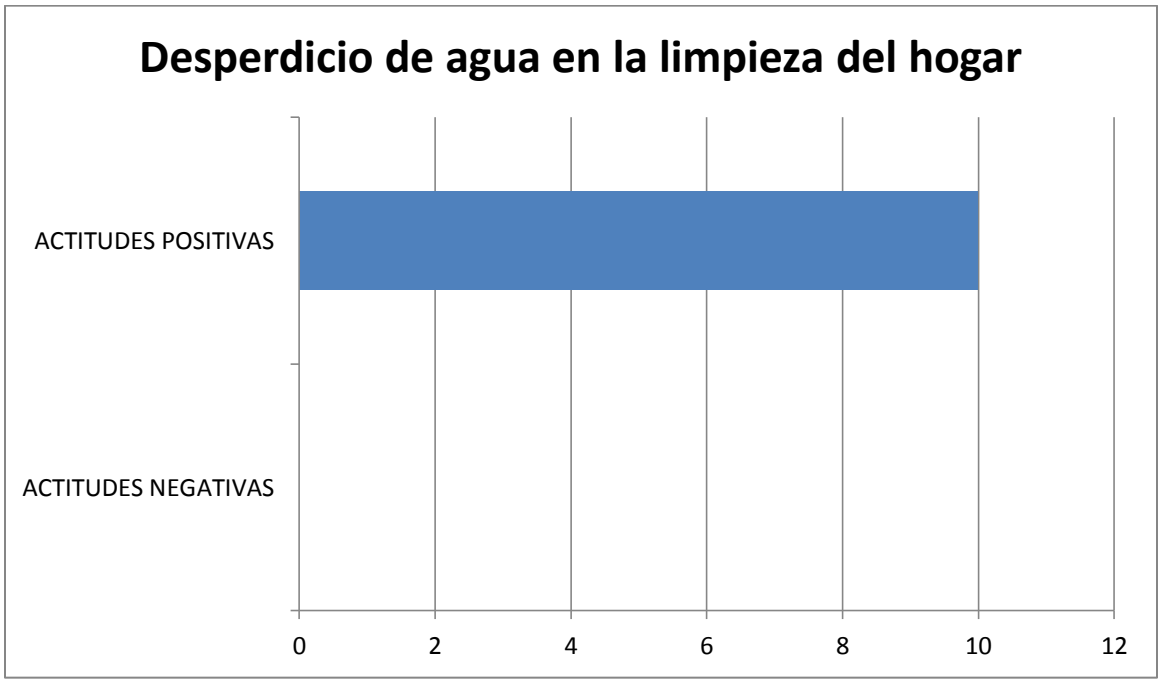
mayoría de actitudes, que les permiten tener un rol importante dentro de la sociedad. Es por esta razón que al implementar los talleres educativos Ambientales se logró promover aún más estas buenas prácticas de ahorro, debido a que se ejecutaron actividades que involucraban un trabajo conjunto del estudiante con su familia, integrándola en este proceso de aprendizaje y logrando a partir de esta experiencia , generar cambios que impactaron y promovieron actitudes hacia la conservación de las fuentes hídricas.

Pregunta 13. Se deja botar mucha agua cuando limpian ventanas, vehículos o barren los patios.

Tabla 29 Pregunta 13 Pos-test

PREGUNTA 13	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 28 Pregunta 13 Pos-test



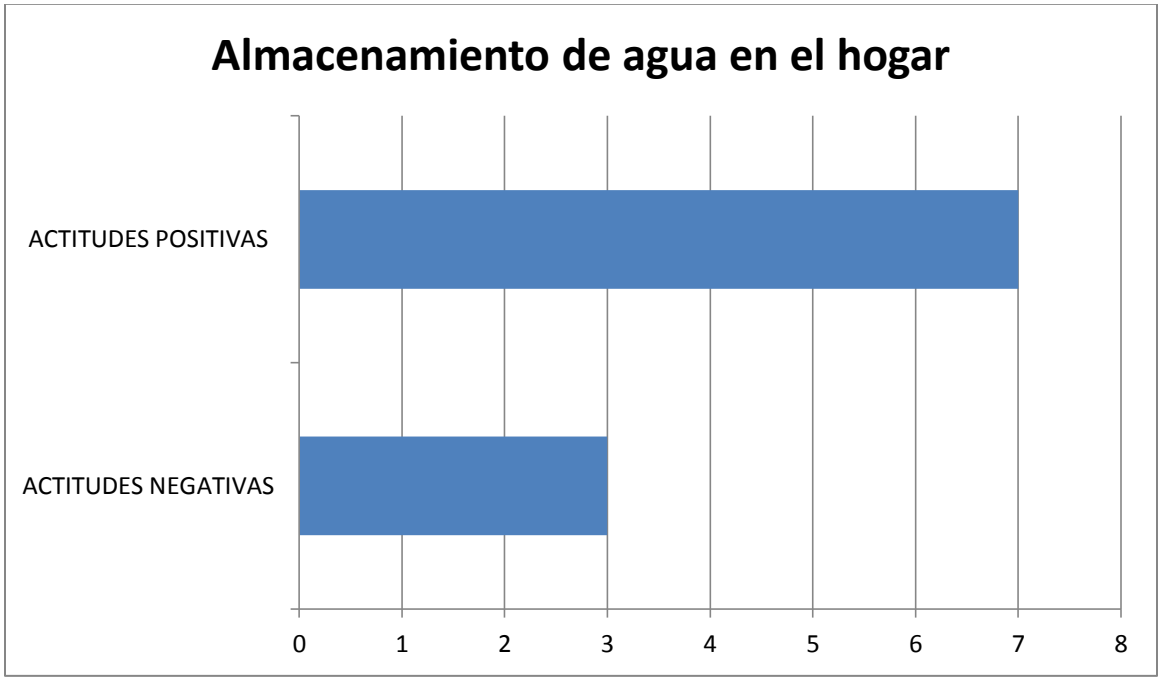
Análisis: La gráfica indica que los 10 estudiantes encuestados, muestran en su totalidad actitudes positivas, en relación al reconocimiento de las buenas prácticas que desde el hogar se llevan a cabo en cuanto al uso eficiente del agua. La estrategia de los talleres educativos Ambientales implementados, favoreció la creación de espacios idóneos, para fortalecer y promover actitudes hacia la conservación del agua, se logró propiciar una mejor relación entre los estudiantes y el medio ambiente, a través de una participación activa , tanto de los estudiantes, como de sus familias en el desarrollo de las actividades como las salidas de campo, las campañas para concientizar a las familias y a los miembros de la comunidad sobre la importancia del agua y su cuidado, además del amor, el interés y la creatividad con la que cada uno de los estudiantes realizó sus trabajos. En los acompañamientos, los estudiantes utilizaban un lenguaje mucho más técnico, al referirse a conceptos del agua, pudo evidenciarse el compromiso en proponer acciones de solución una vez que habían identificado la necesidades y problemáticas de la zona, con respecto a las afectaciones en los nacimientos de agua y las fuentes hídricas de la cual se abastecen las comunidades. Es así como este trabajo práctico logró sensibilizar sobre la cultura del agua a la comunidad, pudiendo replicar estos aprendizajes en otros lugares.

Pregunta 14. Mantienen bastante cantidad de agua almacenada en tanques o baldes.

Tabla 30 Pregunta 14 Pos-test

PREGUNTA 14	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	7
Negativas	3

Ilustración gráfica 29 Pregunta 14 Pos-test



Análisis: A partir de la gráfica se puede decir, que de los 10 estudiantes encuestados 3 de ellos reconocen que en casa se almacena agua, lo que es tomado como una actitud negativa, en cuanto a que incentiva el derroche de la misma , ya que se encuentra en cantidad y cuando se estanca por mucho tiempo, se debe gastar rápidamente para evitar la proliferación de mosquitos, además de que al contar con un suficiente suministro de agua, se tiende a no realizar actividades que favorezcan el ahorro. Las actividades que se realizaron en los talleres educativos Ambientales como las campañas con relación a las buenas prácticas para un uso eficiente del agua, lograron promover y fortalecer actitudes hacia la conservación del recurso agua, pero no favoreció el cambio de su accionar en cuanto a que continúan almacenado el agua en sus hogares, aunque los estudiantes así como sus familias son conscientes de que este tipo

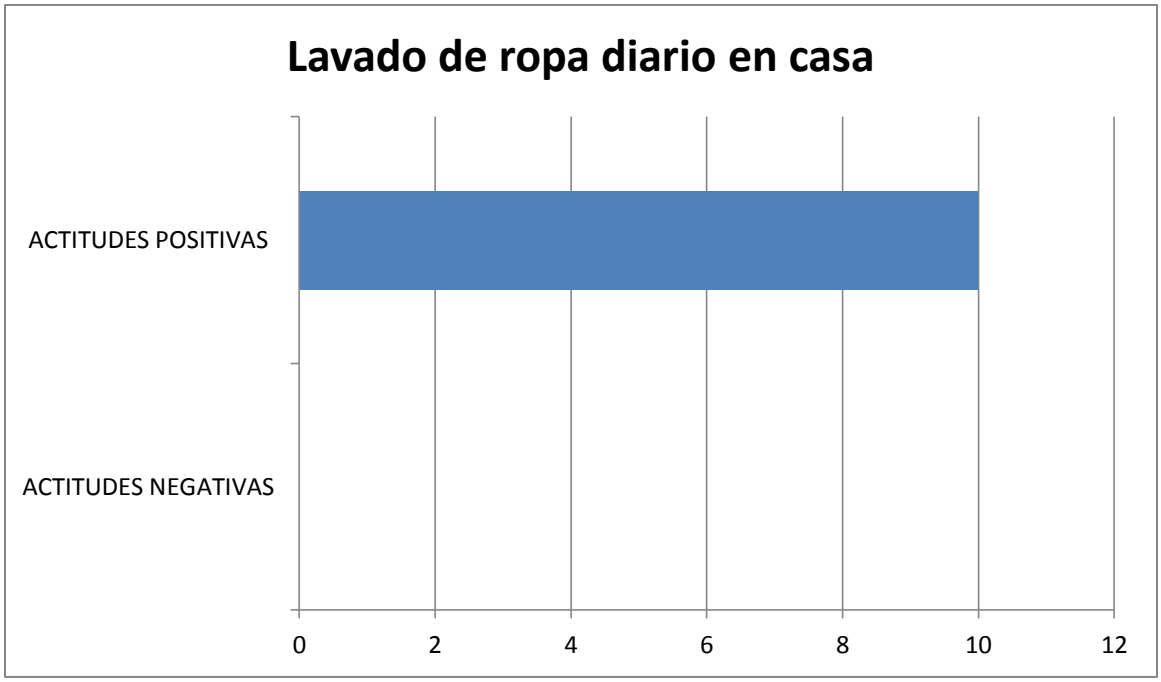
de actos no promueven actitudes positivas, si manifiestan que gracias a los conocimientos adquiridos, procuran darle un uso adecuado al agua que almacenan evitando el desperdicio.

Pregunta 15. Se lava a diario la ropa en casa.

Tabla 31 Pregunta 15 Pos-test

PREGUNTA 15	
ACTITUDES	Nº ESTUDIANTES
Positivas	10
Negativas	0

Ilustración gráfica 30 Pregunta 15 Pos-test

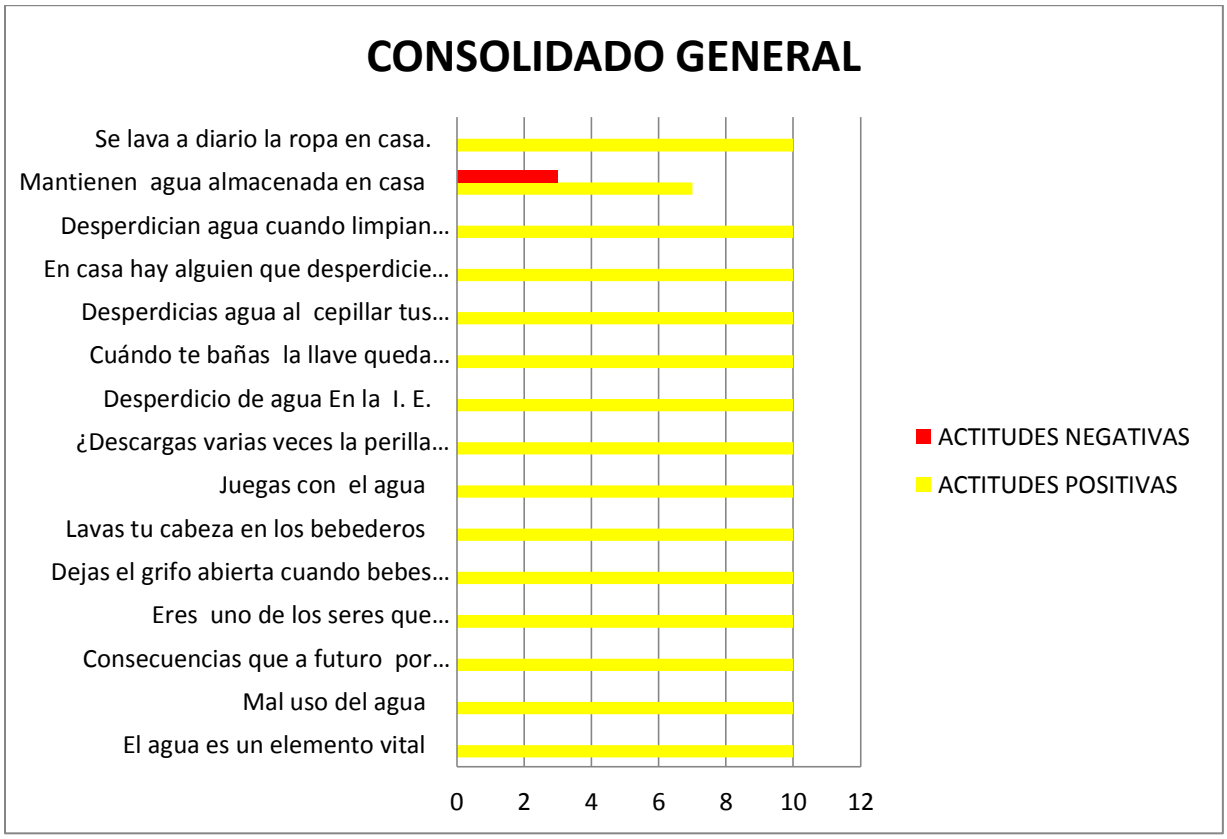


Análisis: La gráfica evidencia que los 10 estudiantes encuestados muestran actitudes positivas en cuanto al uso adecuado y eficiente del agua, al reconocer que en sus hogares no se realiza el lavado de ropa a diario, lo que implica un gasto de agua más de lo necesario en la realización de esta labor. Como se ha mencionado anteriormente son mucho los propósitos

alcanzados con la implementación de los talleres educativos ambientales, entre estos el compromiso de los estudiante, así como de su grupo familiar por poner en práctica, hábitos de ahorro como alternativas, para cambiar formas de pensar y actuar en relación al cuidado, protección y preservación de los recursos hídrico de la vereda. Las actividades propuestas en los talleres educativos permitieron a los estudiantes conocer sus realidades y problemáticas ambientales, llevándolos a reflexionar en cuanto a su accionar e invitándolos a ellos y a sus familias a proponer y ejecutar acciones que favorezcan el cuidado y protección del agua, iniciando desde sus hogares y creando un lazo más que afectivo con el medio ambiente.

Consolidado general de las respuestas de los estudiantes

Ilustración gráfica 31 Consolidado



Fuente: Elaboración propia

4.3 Cronograma y presupuesto

4.3.1 Cronograma.

Tabla 32 Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES							
Actividad	Resultado	Responsable	Mes				
			Febrero	Marzo	Abril	Mayo	junio
Identificar las actitudes positivas y negativas de los estudiantes en relación a la conservación del recurso hídrico. Para lograr este fin se presenta un cuestionario tipo pre-test, sobre os conocimientos y actitudes que tienen los estudiantes en cuando el buen uso del recurso hídrico en el hogar y en la Institución Educativa.	-Búsqueda del instrumento ya aplicado para recolectar información. - Aplicación del cuestionario. -Interpretación análisis y categorización de los resultados. -Representación gráfica de los resultados obtenidos en el pre-test.	Claudia Marcela Suárez García					
Diseño e implementación de las estrategias educativas (Talleres Educativos Ambientales "Cuidando y conservando los recursos hídricos estoy salvando"	-Investigación y recolección de información, temas de interés para los estudiantes contextualizados con la categoría principal que es el recurso hídrico. -Diseño de los Talleres Educativos Ambientales. -Aplicación de	Claudia Marcela Suarez García					

	los Talleres con los estudiantes y su grupo familiar.						
Validar el resultado que se generó en los estudiantes una vez aplicada la estrategia de los Talleres Educativos Ambientales, para esto se aplica el cuestionario pos-test, que permite conocer los alcances y evaluar si la estrategia implementada obtuvo un impacto positivo en la promoción de actitudes hacia la conservación ambiental del recurso hídrico.	-Búsqueda y adaptación del instrumento de validación. -Análisis de los resultados y representación gráfica de los mismos. -Conclusiones finales.						

4.3.2 Presupuesto.

RUBROS	**LIDER**		**TOTAL**
	Recurrentes	**Nº Recurrentes**	
EQUIPOS	$500.0000		$500.000
MATERIALES (Fotocopias)		$200.000	$200.000
SERVICIOS TECNICOS	$100.000		$100.000
VIAJES	$300.000		$300.000
TOTAL	$900.000	$200.000	$1´100.000

Capítulo V

5.1. Conclusiones

- Para lograr la promoción de actitudes positivas hacia la conservación de los recursos hídricos, es necesario fortalecer la parte cognitiva, acercando al estudiante a un conocimientos más sencillo y fácil de comprender, además de generar espacios en los cuales, los estudiantes puedan tener experiencias prácticas, que construyan afectos y relaciones armónicas entre el hombre y la naturaleza, de esta forma se pueden generar resultados en la parte conductual de los educandos, al permitirle generar e implementar acciones que conllevan al cuidado, protección y preservación de las fuentes hídricas de la vereda.

- Una vez realizado el análisis de los datos obtenidos en las encuestas aplicadas a los estudiantes, se pude afirmar que se lograron promover actitudes hacia la conservación ambiental de los recursos hídricos, esto gracias a la implementación de la estrategia de los talleres educativos ambientales, en los cuales se incluían diferentes actividades ecológicas que involucraban campañas sobre la cultura del agua, elaboración de carteleras, afiches, plegables, maquetas, dibujos, escritura de cuentos, cuyo propósito primordial era concientizar al estudiante de la problemática ambiental que se vive en la zona y a la vez brindarles a través del conocimiento y la experiencia las herramientas para generar cambios que apunte a las buenas prácticas en cuanto al cuidado y uso eficiente del agua. Las salidas de campo permitieron un trabajo muy enriquecedor tanto con los estudiantes como con sus familias y en general con la comunidad ya que favorecieron los espacios para crear vínculos afectivos al permitirle al

estudiante un contacto directo con sus realidades y la posibilidad de generar e implementar acciones de mejora.

- Finalizada la aplicación de los talleres educativos ambientales, se evidencio el agrado con el cual los estudiantes abordaron cada una de las temáticas y la ejecución de las diversas actividades, se mostraron más reflexivos y críticos ante sus realidades y las problemáticas ambientales que los afectan, así mismo se evidencio el desborde de creatividad en las diferentes propuestas de solución a las afectaciones identificadas, se notó la motivación por ser transmisores a otros miembros de la comunidad sobre la importancia del agua y las formas adecuadas de darle un buen uso, además de realizar un ejercicio muy significativo al sensibilizar y crear cultural del agua, a esto se suma el interés de los estudiantes por conocer sobre las plantas nativas productoras y protectoras de los nacimientos de agua, para poder realizar en compañía de sus familiares la identificación de estas plantas en la zona y la siembra de las misma en los afluentes hídricos, aportando un grano de arena en la protección y conservación de estos lugares. Lo más trascendental de la ejecución de este ejercicio fue que no se quedó para el momento, sino que se convirtió en un propósito de vida para los estudiantes, quienes se comprometieron a ser vigías y protectores de estos afluentes hídricos a través de la conformación de clubes defensores del recurso hídrico llamado una gota de amor.

- Las actividades ambientales realizadas fortalecieron las relaciones personales entre el estudiante, su familia y la comunidad dado que el interés común es el cuidado, la protección y la conservación de los recursos hídricos de la vereda, de esta manera es

como la relación hombre- naturaleza se ve también fortalecida ya que la preocupación por velar que el agua sea un beneficio para todos, invita a plantear y ejecutar buenas acciones que motiven a los estudiantes, sus familias y a la comunidad en general a cuidar el medio ambiente y buscar en conjunto un bien común para todos.

- Finalmente se puede decir que la implementación de esta propuesta de investigación fue muy satisfactoria tanto para mí como para los estudiantes del grado sexto y séptimo, la promoción de actitudes ambientales hacia la conservación de las fuentes hídricas fue evidente, se pudo notar la gran felicidad de los estudiantes al ver que los árboles sembrados en los afluentes de agua crecen con un propósito y es el que este vital liquido se siga conservando, ver el amor con el que se expresan cuando hablan de las maravillas que pueden hacer en cuanto al cuidado de las fuentes de agua, su interés por continuar cuidando la naturaleza además de que se reconocen como seres capaces de transformar sus entornos, pudiendo poner en práctica los conocimientos adquiridos con un fin específico.

5.2. Recomendaciones

- Para lograr seguir promoviendo las actitudes ambientales en la Institución Educativa es necesario que se implementen los talleres Educativos ambientales dentro del PRAE, articulados y adaptados según los diferentes niveles de educación y donde la participación sea de todos los docentes, para con estos poder contribuir a que los estudiantes se motiven a cuidar, proteger y conservar las fuentes hídricas de la región.

5.3. Lista de Referencias

Alegre, S. I. (2007). Talleres Comunitarios de Educación Ambiental para la introducción del Pensamiento Ambiental a nivel local. DELOS: *Desarrollo Local Sostenible, 1,* 6. Recuperado de https://www.eumed.net/rev/delos/00/sia.pdf

Baron, R. y Byrne, D.(2005). *Psicología social*. 10ª ed. Pearson Educación. S. A. Recuperado de https://www.academia.edu/17262283/Psicologia_Social_RoberDonn_Byrnet_A_Baron_

Baena,A., y Granero, A. (2014). Estudio cuasi-experimental sobre actitudes de educación ambiental en Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte, 9*(25–33). Recuperado de https://doi.org/10.1021/es001372a.30.

Bertoni, M., y López, M. J. (2010). Percepciones sociales ambientales. Valores y actitudes hacia la conservación de la Reserva de Biosfera" Parque Atlántico Mar Chiquita"-Argentina. *Estudios y perspectivas en turismo, 19*(5), 835-849. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/1807/180717609014.pdf

Betancourt, A. M. (1996). *El taller educativo. ¿Qué es? Fundamentos, cómo organizarlo y dirigirlo, cómo evaluarlo.* Coop. Editorial Magisterio. Recuperado de https://books.google.com.co/books?id=Bo7tWYH4xMMC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Betancourt, A. M. (2016, 14 de noviembre). *El taller educativo y su fundamentación pedagógica.* Magisterio.com.co. Recuperado de https://www.magisterio.com.co/articulo/el-taller-educativo-y-su-fundamentacion-pedagogica

Bernabeu, J. L. (1997): «*Educación y dimensiones de la educación*», en Colom, A. J.

(77oord.) Teorías e instituciones contemporáneas de la educación. Barcelona, Ariel, pp. 17 – 35. Recuperado de https://magisterio-primaria0.webnode.es/_files/200000063-f3c7b009be/EDUCACION%20Y%20DIMENSIONES%20DE%20LA%20EDUCACION.pdf

Casa, M., Mamani, F., y Cusi, L. (2019). Actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundario. *Revista Innova Educación, 1*(2), *147-155*. Recuperado de https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.02.001

Cerda Gutiérrez, H. (1993). *Los elementos de la Investigación como reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. Editorial El Buho, Bogotá. Recuperado de https://books.google.com.co/books/about/Los_elementos_de_investigaci%C3%B3n.html?id=adUqEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Chavesta Sandoval, Y. M. (2018). *Conocimientos y Actitudes sobre el cuidado del ambiente en el recurso agua de los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Karl Weiss, Chiclayo 2017*[tesis de pregrado, Universidad de Lambayeque, Chiclayo, Perú]. Repositorio Institucional UDL. https://repositorio.udl.edu.pe/bitstream/UDL/115/3/TESIS-pdf.pdf

Chalco Ramos, L. N. (2012). *Actitudes hacia la conservación del ambiente en alumnos de secundaria de una institución educativa de Ventanilla* [tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú]. Repositorio Institucional USIL. http://repositorio.usil.edu.pe/handle/123456789/1132

Congreso de la república de Colombia, (1994, 08 de Febrero). Ley 115. Ley general de educación.Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Diaz Moreno, C. M. (2000). *Educación ambiental para el manejo adecuado y racional del recurso hídrico* [tesis de pregrado, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia]. Repositorio Institucional RIDUM. https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/181

Echegaray-Aldamizetxebarria, K. (2013). *Salidas de campo como recurso en la enseñanza de ciencias en bachillerato. Una propuesta para 'ciencias de la tierra y medioambientales' del 2º curso* [tesis de maestría, Universidad Internacional de la Rioja, Bilbao, España]. Repositorio Institucional Re-UNIR. https://reunir.unir.net/handle/123456789/2117

El Ágora. (2020, 20 de marzo). *Diario del agua.*Publicaciones del agua. https://www.elagoradiario.com/agorapedia/cuanta-agua-planeta/#:~:text=La%20Tierra%20tiene%20una%20disponibilidad,35%20millones%20de%20kil%C3%B3metros%20c%C3%BAbicos).

Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*, Ediciones Morata, S. L. Recuperado de http://www.terras.edu.ar/biblioteca/37/37ELLIOT-Jhon-Cap-1-y-5.pdf

Fernández Sánchez, R. Y. (2017). *"¿Cuáles son las lógicas de los sujetos implicados en la dimensión ambiental de la Institución Educativa el Silencio Samaná Caldas?*[tesis de maestría, Universidad Católica de Manizales, Manizales, Colombia]. Repositorio Institucional UCM. https://repositorio.ucm.edu.co/simple-search?query=&sort_by=score&order=desc&rpp=10&etal=0&author_page=1

Gil Calderón, D. M., Carmona , N. C., Carmona , N. L., y Ruiz Arenas, L. (2016). *Incidencia del Proyecto Ondas Sendero Ecológico en la construcción de la conciencia ambiental, el reconocimiento del otro, la participación y la comunicación como saberes axiológicos y sociales en los estudiantes del grado once, de la I. E. Luis Felipe Gu Gutiérrez Loaiza, de Salamina Caldas*[tesis de maestría, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia]. Repositorio Institucional RIDUM. https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/3019

Granados Ramírez, L., Holguín Castaño, V. H., y Perdomo, M. J. (2016). *Diseño de un proyecto de ahorro y uso eficiente del agua, como estrategia que sensibiliza en el cuidado del recurso hídrico, a los estudiantes de la institución educativa juan pablo ii del municipio de Palmira Valle* [tesis de pregrado, Fundación Universitaria los Libertadores, Santiago de Cali, Colombia]. Repositorio Institucional Los Libertadores. http://hdl.handle.net/11371/386

González, A., y Amérigox, M. (1999). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica. *Psicothema, 11*(1), 13-25. Recuperado de https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/7554

González Jiménez, R. (2017). *Estudio sobre la conciencia ambiental en niños de educación primaria en un entorno rural* [tesis de pregrado, Universidad de Valladolid, Soria, España]. Repositorio Institucional UV. http://uvadoc.uva.es/handle/10324/29546

Herrera Matos, J. O. (2017). *Conciencia ambiental en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria del colegio nacional Politécnico del Callao* [tesis de pregrado, Universidad César Vallejo, Lima, Perú]. Repositorio Institucional UCV. https://hdl.handle.net/20.500.12692/7677

Hurtado Meléndez, H. (2017). *Estrategia de aprendizaje para promover actitudes favorables hacia el cuidado del agua en estudiantes del grado sexto* [tesis de maestría, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Bogotá, Colombia]. Repositorio Institucional UDCA. https://repository.udca.edu.co/handle/11158/978

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios ambientales, IDEAM. *Estudionacionaldelagua.pdf*. Recuperado de http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/019252/

López, E. I. (2011). *Medio ambiente y proyecto ambiental escolar (PRAE) en el colegio Nicolás Esguerra* [tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia]. Repositorio Institucional UN. https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/8108

Lora Martínez, M. L. (2014). *Proyecto ambiental universitario: Educación en la búsqueda de una conciencia socio-ambiental. Propuesta ambiental basada en una conciencia socio-ambiental dentro de la Universidad de Cartagena campus Zaragocilla año 2014* [tesis de pregrado, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia]. Repositorio Institucional UdeC. http://hdl.handle.net/11227/1150

Luis Felipe Gutierrez Loaiza . (2017). Proyecto Educativo Institucional. Salamina.

Mendieta Hernández, M., P., y Gutiérrez Gómez, G., L., (2014). Actitudes ambientales hacia el agua, una exploración en estudiantes del municipio de Ventaquemada (Boyacá). *Luna Azul*, (39), 40-62. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-24742014000200004

Ministerio De Educación Nacional (1995). Lineamientos Generales para una política nacional de Educación Ambiental. Bogotá. Recuperado de https://es.slideshare.net/OLGALUFI/politica-nacional-educacion-ambiental-116577400

Ministerio De Educación Nacional (2004). *Ley General de Educación Ley 715*. Editada en Colombia de carácter cultural. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021). Gestión Integral del Recurso Hidrico. Gobernanza del agua. Recuperado de https://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico/gobernanza-del-agua

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, (2016). Los Proyectos Ambientales Escolares PRAE en Colombia: Hacia un proyecto de sociedad sostenible, recuperado de http://www.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientalTerritorialyCoordinacionde lSIN/pdf/VII_Encuentro_Nacional_de_Educaci%C3%B3n_Ambiental/PRAE.pdf

Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, 195-217. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3019430

Padilla Guerra, M. (2017*). Las actitudes hacia la conservación del ambiente en los estudiantes de la Institución Educativa "María Encarnación del Águila Sánchez de la ciudad de Moyobamba, provincia de Moyobamba, región San Martín, año 2016* [tesis de pregrado, Universidad César Vallejo, Nueva Cajamarca, Perú]. Repositorio Institucional UCV. URI https://hdl.handle.net/20.500.12692/23700

Páramo Morales, D. (2015). La teoría fundamentada (Grounded Theory), metodología cualitativa de investigación científica. *Pensamiento & gestión,* (39), 1-7. Recuperado: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762015000200001

Páramo, P. (2017). Reglas proambientales: una alternativa para disminuir la brecha entre el decir-hacer en la educación ambiental. *Suma Psicológica*, *24*(1), 42–58. Recuperado de https://doi.org/10.1016/J.SUMPSI.2016.11.001

Pérez, A. G., y Rodríguez, L. (2006). La salida de campo: una manera de enseñar y aprender geografía. *Geoenseñanza, 11* (2), 229- 234. Recuperado de: http://www.saber.ula.edu.ve/bitstream/handle/123456789/26221/articulo7.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Quintero Correa, S. M. (2010). *Promoviendo en los escolares actitudes y comportamientos ambientalmente sostenibles para el cuidado y conservación del agua a partir de la visita a un museo interactivo de ciencia* [tesis de maestría, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia]. Repositorio Institucional UDEA. http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/7195/1/SandraQuintero_2010_museociencia.pdf

República de Colombia (1993), *Constitución Política de Colombia*. Editorial Impreandes.

Salazar, J., Montero, M., Muñoz, C., Sánchez, E., Santoro, E. y Villegas, J. (2006). *Psicología social.* 3ª ed., México. Editorial Trillas S.A.

Sampieri, R. H., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. RH Sampieri, Metodología de la Investivación. Recuperado de http://cuchillac.net/maestria/metodologia/sem01/02_lecturas/lectobli01_cap1_definiciones.pdf

Spinzi, C., Aquino, B., Gonzáles, L., Wehrle, A., Scribano, R., y Jara, N. (2018). Educación ambiental y jóvenes: Influencia de las creencias y actitudes en comportamientos pro-ambientales en estudiantes de noveno grado, del departamento Central -Paraguay. *Población y Desarrollo, 23*(45), 16–24. Recuperado de https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2017.023(45).016-024

Velarde, M. Z. (2008). La educación ambiental y la calidad de vida en la escuela. La experiencia de Fe y Alegría 43-La Salle. *Educación*, *17*(33), 5. Recuperado de http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1542/1486

Whittaker, J. (2006). *La psicología social en el mundo de hoy*. México. D.F.: Editorial Trillas. S.A.

6. Apéndices

6.1 Apéndice 1. Formato de consentimiento informado

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES FACULTAD DE EDUCACIÓN CONSENTIMIENTO INFORMADO INVESTIGACIÓN

Título: Actitudes hacia la conservación ambiental del recurso hídrico

Ciudad y fecha: _____

Yo, _____ una vez informado sobre los propósitos, objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación, autorizo a Claudia Marcela Suárez García, docente en Formación de la Universidad Católica de Manizales, para la realización de los siguientes procedimientos dentro de la formación académica del estudiante _____del grado sexto y séptimo de la Institución Educativa Luis Felipe Gutiérrez Loaiza Sede El Cedrito. Implementar la estrategia Talleres Educativos Ambientales con el objetivo de promover actitudes hacia la conservación ambiental del recurso hídrico. Dentro de los objetivos específicos se encuentra:

1. Identificar las actitudes ambientales hacia la conservación del agua en los estudiantes, que sirvan como referente para generar estrategias que permitan educar en el cuidado y conservación de este recurso. Adicionalmente se me informó que: se diseñaran e implementaran tres talleres educativos ambientales que promuevan actitudes de cuidado, protección y conservación del medio ambiente.

Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente. Esta información será archivada en papel y medio electrónico. El archivo del estudio se guardará en la Universidad Católica de Manizales bajo la responsabilidad de los investigadores. Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

Firma: _____ Documento de identidad: _____ de _____

6.2 Apéndice 2. (Instrumento recolección de datos)

INSTITUCION EDUCATIVA LUIS FELIPE GUTIERREZ LOAIZA
MODALIDAD AGROINDUSTRIAL
VEREDA EL TIGRE - SALAMINA CALDAS

ACTITUDES HACIA LA CONSERVACION AMBIENTAL DEL RECURSO HIDRICO EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO Y SEPTIMO GRADO

NOMBRE DE LA DOCENTE PRACTICANTE: Claudia Marcela Suárez García

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

Nombre: _____

Grado: _____ EDAD: _____

Recuerda que debes ser muy sincero y honesto al responder.

Marcaran una (X) SÍ o NO para cada una de tus respuestas.

Cuidados del Agua en la escuela.

	Preguntas:	SI	NO
1	¿Sabías que el agua es un elemento vital para los seres vivos?		
2	¿Eres consiente que este valioso líquido se puede acabar por el mal uso que le damos?		
3	¿Conoces las consecuencias que a futuro podríamos tener por falta del agua?		
4	¿Eres tú uno de los seres que realiza mucho desperdicio de agua?		
5	¿Dejas la llave del grifo abierta por largo rato cuando bebes agua?		
6	¿Lavas tu cabeza en los bebederos con suficiente agua?		
7	¿Juegas con tus amigos o familiares a lanzar agua uno a otro, con manos, boca u otros elementos?		
8	¿Descargas varias veces la perilla del inodoro?		
9	¿Consideras que en la Institución Educativa hay demasiado desperdicio de agua en los bebederos y baños, por parte de los estudiantes?		
10	¿Cuándo te bañas y te enjabonas la llave queda abierta?		
11	¿Al cepillar tus dientes, usas más agua de la sugerida?		
12	En casa hay alguien que: lave los alimentos y derroche mucha agua.		
13	Se deja botar mucha agua cuando limpian ventanas, vehículos o barren los patios.		
14	Mantienen bastante cantidad de agua almacenada en tanques o baldes.		
15	Se lava a diario la ropa en casa.		

Tabla 33.Fuente: Granados Ramirez, L., Holguin Castaño, V. H., & Perdomo, M. J. (2016)

Bibliografía:

Granados Ramirez, L., Holguin Castaño, V. H., & Perdomo, M. J. (2016). Diseño de un proyecto de ahorro y uso eficiente del agua, como estrategia que sensibiliza en el cuidado del recurso hídrico, a los estudiantes de la institución educativa juan pablo ii del municipio de Palmira Valle.

Nota: Dada la situación de emergencia sanitaria por el virus COVID-19, no se es posible encuentros presenciales con los estudiantes por lo tanto, para realizar las encuestas se envían por fotos a los estudiantes las preguntas, las cuales deben responder en una hoja escribiendo el encabezado y realizando un cuadro con el número de la pregunta y marcando X en la posible respuesta. Una vez se tengan los datos se anexa como evidencia de la aplicación de la encuestas las fotografías y se llena la encuesta principal con los datos suministrados por los estudiantes.

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

Nombre de la Institución Educativa: __Luis Felipe Gutiérrez Loaiza_____

Nombre de la Sede: _____El Cedrito_____

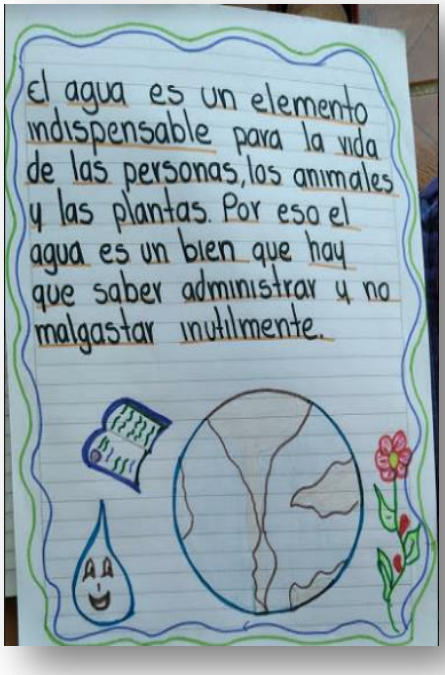
Nombre: _____

Grado: _____ **EDAD**: _____

Nº PGTA	SI	NO
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

6.3 Apéndice 3. Estrategia: Talleres Educativos Ambientales (Actividades de aprendizaje)

Es necesario brindar a los estudiantes escenarios idóneos de aprendizaje, donde se orienten los conocimientos que favorezcan una interrelación entre el hombre y la naturaleza, logrando un equilibrio que permitan fortalecer la conciencia y promover actitudes positivas en cuanto al uso eficiente de los recursos hídricos y su relación y compromiso con el entorno.



6.4 Apéndice 4. Estrategia: Talleres Educativos Ambientales (Salidas pedagógicas)

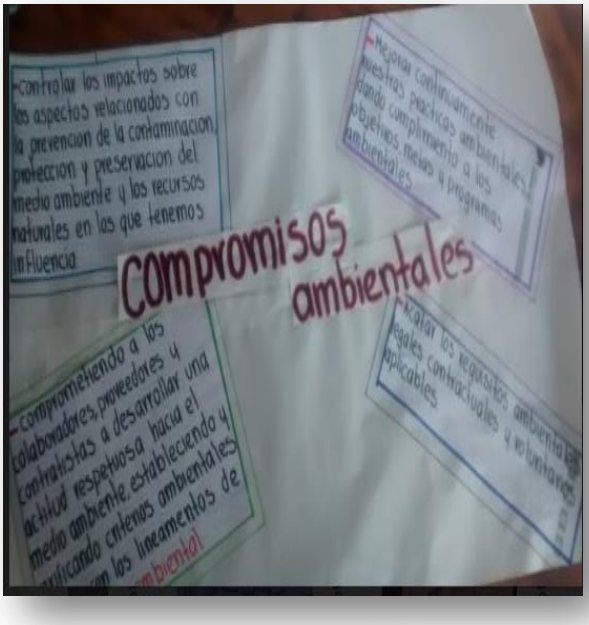
Considerando que el estudiante al tener los conocimientos y el contacto con su entorno, puede identificar las problemáticas que lo aquejan y de esta manera generar sentimientos y afectos que le permiten actuar de manera positiva "El que conoce ama, y el que ama defiende" (Díaz, 2000, p.48).

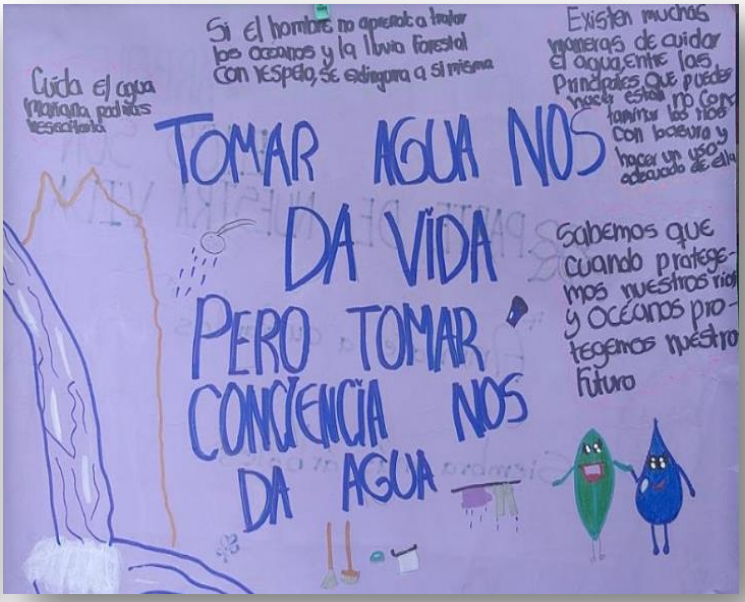
6.5 Apéndice 5. Estrategia: Talleres Educativos Ambientales (Experiencias significativas)

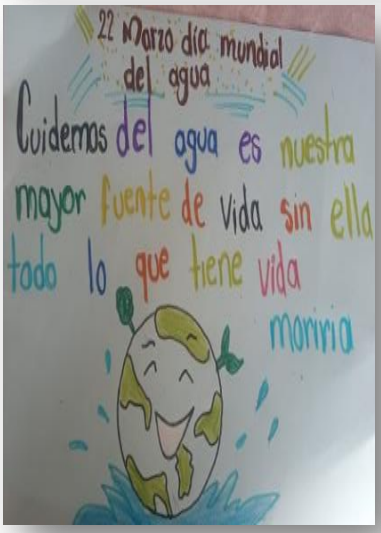
La participación activa de los estudiantes en la ejecución de los Talleres Educativos Ambientales permitió aprendizajes significativos que lograron promover actitudes positivas frente al uso eficiente del agua y su cuidado, protección y conservación. Las experiencias prácticas conllevaron a tener aprendizajes muy significativos, reafirmando que las actitudes según Salazar et al., (2006) "se forman a través de la experiencia, y a pesar de su relativa estabilidad, pueden ser cambiadas también a través de ella misma" (p.160).

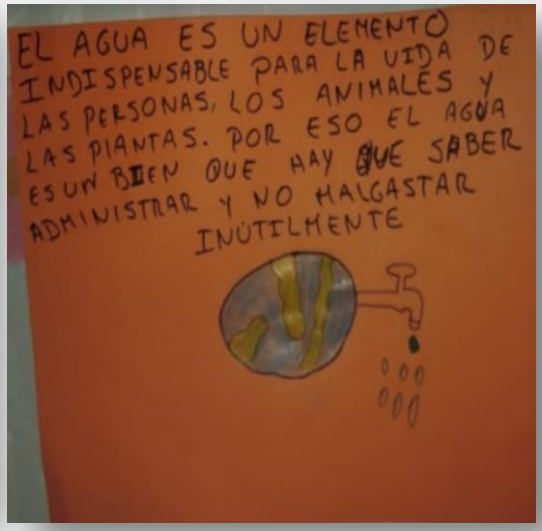
6.6 Apéndice 6. Estrategia: Talleres Educativos Ambientales (Planes de acción, campañas de sensibilización)

La interacción y contacto con el medio y sus problemáticas, favorece en los estudiantes afectos y sentimientos que lo llevan a actuar positivamente y a generar soluciones de mejora. Cuando el estudiante aprende y tiene la posibilidad de interactuar directamente con su entorno aplicando lo aprendido, puede crear lazos de afecto, es decir, puede amar y valorar lo que se conoce y con ello ser capaz de establecer soluciones.









6.7 Apéndice 7. Cartilla Educativa Ambiental CD