

“VALERIA Y GATOMAN” UNA APUESTA DIDÁCTICA PARA EL
FOMENTO DE HÁBITOS ADECUADOS EN EL MANEJO DEL AGUA EN LOS
NIÑOS DE SEGUNDO GRADO DEL COLEGIO AGUSTINIANO NORTE

CLARA INÉS OSPINA CALDERÓN
NATHALIE PARDO CAMACHO
CLAUDIA MARCELA PRIETO COBOS

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORÍA DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
BOGOTÁ, D.C.
2015

**“VALERIA Y GATOMAN” UNA APUESTA DIDÁCTICA PARA EL
FOMENTO DE HÁBITOS ADECUADOS EN EL MANEJO DEL AGUA EN LOS
NIÑOS DE SEGUNDO GRADO DEL COLEGIO AGUSTINIANO NORTE**

**CLARA INÉS OSPINA CALDERÓN
NATHALIE PARDO CAMACHO
CLAUDIA MARCELA PRIETO COBOS**

**Trabajo de Investigación para optar al título de Especialista en Educación
Ambiental**

**Asesor:
JORGE ADOLFO NIETO DÍAZ
MSc. Orientación y Asesoría Educativa**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORÍA DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
BOGOTÁ, D.C.
2015**

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D C, Febrero de 2015

Las directivas de la Fundación Universitaria Los Libertadores, los Jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por Los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

A mi familia por su entusiasmo y apoyo absoluto.

Clara Ospina

A mis padres y hermanas por su apoyo y amor, y a la familia Camacho Llanos por su compañía incondicional.

Nathalie Pardo

Con todo mi cariño y mi amor para mi esposo, mi hijo y mi familia por el apoyo incondicional.

Claudia Prieto C

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos principalmente a Dios por su infinita bondad y sabiduría, por el don de la vida y la amistad, por ser nuestra base y fuerza para alcanzar cada meta y sueño propuesto.

Al profesor Jorge Adolfo Nieto por su guía y acompañamiento, tenemos el orgullo y honor de ser parte de su lista de estudiantes, la labor docente no es fácil y el profesor es un fiel ejemplo de excelente maestro y amigo.

Al colegio Agustiniانو Norte en cabeza del padre vicerrector Fray Danilo Isaí Romero quien fue una pieza clave y fundamental en el desarrollo y culminación de este proyecto, gracias por su apoyo incondicional.

A nuestras familias por ser parte de este nuevo logro académico, por su cariño y amor a lo largo de nuestras vidas.

Y por último, no siendo menos importante, al grupo docente que hizo parte de nuestro pasó por la especialización quienes con su dedicación, esfuerzo y constancia encaminaron nuestros proyectos y metas a ser de la labor docente una herramienta para mejorar el futuro de nuestro país.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. PROBLEMA	19
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.3 ANTECEDENTES	19
1.3.1 Antecedentes empíricos	19
1.3.2 Antecedentes bibliográficos	22
2. JUSTIFICACIÓN	25
3. OBJETIVOS	26
3.1 OBJETIVO GENERAL	26
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
4. MARCO REFERENCIAL	27
4.1 MARCO CONTEXTUAL	27
4.2 MARCO TEÓRICO	28
4.2.1 Actitudes y valores en la educación ambiental	28
4.2.2 El Agua	30
4.2.3 Uso racional del agua.	33
4.2.4 Consejos prácticos de uso racional del agua.	34
4.2.5 Conservación de los humedales.	35
4.2.6 Uso de la tecnología en la prevención de la contaminación del agua.	37
4.2.7 La ciudadanía ambiental.	38
4.2.8 La pedagogía en la educación ambiental.	38
4.3 MARCO LEGAL	40
5. DISEÑO METODOLÓGICO	43
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	43
5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	45
5.3 INSTRUMENTOS	45
5.3.1 Las encuestas	45

5.3.2 Los talleres	46
5.3.3 El diario de campo	47
5.4 DIAGNÓSTICO	49
5.4.1 Encuestas	49
5.4.2 Procesamiento de las encuestas de los docentes	51
5.4.3 Procesamiento de las encuestas de los estudiantes	57
5.4.4 Procesamiento de las encuestas de los padres de familia	63
5.4.5 Variables e hipótesis de trabajo	70
6. PROPUESTA	72
6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA	72
6.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	72
6.3 JUSTIFICACIÓN	72
6.4 OBJETIVOS	73
6.4.1 Objetivo General	73
6.4.2 Objetivos Específicos.	73
6.5 ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	73
6.5.1 Resultados y análisis de la aplicación de los talleres	73
6.5.2 Validación de las hipótesis de trabajo	123
6.5.3 Cronograma de Actividades	125
6.6 PERSONAS RESPONSABLES	125
6.7 BENEFICIARIOS DE LA PROPUESTA	126
6.8 RECURSOS	126
6.8.1 Recursos humanos.	126
6.8.2 Recursos técnicos	126
6.8.3 Recursos didácticos	126
6.8.4 Presupuesto	126
6.9 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	127
6.10 INDICADORES DE LOGRO	128
7. CONCLUSIONES	130
BIBLIOGRAFÍA	132
WEB GRAFÍA	133

LISTA DE GRÁFICAS

	pág.
Gráfica 1. Ubicación de Colegio Agustiniانو Norte	28
Gráfica 2. Opinión de los docentes frente a las diferentes estrategias en su área para prevenir la contaminación del agua.	51
Gráfica 3. Propuestas de los docentes frente al uso racional del agua en el colegio.	52
Gráfica 4. Principal actividad del hombre que contamina el agua según los docentes.	53
Gráfica 5. Opinión de los docentes sobre la contribución de su quehacer en la disminución del impacto negativo causado por el hombre en el ambiente.	55
Gráfica 6. Concepto de ciudadanía ambiental para los docentes del colegio Agustiniانو Norte.	56
Gráfica 7. Como se puede hacer buen uso del agua según los estudiantes	57
Gráfica 8. Normas utilizadas en los hogares de los estudiantes para el ahorro del agua	58
Gráfica 9. Opinión de los estudiantes frente a la importancia de cuidar el medio ambiente.	60
Gráfica 10. Opinión de los estudiantes sobre la forma en que el ser humano contamina el agua.	61
Gráfica 11. Significado de ciudadano ambiental para los estudiantes.	62
Gráfica 12. Acciones que realizan en sus hogares los padres de familia para realizar un ahorro de agua.	64
Gráfica 13. Principal actividad del hombre que contamina el agua según los padres de familia.	65
Gráfica 14. Opinión de los padres de familia frente a las acciones ambientales que pueden evitar la contaminación del agua.	66

Grafica 15. Principal actor en la contaminación ambiental según los padres de familia.	68
Grafica 16. Concepto de ciudadanía ambiental para los padres de familia.	69
Gráfica 17. Conceptos y temas aprendidos por los estudiantes sobre el agua en el primer taller.	79
Gráfica 18. El agua y los humedales	81
Gráfica 19. La verdad de los humedades	83
Grafica 20. Importancia de cuidar los humedales	88
Grafica 21. Opinión de los estudiantes frente a las actividades sobre el uso ecológico del agua en casa	97
Grafica 22. Importancia que los estudiantes le dan al cuidado del agua.	98
Grafica 23. Tips para cuidar el agua	99
Grafica 24. Importancia de la utilización de la tecnología de los computadores en el aprendizaje de aspectos relacionados con el agua.	106
Grafica 25. Formas de prevenir la contaminación del agua.	114
Grafica 26. Las actitudes que se deben fortalecer para ser un ciudadano ambiental.	121
Gráfica 27. Cronograma de Actividades	127

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Estudiantes en la sala de audiovisuales	80
Figura 2. Estudiantes con sus trabajos relacionados con la creación del personaje	80
Figura 3. Valeria y Gatoman protagonistas de la cartilla	81
Figura 4. Estudiantes de 2D antes de la salida al humedal	89
Figura 5. Estudiantes en el humedal de Córdoba	89
Figura 6. Estudiantes realizando la actividad del mensaje ecológico	90
Figura 7. Flores con botellas recicladas	91
Figura 8. Estudiantes realizando la actividad del mural	100
Figura 9. Estudiante realizando flores con botellas	100
Figura 10. Estudiantes realizando la actividad vestidos de gotas de agua	101
Figura 11. Estudiantes en la sala de informática	107
Figura 12. Estudiantes y la Docente Claudia guiando la interacción con el juego de Fluvi en la sala de informática	107
Figura 13. Escribo y aprendo más sobre el Agua	108
Figura 14. Estudiantes en la sala de audiovisuales observando el video	115
Figura 15. Estudiantes jugando el teléfono roto	115
Figura 16. Código secreto	117
Figura 17. Actividad el Código secreto	122

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Consejos prácticos de uso racional del agua	34
Cuadro 2. Formato de taller	47
Cuadro 3. Formato de diario de campo	48
Cuadro 4. Formato de encuesta	50
Cuadro 5. Procesamiento de las encuestas de los docentes	50
Cuadro 6. ¿Qué acciones propondría usted para hacer un uso racional del agua en el colegio?	52
Cuadro 7. Principal actividad del hombre que contamina el agua	53
Cuadro 8. ¿Cómo contribuye la docencia en la disminución del impacto negativo causado por el hombre en el ambiente?	54
Cuadro 9. Concepto de ciudadanía ambiental.	55
Cuadro 10. ¿Cómo podemos hacer buen uso del agua?	57
Cuadro 11.Cuál es la norma más importante en tu casa para ahorrar el agua.	58
Cuadro 12. ¿Por qué crees que es importante cuidar el agua?	59
Cuadro 13. ¿Cómo crees tú que el ser humano contamina el agua?	61
Cuadro 14. ¿Qué significa para ti: ser ciudadano ambiental?	62
Cuadro 15. ¿Qué acciones incrementa en su casa para ahorrar agua?	63
Cuadro 16. Principal actividad del hombre que contamina el agua.	65
Cuadro 17. Dos acciones ambientales que puedan evitar la contaminación del agua.	66

Cuadro 18. ¿Cuál cree usted que es el principal actor en la contaminación ambiental?	67
Cuadro 19. ¿Cuál es el concepto que usted tiene de ciudadanía ambiental?	68
Cuadro 20. Variables e hipótesis de trabajo	70
Cuadro 21. Taller 1: ¿Qué aprendiste hoy sobre el agua?	78
Cuadro 22. Taller 2. ¿Por qué debes cuidar los humedales?	87
Cuadro 23. Taller 3 ¿Qué fue lo que más le gusto en la jornada?	96
Cuadro 24. Taller 3. ¿Por qué es importante cuidar el agua?	97
Cuadro 25. Taller 3. Nombra dos tips para cuidar el agua	98
Cuadro 26. Taller 4. ¿Por qué es importante que usemos la tecnología de los computadores para aprender aspectos relacionados con el agua?	106
Cuadro 27. Taller 5. Como podemos prevenir la contaminación	113
Cuadro 28 Taller 6: ¿Qué actitud debes fortalecer como ciudadano ambiental?	121
Cuadro 29. Presupuesto	127
Cuadro 30. Evaluación y seguimiento	127

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Encuestas para docentes	135
Anexo B. Encuestas para padres de familia	136
Anexo C. Encuestas para estudiantes	137
Anexo D. Evaluación primer taller	138
Anexo E. Evaluación segundo taller	138
Anexo F. Evaluación tercer taller	139
Anexo G. Evaluación cuarto taller	139
Anexo H. Evaluación quinto taller	140
Anexo I. Evaluación sexto taller	141

GLOSARIO

ACUIFERO: dicho de una capa o vena subterránea: Que contiene agua.

AFLUENTE: río secundario que desemboca en otro principal.

AHORRAR: evitar un gasto o consumo mayor.

AMBIENTAL: perteneciente o relativo al ambiente

APRENDIZAJE: acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa.

BASURA: residuos desechados y otros desperdicios.

BIODEGRADABLE: sustancia química que se descompone por un proceso natural biológico

CIUDADANO: persona que forma parte de una sociedad, y como tal adquiere derechos y deberes.

CIUDADANO AMBIENTAL: persona que comprende, se interesa, reclama y exige sus derechos ambientales y está dispuesto a ejercer su propia responsabilidad ambiental.

CIUDADANÍA AMBIENTAL: participar en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente, acceder libre y oportunamente a la información sobre ambiente, salud y al marco normativo ambiental.

CONSERVAR: mantener algo o cuidar de su permanencia.

CONTAMINAR: alterar nocivamente la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos.

COMPROMISO: obligación contraída por medio de un acuerdo.

CUIDAR: poner diligencia, atención y solicitud en la ejecución de algo.

CULTURA: conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social.

CULTURA AMBIENTAL: conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente y la ecología desde el ámbito político, económico, social y cultural.

COMUNIDAD: conjunto o asociación de personas o entidades con intereses, propiedades u objetivos comunes.

DIDÁCTICA: de la enseñanza, relacionado con ella o adecuado para ella

DIVERSIDAD: variedad, desemejanza, diferencia.

ECOLOGÍA: rama de la sociología que estudia las relaciones entre los grupos humanos y su entorno físico y social.

ECOSISTEMA: comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente.

EDUCACIÓN: proceso de socialización y aprendizaje encaminado al desarrollo intelectual y ético de una persona.

EDUCACIÓN AMBIENTAL: 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.

ESTRATEGIA: arte, traza para dirigir un asunto.

FLORA: conjunto de plantas de una zona.

FAUNA: conjunto de los animales de un país o región.

GRIFO: llave de metal colocada en la boca de las cañerías y en calderas y en otros depósitos de líquidos a fin de regular el paso de estos.

HUMEDAL: terreno húmedo.

IMPACTO AMBIENTAL: conjunto de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente de una modificación del entorno natural, como consecuencia de obras u otras actividades.

PEDAGOGÍA: ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza.

PRAE: proyecto ambiental escolar

PRESERVAR: conservar, cuidar o proteger de un daño o peligro.

RESIDUO: aquello que resulta de la descomposición o destrucción de algo.

RESUMEN

El objetivo principal del proyecto “Valeria y Gatoman” una apuesta didáctica para el fomento de hábitos adecuados en el manejo del agua en los niños de segundo grado del colegio agustiniano norte es la creación de la cartilla ambiental “Valeria y Gatoman, cuidando el agua” Los protagonistas de esta historia desarrollan acciones y actividades para concienciar a los lectores acerca de la importancia de cuidar y prevenir la contaminación del agua. La población escogida para trabajar este proyecto son los estudiantes de segundo grado D del colegio Agustiniانو Norte. Durante nueve meses se implementan una serie de talleres, actividades, encuestas, concursos y campañas ambientales con las cuales los niños aprenden sobre la importancia de cuidar y utilizar de manera racional este recurso hídrico en la vida cotidiana, por qué se debe evitar su contaminación y cuáles son los deberes y derechos de un ciudadano ambiental con el propósito de adquirir y utilizar esta información como herramienta para acciones ambientales responsables.

Las diferentes actividades que realizan los estudiantes son fundamentales en la creación de la cartilla mencionada, se destacan los dibujos elaborados por los niños para escoger a los protagonistas de la historia.

Así mismo, la comunidad agustiniana es participe del desarrollo de este proyecto cuando se realizan una serie de encuestas para conocer sobre las actitudes, opiniones y comportamientos de los alumnos, padres de familia y docentes sobre el tema del cuidado del agua, acciones de prevención, buen uso de este recurso hídrico en el colegio y en casa. Durante el tiempo que se ejecuta este proyecto se logra un cambio de actitud en los alumnos acerca de sus acciones encaminadas al ahorro, cuidado del agua y la importancia de prevenir su contaminación. En este contexto también se evidencia la responsabilidad que adquieren los estudiantes en cada uno de sus hábitos y quehaceres en pro del medio ambiente, lo que permite demostrar el interés que tienen de ser un buen ciudadano ambiental, que tiene derechos pero también deberes. Finalmente, la creación de los personajes de la cartilla por parte de los estudiantes los hace protagonistas de una publicación que permanecerá en la institución para futuras generaciones. De esta forma el proyecto es una herramienta de consulta que se tendrá en cuenta para próximas investigaciones sobre el tema tratado.

PALABRAS CLAVES

- ✓ Agua
- ✓ Preservación
- ✓ Conservación
- ✓ Ciudadanía ambiental

INTRODUCCIÓN

La educación ambiental se plantea como una herramienta, como la clave en la actualidad para mejorar el estado de nuestro planeta, dentro de ella se enmarca la importancia que tienen los niños y jóvenes siendo estos la base para las siguientes y futuras generaciones por ello la conciencia y sensibilización frente a la problemática ambiental es primordial; adquirir experiencia, habilidades y competencias se hace una necesidad, el poder desempeñar actividades amigables con el ambiente es la clave para generar un cambio.

Dentro de los objetivos del siguiente proyecto se establece el fomentar y fortalecer hábitos de ciudadanía ambiental en niños de segundo grado para que con sus acciones actuales y futuras contribuyan a mejorar y recuperar la calidad del ambiente, partiendo de ello se establece la creación de una cartilla ambiental la cual describe acciones y actividades que se deben realizar en pro de la conservación, esta es relatada o narrada a manera de cuento para que su contenido sea llamativo y de fácil acceso para niños, jóvenes y adultos, además que las imágenes y representaciones hacen que su contenido permita quedar grabado y ser recordado por sus lectores.

La cartilla tiene como finalidad ser un antecedente o un texto de consulta en la que cualquier integrante de la comunidad educativa tenga el acceso y le sea posible incorporarla dentro de su quehacer, consolidando y transmitiendo la necesidad por el cuidado del agua y las acciones amigables con esta. Además para los participantes es el producto de unas actividades y experiencias que permiten afianzar la ciudadanía ambiental, siendo esta la clave para mantener la conservación y preservación del agua en el planeta tierra.

1. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación ambiental se enfoca en la creación de una sensibilización frente a las problemáticas que enfrenta hoy el medio ambiente que nos rodea. La necesidad de generar unas estrategias que mitiguen el impacto del ser humano en su entorno, la falta de conocimiento, orientación de las diferentes temáticas y la escasa divulgación de contenidos propios a una población específica son elementos que se deben considerar en el campo de la Educación Ambiental.

Uno de los temas principales a la hora de hablar de educación ambiental es el papel fundamental que juega el agua y como está, siendo el recurso vital para la vida, se ha venido impactando de manera irracional producto de las actividades que realiza el hombre diariamente. Durante la infancia los niños tienden a ver el daño causado a otros seres vivos como comportamientos más inadecuados que la desobediencia a normas sociales, lo que sugiere la importancia de cultivaren ellos los valores ambientales para generar una conciencia ambiental; por este motivo se hace indispensable trabajar en una formación en la que no solo el niño sea consciente de su impacto en el ambiente sino que además realice acciones para la conservación y protección de éste construyendo así una ciudadanía ambiental.

En la actualidad se evidencia en los estudiantes de segundo grado del colegio Agustiniانو Norte la necesidad de forjar esa ciudadanía ambiental apoyada en su desarrollo del pensamiento, según el nivel académico en que se encuentran, generar hábitos que permitan realizar un buen uso y manejo del agua.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo fomentar en los niños hábitos de ciudadanía ambiental, basados en la conservación y uso adecuado del agua?

1.3 ANTECEDENTES

1.3.1 Antecedentes empíricos.

- ✓ CONCIENCIA ECOLÓGICA

Mario Andrés Duran, Juan Pablo Silva G., Yelitza Herrera, Arturo Pineda 2009
Objetivos de la investigación: Incentivar y educar a los niños de 5 a 10 años en el cuidado del medio ambiente.

Síntesis de la situación problemática planteada: La cartilla tiene como objetivo educar y generar conciencia en los niños y niñas sobre el cuidado del medio ambiente teniendo en cuenta que a diario se generan residuos que contaminan el medio y que pueden ser reciclados de una manera óptima para el beneficio de todos.

Metodología utilizada para el desarrollo del trabajo: Esta cartilla maneja unas temáticas y enfoques que llaman bastante la atención de los niños para que ellos con sus hábitos se sientan comprometidos con el cuidado del medio ambiente. La cartilla cuenta con actividades didácticas, basadas en cómo sus súper héroes se ven afectados por la contaminación del medio ambiente, incentivándolos así por medio de estas historias a ayudarlos para que juntos reciclen y colaboren con la conservación del medio, también se manejan imágenes llamativas y recreadas que permiten mostrar las diferentes formas de reciclaje y las acciones para incentivarlo en los niños.

Resultados y conclusiones más importantes: La cartilla “Conciencia Ecológica” es una herramienta de alta calidad que ha generado grandes aportes para los niños, la sociedad y el medio ambiente.

- ✓ CARTILLA PEDAGÓGICA ESTRATEGIA DE MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES “CONCIENCIA AMBIENTAL”
 - Institución educativa de Cerinza – Boyacá

Objetivos de la investigación: Implementar estrategias pedagógicas que permitan el desarrollo de competencias de responsabilidad ambiental en la comunidad, orientadas a la preservación, conservación y protección de la biodiversidad y al manejo sostenible de los recursos naturales.

Síntesis de la situación problemática planteada: El municipio de Cerinza cuenta con una gran riqueza en Biodiversidad de plantas y animales que constituyen un gran patrimonio natural. Sin embargo la modificación de los ecosistemas, el afán por ampliar la frontera agrícola, el desconocimiento de las especies y estrategias de manejo sostenible que garanticen la preservación, conservación y protección de recursos naturales ha llevado a la pérdida de diversidad y desaparición de especies que hace tiempo existían en la zona.

Metodología utilizada para el desarrollo del trabajo: Este proyecto se desarrolla en cuatro etapas secuenciales que cuentan con la participación de toda la comunidad educativa y dentro del marco geográfico del municipio: la primera

etapa permite hacer un diagnóstico de la situación ambiental del municipio, reconocimiento de algunas especies de flora y la sensibilización de la importancia del manejo racional de los residuos sólidos. En la segunda etapa se hace la recolección de información y la elaboración de un álbum fotográfico virtual y físico de algunas especies animales y vegetales del municipio. La tercera etapa permite el planteamiento de estrategias pedagógicas de conservación y manejo sostenible de los recursos naturales. Y por último se hace la implementación y divulgación de estrategias pedagógicas que permiten el manejo sostenible de los recursos naturales y uso racional de los residuos sólidos.

Resultados y conclusiones más importantes: la cartilla pedagógica estrategia de manejo sostenible de recursos naturales “conciencia ambiental” se generó como una estrategia pedagógica que involucró un conjunto de experiencias, que permitió la integración y participación de toda la comunidad educativa despertando el interés por la explotación sostenible y la conservación de los recursos naturales

- ✓ “CARTILLAS DIDÁCTICAS COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ROBERT OWEN.”
 - Colegio De Administración Robert Owen

Zoley Franco, Alexandra Osorio, Angélica Escandón, Leidy Sánchez
Estudiantes de Ciencias Naturales Y Medio Ambiente – Universidad De Tolima - IDEAD

Bogotá – mayo 2013

Objetivos de la investigación: orientar y dar pautas para la preservación y cuidado del medio ambiente en los estudiantes del grado quinto (5) de primaria del colegio de administración Robert Owen por medio de una cartilla ambiental.

Síntesis de la situación problemática planteada: La necesidad de implementar esta herramienta didáctica nace de la realización de una prueba diagnóstica aplicada al grupo, en la cual se evidencia la necesidad de fortalecer el cuidado del medio ambiente mediante la implementación de las cartillas educativas que dan la posibilidad de generar conciencia crítica y reflexiva sobre el tema.

Metodología utilizada para el desarrollo del trabajo: se utiliza las llamadas técnicas cualitativas por medio de las cuales se pretende aportar en un proceso que busca dar respuesta a un problema de investigación planteado, es de tipo etnográfica ya que se utiliza un grupo de muestra específico y durante un periodo de tiempo utilizando la observación, debates, jornadas de aseo, entrevistas, e implementación del material (CARTILLAS EDU-AMBIENTALES) para conocer su comportamiento social orientado al cumplimiento de los estándares básicos de dicho ciclo de educación formal.

Resultados y conclusiones más importantes: las cartillas didácticas son la muestra de cómo la implementación de las mismas genera en los estudiantes un pensamiento crítico y reflexivo llevándolos a aprovechar y preservar los recursos que la naturaleza provee de forma sostenible.

1.3.2 Antecedentes bibliográficos.

- ✓ LOS TRES SECRETOS DEL MEDIO AMBIENTE
 - Comisión Europea

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas

Argumento: Benoît Coppée – Ilustraciones: Nicolás Viot

Publicación editada en las lenguas oficiales de la unión europea: alemán, danés, español, fines, francés, griego, inglés, italiano, neerlandés, portugués y sueco.

2001

Objetivos de la investigación: Hacer que los niños de 6 a 10 años se interesen por los problemas medio ambientales.

Síntesis de la situación problemática planteada: Es la historia de Tom que se quedó dormido en su armario favorito y acabo descubriendo importantes secretos con su amiga, la zorra Lila; en la que se hace mención problemas ambientales tales como el efecto invernadero, el agujero en la capa de ozono y la falta de reutilización de los residuos sólidos.

Metodología utilizada para el desarrollo del trabajo: se utiliza el cuento de forma lúdica dinámica y didáctica en la que se trabajan el tema ambiental

Resultados y conclusiones más importantes: aprovechando los innumerables beneficios que los cuentos traen como el desarrollo del área del lenguaje, la imaginación, la creatividad, la atención entre muchos otros se pretende inculcar en los niños los valores relacionados con la conservación del medio ambiente.

- ✓ USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA

Restrepo Claudia P., et ál., coordinación Pedagógica Londoño P., Nora y Montoya O. Ruby E. 2 ed. Bogotá D.C. Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

2008

Objetivos de la investigación: Fomentar actitudes positivas para un uso eficiente y un manejo adecuado del recurso hídrico además de conocer nuestros derechos y deberes como usuarios de los servicios públicos y generar acciones que garanticen su ejercicio.

Síntesis de la situación problemática planteada: el no concebir la importancia de realizar un buen uso y manejo del agua hace que el usuario no aplique los deberes y derechos que tienen frente al servicio de acueducto y alcantarillado.

Metodología utilizada para el desarrollo del trabajo: En la cartilla se trabajan diferentes formas para ahorrar el agua y hacer un uso eficiente del servicio, se abordan los comités de desarrollo y control social como un mecanismo de participación ciudadana a través del cual se ejercen los derechos y se plantean los deberes como usuarios de los servicios públicos domiciliarios.

Resultados y conclusiones más importantes: La cartilla ha sido concebida como una herramienta que, mediante procesos educativos promueva la participación activa de las comunidades usuarios de los sistemas de acueducto y alcantarillado con propuestas que mejoren la calidad de los servicios públicos domiciliarios.

✓ "PRINCIPIOS BÁSICOS DE ECOLOGÍA Y EL MEDIO AMBIENTE"

Dávila Villamizar Roberto, López Orozco Asdrúbal. Ministerio Editorial Ltda. 2005
Objetivo de la investigación: Incentivar la participación de los estudiantes en los Proyectos Ambientales Escolares a través de la práctica de los principios básicos de Ecología y el Medio Ambiente para la conservación, protección y mejoramiento de la calidad de vida.

Síntesis de la situación problemática planteada: Teniendo en cuenta los problemas ambientales que se presentan en el diario vivir en torno al ambiente escolar, se hace necesario plantear actividades que impliquen la aplicación de los conceptos básicos de ecología para generar un medio ambiente sano.

Metodología utilizada para el desarrollo del trabajo: A través de lecturas, videos ecológicos y actividades ambientales se hace énfasis en diferentes problemas del entorno y las posibles soluciones.

Resultados y conclusiones más importantes: De acuerdo a la motivación y participación de los estudiantes en las diferentes actividades lúdicas se han identificado problemas ambientales específicos del entorno, sus causas, sus efectos y posibles soluciones, estableciendo así hábitos y acciones ecológicas para mejorar la sana convivencia y llevar a cabo la construcción del Proyecto Ambiental Escolar.

✓ EL AGUA

Gallimard, Jeunesse/Valat, Pierre-Marie
Primeros descubrimientos OCEANO travesía
2011

Objetivos de la investigación: concientizar a los niños sobre la importancia del agua, sus aplicaciones, formas de conservación y utilización.

Síntesis de la situación problemática planteada: La desinformación sobre el agua es la principal causa de su problemática actual por ello se presenta una cartilla novedosa y didáctica sobre los diferentes temas relacionados con el agua pero basándose solo en información específica.

Metodología utilizada para el desarrollo del trabajo: se presenta un texto el cual tiene páginas transparentes para hacer descubrimientos sorprendentes, excelentes imágenes, precisas y realistas, que ayudan al lector a comprender mejor el mundo que nos rodea.

Resultados y conclusiones más importantes: la cartilla “el agua” permite transmitir el conocimiento con respecto al agua de una forma clara, didáctica y lúdica ya que llama la atención por la forma en la que se presentan los dibujos e información.

2. JUSTIFICACIÓN

La sociedad actual carece de una conciencia ambiental por lo tanto las acciones que realizan van encaminadas al deterioro del ambiente, siendo éste indispensable para la supervivencia del ser humano en el planeta tierra. Uno de los aspectos con mayor impacto por la humanidad es el recurso hídrico en el cual es evidente a través de los años su deterioro mediante la contaminación de fuentes hídricas por derrame de sustancias químicas o exposición a residuos sólidos.

La ciudadanía ambiental protege de forma consciente el patrimonio natural y cultural satisfaciendo las necesidades presentes sin comprometer los recursos que el ambiente nos ofrece para los años futuros.

Mediante la desarrollo de la ciudadanía ambiental se busca generar conciencia aumentando los niveles de comprensión sobre el ambiente. Un ciudadano ambiental debe ser un ciudadano crítico y consciente que comprende, se interesa, reclama y exige sus derechos ambientales y de igual forma, está preparado para ejercer su propia responsabilidad ambiental.

El Colegio Agustiniiano Norte presenta dentro de su propuesta educativa la formación integral de los estudiantes en los aspectos académicos, actitudinales, comportamentales y fortalecimiento de los valores lo cual implica el cuidado del entorno a través de una cultura ambiental. Dentro del marco ambiental es necesario enfatizar sobre el recurso hídrico ya que la institución cuenta con amplias zonas verdes y limita con el humedal de Córdoba lo que hace que exista un mayor compromiso por los estudiantes en la preservación y conservación del agua.

Como profesionales en Educación Ambiental pretendemos crear una cartilla didáctica que tiene como objetivo educar y concientizar a los estudiantes sobre temas ambientales. En ella ofreceremos literatura ambiental en la que brindaremos una serie de contenidos y orientaciones metodológicas para presentar las propuestas que los niños de segundo harán, a lo largo de un proceso de investigación, sobre los temas fundamentales en educación ambiental que están directamente ligados a su cotidianidad, no sólo en su institución educativa sino en sus hogares.

De esta forma pretendemos fortalecer en ellos una ciudadanía ambiental, participativa e innovadora, con el fin de estimularlos en la participación de acciones en pro del cuidado del agua.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- ✓ Fomentar en los niños hábitos que generen una ciudadanía ambiental a través de herramientas que les permitan actuar de forma crítica, comprensiva y responsable, haciendo énfasis en el uso y manejo adecuado del agua.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Construir un criterio reflexivo frente al cuidado del agua para lo cual se describe la importancia y características generales del agua mediante un material audio-visual, dejando como evidencia un dibujo que será el protagonista de una cartilla ambiental.
- ✓ Promover el cuidado y uso racional del agua a través de la conservación de los humedales, con el fin de evitar la contaminación y valorar la importancia del agua para la vida y la sociedad.
- ✓ Identificar la importancia del agua y la manera correcta de utilizarla y ahorrarla para lograr un cambio de actitud de los estudiantes de hábitos negativos a hábitos positivos.
- ✓ Identificar la importancia de la tecnología en el proceso de formación, brindando herramientas a los estudiantes para realizar la prevención y cuidado del agua mediante estrategias aprendidas en la web.
- ✓ Incentivar la participación de los estudiantes a través de una herramienta fundamental en la vida del ser humano como lo es la escritura para generar ideas y soluciones que son plasmadas en un hoja al servicio de las futuras generaciones.
- ✓ Reconocer el concepto de ciudadanía ambiental mediante su manejo y dominio de tal forma que los estudiantes evidencien la necesidad de implementarla en su diario vivir.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONTEXTUAL

El colegio Agustiniiano Norte es Confesional Católico, lo cual implica que el enfoque educativo, los énfasis y la doctrina religiosa están claramente determinados por la fe y moral profesada por la Iglesia Católica. Opción respaldada por la Legislación Colombiana través de la Ley Estatutaria 133.

La institución vive y asume la doctrina promulgada por San Agustín y que se encuentra en todas sus obras, que serán la guía para la labor pastoral y educativa; este colegio es de carácter privado, es decir, que atendiendo a la ley y a los decretos reglamentarios, ofrece una propuesta educativa independiente y propia, generada en primer lugar por la comunidad propietaria de la Institución y que es asumida por el consentimiento personal por aquellos que se vinculan a través de la matrícula.

El Colegio ofrece educación Académica, es decir, prepara al alumno en las áreas básicas y obligatorias sin hacer énfasis directo en áreas técnicas o laborales; tiene como fin primordial la educación integral de los jóvenes para que sirvan a la Iglesia, a la sociedad y a la patria.

La pedagogía agustiniana se afirma en el lema de nuestra institución: “Amor y Ciencia”. Esta pretende orientar al alumno para el desarrollo armónico de sus potencialidades con el fin de obtener un desarrollo humano y cristiano de carácter integral.¹

El estilo de Educación Agustiniiana es esencialmente un espíritu, una actitud total frente al hombre, frente al mundo y frente a Dios, que se rige por unos principios:

- ✓ Conócete a ti mismo
- ✓ Aprende a escuchar
- ✓ Cuida tu libertad interior
- ✓ Trasciéndete a ti mismo
- ✓ Mantente inquieto y en continua búsqueda

Se encuentra ubicado en la dirección: Cr 70 C 116 A-12 Bogotá, Colombia, en la localidad de

¹ Proyecto Educativo pastoral agustiniano.

Gráfica 1. Ubicación de Colegio Agustiniانو Norte



Fuente: /www.google.com.co/search

4.2 MARCO TEÓRICO

4.2.1 Actitudes y valores en la educación ambiental. A partir de la década del setenta se comienza a hablar de Educación Ambiental. Son innumerables las definiciones que encontramos sobre este término. En su blog, Carolina Marín la define 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.

En la medida en que la educación ambiental propende por la construcción de actitudes y valores de responsabilidad y respeto hacia todas las formas de vida, implica un cambio de comportamiento de los individuos y la sociedad frente a su medio, y traspasa las aulas escolares para convertirse en una vivencia permanente haciendo más tenue la diferencia entre educación formal y no formal".²

Marín nos lleva a reflexionar acerca del propósito de la Educación Ambiental. Como educadores debemos dar herramientas a los alumnos para entender los

² MARIN C. La Educación Ambiental. 2007. Disponible en: <http://laeduambiental.blogspot.com/>

problemas ambientales. Esto implica un cambio de comportamientos en las personas frente a su medio.

La Comisión de Educación de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), definió en 1970 la educación ambiental de la siguiente manera: “La educación ambiental es un proceso que consiste en reconocer valores y clasificar conceptos con objeto de aumentar las actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y su medio físico. Entraña también la práctica en la toma de decisiones respecto a las cuestiones relacionadas con el medio ambiente”.

La Educación Ambiental debe partir del conocimiento del entorno, de sus riquezas y potencialidades, de su rica diversidad natural y cultural, porque lo que no se conoce no se puede apreciar ni defender.³

¿Cuáles son los componentes de la educación ambiental?

Se puede pensar que la educación ambiental consiste de cuatro niveles diferentes

✓ Fundamentos ecológicos:

El propósito de este nivel de instrucción es dar al alumno informaciones sobre cómo funcionan los sistemas terrestres y la interconexión con los organismos.

✓ Concienciación conceptual:

De cómo las acciones individuales y de grupo pueden influenciar la relación entre calidad de vida humana y la condición del ambiente.

✓ La investigación y evaluación de problemas:

Esto implica aprender a investigar y evaluar problemas ambientales. Debido a que hay demasiados casos de personas que han interpretado de forma incorrecta o sin exactitud asuntos ambientales, muchas personas se encuentran confundidas acerca de cuál es el comportamiento más responsable ambientalmente. Por ejemplo, ¿es mejor para el ambiente usar pañales de tela que pañales desechables? Muy pocas veces las respuestas a tales preguntas son sencillas. La mayoría de las veces, las circunstancias y condiciones específicas complican las respuestas a tales preguntas y solamente pueden comprenderse luego de considerar cuidadosamente muchas informaciones.

✓ La capacidad de acción:

Este componente enfatiza el dotar al alumno con las habilidades necesarias para participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y la prevención de problemas ambientales futuros. Los problemas ambientales son frecuentemente causados por las sociedades humanas, las cuales son colectividades de individuos. Por lo tanto, los individuos resultan ser las causas primarias de muchos problemas, y la solución a los problemas probablemente será el individuo (actuando colectivamente)

El propósito de la educación ambiental es dotar los individuos con:

- ✓ El conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales.
- ✓ Las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas.
- ✓ Las oportunidades para desarrollar las capacidades necesarias para ser activo e involucrarse en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros; y, lo que quizás sea más importante.
- ✓ Las oportunidades para desarrollar las habilidades para enseñar a otros a que hagan lo mismo. ⁴

4.2.2 El Agua. El agua es uno de los recursos indispensables para la supervivencia de todo ser vivo, además de formar parte del cuerpo de todos los seres vivos. Ahorrarla, preservarla y evitar su contaminación es entender su rol fundamental en el funcionamiento del medio ambiente.

Por ejemplo: constituye el 65% del cuerpo del hombre, 60% en el elefante, 90% en una seta y el 95% en una medusa. Está compuesta por dos átomos de hidrogeno y una de oxigeno denominada H₂O, tiene características incoloras y no presenta ningún tipo de sabor en su estado natural, se encuentran en tres estados de la materia: líquida, sólida en forma de Hielo y gaseosa en forma de vapor de agua.

“Según una de las teorías sobre el origen de la vida en nuestro planeta, fue en un ambiente acuoso donde se formaron los primeros organismos hace unos 3 mil 500 millones de años y durante muchos años, los organismos habitaron únicamente ambientes acuáticos. Hoy en día, el agua sigue formando parte importante de las plantas y los 82 animales, aún de aquellos que viven en ambientes donde el agua es un recurso muy escaso, como serían los desiertos. El agua constituye parte importante de la materia que forma los vegetales, animales y el ser humano⁵”

Del mar a las nubes se da la evaporación en la cual debido al calor del Sol, el agua de la superficie del mar se va evaporando poco a poco. También se evapora, aunque en menor cantidad, el agua de los lagos, embalses, ríos, etc.

⁵ Unidad 4- Agua. Disponible en:
http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/05_serie/yelmediambiente/4_agua_v08.pdf

Este vapor de agua se eleva y va formando las nubes que llegan a almacenar gran cantidad de agua en forma de vapor.

De las nubes a tierra se da la condensación y precipitación en la cual el viento empujará las nubes que se formaron sobre el mar y muchas de ellas llegarán a tierra firme. Cuando estas nubes se enfrían, el vapor de agua que contienen se condensa y se precipita en forma de la lluvia. Si la temperatura baja aún más, la precipitación puede producirse en forma de nieve o granizo. De este modo, el agua, procedente principalmente del mar, pasa a tierra firme.

De la tierra al mar.: Una vez que el agua se ha precipitado sobre la tierra firme, puede seguir diversos caminos: parte de ella se filtrará en el terreno y se acumulará en grandes depósitos subterráneos (acuíferos) o formará corrientes subterráneas que, con el tiempo, dejarán salir el agua a la superficie para que siga su curso. Otra parte del agua caída discurrirá por la superficie terrestre formando torrentes, arroyos y ríos que llevarán, de nuevo, el agua hasta el mar. Así se completa el ciclo del agua o ciclo hidrológico.

✓ Importancia del agua como lubricante:

El agua se comporta como un lubricante en casi todos los procesos del cuerpo, sobre todo en la digestión. Ya en la boca, la propia saliva ayuda a masticar y a deglutir el alimento, de modo que se asegure un buen deslizamiento por el esófago. El agua también lubrica las articulaciones y los cartílagos de forma que nos movamos con menos rigidez y de manera más fluida.

Cuando una persona no acostumbra a beber toda el agua que necesita, el agua se aleja de las articulaciones para regar otras zonas del cuerpo más importantes, dejando una mayor fricción que puede ser causa de dolor y conducir a lesiones y a artritis.

Los ojos también, necesitan una continua hidratación a través de los parpados, y es por ello que parpadeamos una media de entre 15 y 20 veces por minuto, para tener el ojo bien lubricado.

La importancia del agua como regulador de temperatura: El cuerpo humano puede regular la temperatura por medio del agua. El exceso de calor puede disiparse por medio de la sudoración de la piel. La sangre a su vez, abandona los capilares cercanos a la piel de modo que la parte externa de nuestra epidermis se conserve fresca.

El agua elimina las toxinas del cuerpo: El agua también es un potente eliminador de toxinas. Ya sea a través del sudor o de la orina, el agua ayuda a reducir las toxinas que se acumulan en nuestro cuerpo. A su vez, el agua ayuda a prevenir el estreñimiento y mejora los movimientos intestinales de modo que los desechos

puedan eliminarse de manera más efectiva. En casos de deshidratación, los desechos se acumulan durante más tiempo, lo que puede dar lugar a envenenamiento de la sangre y por ende, de todo el cuerpo, lo que supone dolores de cabeza, enfermedades renales y de hígado...etc.

El agua como salud: Un mantenimiento diario del agua que se consume puede ser un papel clave en la prevención de enfermedades. Por ejemplo, beber 8 vasos de agua al día, en caso de no tomar frutas y otros alimentos acuosos, puede reducir el riesgo de cáncer de colon en un 45 % y el de vejiga en un 50%. El agua puede también ser beneficiosa en la prevención y cura de muchos tipos de enfermedades y dolencias que afectan a muchos sistemas del ser humano.

Dado que el agua es un componente tan importante para nuestra fisiología, debemos tener en cuenta tanto la cantidad como la calidad del líquido que tomamos. El agua debe ser siempre potable, limpia, libre de contaminantes.

Importancia del agua en la alimentación: El agua ayuda a purificar el cuerpo limpiando las toxinas que se producen diariamente, además de mantener menos espesa la sangre y ayudar al corazón a bombearla mejor. También se cree que el sistema nervioso mejora con la ingestión de agua, ya que la deshidratación es una causa que favorece la aparición de enfermedades como la ansiedad, la fibromialgia, alzhéimer etc.

Es posible estimular el metabolismo para que queme más calorías y queme más grasa corporal tan solo añadiendo más agua a nuestra alimentación. También la piel se beneficia de una hidratación extra que la puede hacer lucir más joven o al menos tratar de retrasar el envejecimiento al máximo posible.

Importancia de las aguas oceánicas: Las aguas oceánicas albergan en su interior millones de peces, crustáceos, mamíferos y aves que sobrevuelan la superficie para buscar alimento. Pero la criatura que más se aprovecha de los océanos es sin duda el ser humano.

Existen 5 océanos, que son el Pacífico, Atlántico, Ártico, Antártico y el Índico, siendo el de mayor superficie el Océano Pacífico con diferencia, con más de 150.000 millones de kilómetros cuadrados.

Importancia económica del agua: Resulta importante conservar el agua aunque a primera vista parezca que el agua es la única cosa que sobra en este planeta, pues $\frac{3}{4}$ partes de la superficie son de agua, pero hay que decir, que es agua salada, que no sirve para el consumo humano, ni industrial ni agrícola. Se trata por tanto del agua dulce la proporción de agua que más interés tiene económicamente hablando, ya que influye directamente en temas tan controvertidos como la desertización de zonas habitables o por ejemplo los regadíos de cultivos que posteriormente competirán en un mercado internacional.

✓ Importancia biológica y ecológica del agua

El agua es el elemento más importante para la vida en la Tierra. El 70% del planeta está formado por agua. A su vez, el ser humano y la mayoría de animales están constituidos por un 70 por ciento de agua, y las propias células de nuestro interior, en un 70 por ciento están compuestas por agua. Este dato ya nos está poniendo en antecedentes sobre la importancia biológica que tiene el agua para la vida y para los seres vivos que habitamos la Tierra.

4.2.3 Uso racional del agua. La explotación de un recurso suele guardar relación con la alteración de un proceso. Es por estos y por muchos factores más, que en la actualidad se escucha hablar sobre el Uso Racional del Agua o uso eficiente y ahorro del agua y se define como una herramienta de trabajo, para que las autoridades centren sus políticas de desarrollo a garantizar el uso, manejo y control el recurso hídrico en Colombia.

El promedio anual global de disponibilidad del recurso es de aproximadamente 7,400 m³ por persona. Actualmente hay 22 países que tienen el recurso disponible con menos de 1,000 m³ por persona y 18 países que tienen menos de 2,000 m³, por persona. En 1950 los países que enfrentaban escasez crónica eran apenas 9, para el año 2025 de continuar con los patrones de producción y consumo actuales, una de cada 3 personas vivirá en uno de los 52 países que enfrentarán esta escasez. Sin embargo a pesar de su abundancia, el agua puede considerarse un bien escaso en muchas zonas de la tierra, y la conveniencia de economizar y racionalizar su uso a escala planetaria implica la necesidad, e incluso la urgencia, de establecer sistemas de gestión sensatos de este recurso natural.

Alterar la calidad del agua es un serio atentado al bienestar de las personas, contra su salud y contra su propia vida. Es también un atentado contra la dignidad de la Naturaleza y de todo lo que en ella existe, porque afecta a la supervivencia de multitud de especies que pueblan la Tierra. El agua no es sólo nuestra, también hay multitud de seres vivos, a los que les pertenece el agua. Sin embargo, algunos datos ponen de manifiesto que la contaminación del agua es un hecho real:

- ✓ El 30% de todos los tramos fluviales del mundo industrializado presentan un alto grado de contaminación.
- ✓ 2.500 millones de personas están expuestas a enfermedades vinculadas con la contaminación del agua. En nuestros días se dan 45.000 casos de cólera.
- ✓ La mala calidad del agua es culpable del 30% de las muertes en el Tercer Mundo.
- ✓ Unos cuatro millones de niños mueren cada año como consecuencia de infecciones transmitidas por el agua.

4.2.4 Consejos prácticos de uso racional del agua. Controlemos el buen funcionamiento de las instalaciones internas, canillas, tanque de reserva y sanitarios. Para tener en cuenta.⁶

Cuadro 1. Consejos prácticos de uso racional del agua

Llaves goteando	46 litros / día
Depósito de inodoro con deficiencia en flotante	4.500 litros / día
Tanque de reserva con deficiencia en flotante	2.600 litros / día

Los consumos domésticos

Lavadora	100 litros / ciclo
Baño de inmersión	150 litros
Lavado de auto mediano	500 litros
Una ducha breve	40 litros
Cada descarga de inodoro	20 litros / vez

Consumos familiares (estimados según cantidad de personas)

Personas	Mínimo (litros / día)	Promedio (litros / día)
Una	480	720
Dos	730	1.100
Tres	900	1.350
Cuatro	1.000	1.500
Cinco	1.200	1.800
Seis	1.350	2.000

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

- ✓ En la Regadera
 - La regadera arroja 20 lt/min. Es necesario tomar duchas rápidas.
 - Cerrar la llave mientras nos enjabonamos.
 - Colocar un balde que recoja el agua fría mientras esperamos la caliente, es agua limpia que se puede utilizar posteriormente.
 - Si escuchamos música o cantamos durante el baño, que sea con la llave cerrada.

⁶V.G.G Ávila. EL AGUA Disponible en: <http://mimosa.pntic.mec.es/vgarc14/index.htm.2013>

- ✓ En el Lavamanos
 - Utilizar un vaso con agua para cepillarse los dientes.
 - Cerrar la llave mientras nos enjabonamos las manos o la cara.
 - Utilizar un recipiente o el tapón del lavabo para afeitarse.

- ✓ En el WC
 - No lo utilicemos como basurero, gasta agua y se obstruye el drenaje. Coloquemos un cesto al lado.
 - Si el depósito es de 20 lt., cambiarlo por uno de 6 lt. o colocar una botella con agua dentro del depósito nos ayudará a economizar.
 - Es indispensable no arrojar al sistema elementos sólidos que provoquen taponamientos en las instalaciones, dado que las conexiones están diseñadas y construidas para permitir solo el paso de líquidos o materias degradables.

- ✓ En la Cocina
 - Utilizar una tina para lavar todos los trastes y otra para enjuagarlos. Nunca debajo del chorro de la llave.
 - Utilizar el agua de la bandeja con la que se lavan las frutas y verduras para regar las plantas.

- ✓ En el Exterior
 - Para limpiar la banqueta o la cochera es necesario hacerlo con la escoba y el recogedor.
 - Lavar el carro con una cubeta, nunca con el chorro de la manguera.

- ✓ Otros
 - Lavar a la máxima capacidad de la lavadora y evitar el exceso de jabón.
 - Enseñar a los niños a no jugar con el agua.
 - Reportar las fugas en lugares públicos.
 - Revisar periódicamente los empaques de las llaves de toda la casa y corregir cualquier fuga.

- ✓ En las Empresas
 - Implementar métodos de uso racional y campañas de cultura del agua para el personal, así como técnicas de tratamiento de aguas residuales y su reúso, según sea el caso.⁷

4.2.5 Conservación de los humedales. De los puntos más críticos de la contaminación hídrica en nuestras ciudades figura el deterioro de los humedales que se utilizan para acumular residuos sólidos y líquidos. Gran parte de la población aún desconoce la importancia de los humedales: Son un componente esencial del ciclo del agua dulce: captan el agua de lluvias, la retienen, la filtran lentamente y recargan acuíferos.

⁷ Importancia del Agua para el ser Humano. Disponible en: <http://importanciadelagua.biz/>

Los humedales son zonas en las que el agua es el principal factor que controla el medio y la vida vegetal y animal relacionada con él. Se dan en los lugares donde la capa freática se halla en o cerca de la superficie de la tierra o donde la tierra está cubierta de agua poco profunda. La Convención de Ramsar emplea un criterio amplio para determinar qué humedales quedan comprendidos en su alcance. El texto de la Convención define los humedales como: “Extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”. Existen humedales en todos los países, desde la tundra hasta el trópico. No se sabe con exactitud qué porcentaje de la superficie de la Tierra se compone de humedales.⁸

Los humedales reportan enormes beneficios económicos a la comunidad, como por ejemplo: abastecimiento de agua (cantidad y calidad); pesca (más de dos tercios de los peces capturados en el mundo se relacionan con el buen estado de las zonas de humedales costeros e interiores); agricultura, gracias al mantenimiento de las capas freáticas y a la retención de nutrientes en las llanuras inundables; producción de madera; recursos energéticos, como turba y material vegetal; recursos de vida silvestre; transportes; y posibilidades recreativas y de turismo. Además, los humedales poseen propiedades especiales como parte del patrimonio cultural de la humanidad; están relacionados con creencias religiosas y cosmológicas, constituyen una fuente de inspiración estética, sirven de refugios de especies silvestres y forman la base de importantes tradiciones locales.

Los humedales siguen figurando entre los ecosistemas más amenazados de la tierra, sobre todo a causa de su continua desecación, conversión y contaminación, así como de la explotación excesiva de sus recursos.

Los humedales figuran entre los medios más productivos del mundo. Son cunas de diversidad biológica y fuentes de agua y productividad primaria de las que innumerables especies vegetales y animales dependen para subsistir. Dan sustento a altas concentraciones de especies de aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces e invertebrados. Los humedales son también importantes depósitos de material genético vegetal. El arroz, por ejemplo, una especie común de los humedales, es el principal alimento de más de la mitad de la humanidad.

Las múltiples funciones de los ecosistemas de humedales y su valor para la humanidad se han llegado a comprender y documentar en grado creciente en los últimos años. Esto se ha traducido en gastos ingentes para restablecer las funciones hidrológicas y biológicas de humedales degradadas o interrumpidas. Con todo, esto no basta – los empeños de los dirigentes mundiales para hacer

⁸ ¿Que son los humedales? En Colombia. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medio-ambiente/ramsar/hume-queeshumedal/>

frente a la aceleración de la crisis hídrica y a los efectos del cambio climático ponen de relieve que se ha iniciado la carrera para mejorar las prácticas apreciablemente a escala mundial. Y ello en momentos en que todo indica que la población del mundo aumentará en 70 millones de personas por año en los próximos 20 años.

La capacidad de los humedales de adaptarse a condiciones dinámicas e índices de cambio cada vez más rápidos será crucial para las comunidades humanas y las especies silvestres en todas partes conforme se vaya percibiendo de lleno el impacto del cambio climático en las bases de sustentación de los ecosistemas. No llama pues la atención que los humedales y los servicios que nos prestan estén en el punto de mira de todo el mundo.⁹

4.2.6 Uso de la tecnología en la prevención de la contaminación del agua. El uso de la tecnología tiene dos directrices fundamentales ya sea como medio de comunicación e información o remplazo de equipos que generan alto índice de incidencia negativa en el ambiente.

Como medio de información y comunicación se encuentran en la red gran cantidad de software, páginas de internet y material audio visual que permite evidenciar el impacto del hombre sobre el agua, esto con base en lo estipulado en la ONU como uno de los objetivos: “Fomentar la comunicación y la educación: es necesaria una educación mundial coordinada y una campaña de sensibilización sobre el problema de la calidad del agua, que incluyan campañas regionales y nacionales con fines específicos y que relacionen la calidad del agua con asuntos de repercusión cultural, social o histórica.”

Igualmente plantea “Extender el uso de tecnologías eficaces: se requiere una capacidad de apoyo logístico, gestión y formación técnica para la utilización productiva, el mantenimiento y el funcionamiento de sistemas con el fin de recoger, transportar y tratar residuos humanos, agua usada, agua de lluvia, desechos industriales y escorrentía agrícola. Es necesario centrarse en desarrollar la capacidad de las comunidades, los gobiernos y las empresas para usar tecnologías y propuestas respetuosas con la calidad del agua y desarrollar nuevas tecnologías cuando sea necesario”

Por lo anteriormente expuesto, dentro del proceso de comunicación y educación se debe generar conciencia con el fin de incrementar niveles de comprensión o de relación entre el manejo de la tecnología y un tema relevante: la ciudadanía ambiental.

⁹ Conservación de humedales. Ministerio de agricultura de Chile. Disponible en: <http://www.conaf.cl/parques-nacionales/conservacion-de-humedales/>

4.2.7 La ciudadanía ambiental. Uno de los grandes problemas es la escasa participación y poca conciencia de la ciudadanía sobre los temas ambientales. Recordemos que es fundamental la participación del ciudadano para disminuir el grave proceso de deterioro de nuestro planeta.

Un ciudadano es la persona que forma parte de una sociedad, y como tal adquiere derechos y deberes. Entre los derechos que un ciudadano tiene se encuentran los vinculados al ambiente en sentido amplio (tener un ambiente sano, disfrutable, con fuente de recursos), así como de un conjunto de obligaciones o deberes en el mismo sentido (respetar el ambiente y sus comunidades).

La ciudadanía ambiental consiste en participar en la toma de decisiones, políticas y comunitarias, relacionadas con el medio ambiente, acceder libre y oportunamente a la información sobre ambiente y salud, al marco normativo ambiental, y contribuir a la implementación y mantenimiento de modelos de desarrollo sostenible.

Mediante la promoción de la ciudadanía ambiental se busca generar conciencia pública incrementando los niveles de comprensión sobre el ambiente. Un ciudadano ambiental debe ser un ciudadano crítico y consciente que comprende, se interesa, reclama y exige sus derechos ambientales y que a su vez, está dispuesto a ejercer su propia responsabilidad ambiental.

Se ejerce la ciudadanía ambiental

- ✓ Promoviendo el ejercicio de los deberes ambientales.
- ✓ Defendiendo y reconociendo los derechos a la vida, al desarrollo sustentable, a un ambiente sano.
- ✓ Defendiendo el patrimonio natural y cultural.
- ✓ Participando en los procesos de gestión del ambiente.
- ✓ Asumiendo mis responsabilidades con el ambiente.

Ejerciendo la ciudadanía ambiental se protege de forma consiente el patrimonio natural y cultural que es de todos satisfaciendo las necesidades presente sin comprometer los recursos que el ambiente nos brinda para los años futuros. Este actuar de forma responsable me beneficia, ahorrando, cuidando mi salud y de la gente que me rodea

4.2.8 La pedagogía en la educación ambiental. Un modelo pedagógico. El modelo pedagógico es una herramienta conceptual para entender la educación, implica contenidos teóricos que orientan la forma de enseñar.

Se puede definir como el instrumento de la investigación de carácter teórico creado para reproducir “idealmente” el proceso enseñanza – aprendizaje.¹⁰

Modelos pedagógicos contemporáneos:

✓ Pedagogía Crítica

Su objetivo no es la asimilación eficiente de determinados conocimientos por parte de los alumnos, sino la formación de intelectuales y profesionales con autonomía creativa, capaces de diagnosticar problemas y de plantear alternativas construyendo consensos de manera dialógica, en interacción con los agentes del medio.

✓ El modelo pedagógico social-cognitivo

Este modelo pedagógico pregona una concepción curricular en que la institución educativa-social está llamada a configurarse como un agente de cambio, como un puente entre el mundo real y su posible transformación en busca del bien común. Así el currículo se construirá desde la problemática cotidiana, los valores sociales y las posiciones políticas; buscará entonces, el desarrollo de los estudiantes para la sociedad en permanente cambio, para transformarla.

✓ Aprendizaje significativo

En el aprendizaje significativo las ideas se relacionan sustancialmente con lo que el alumno ya sabe. Los nuevos conocimientos se vinculan así de manera estrecha y estable con los anteriores. Para que esto se dé es necesario que se presenten, de manera simultánea, por los menos las tres siguientes condiciones:

- El contenido del aprendizaje debe ser potencialmente significativo.
- El estudiante debe poseer en su estructura cognitiva los conceptos utilizados previamente formados, de manera que el nuevo conocimiento pueda vincularse con el anterior
- El alumno debe manifestar una actitud positiva hacia el aprendizaje significativo; debe mostrar una disposición para relacionar el material de aprendizaje con la estructura cognitiva particular que posee.

✓ La Pedagogía Conceptual

La pedagogía conceptual es un modelo pedagógico que ha surgido como el resultado de largos años de reflexión e investigación en la Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia, FAMDI.

¹⁰ Modelos pedagógicos: Hacia una escuela del desarrollo integral. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos26/modelos-pedagogicos/modelos-pedagogicos.shtml>

Su objetivo es promover el pensamiento, las habilidades y los valores en sus educandos, diferenciando a sus alumnos según el tipo de pensamiento por el cual atraviesan (y su edad mental), y actuando de manera consecuente con esto, garantizando además que tengan los conceptos básicos de las ciencias y las relaciones entre ellos.

- ✓ Modelo pedagógico de la institución Agustiniانو Norte

El colegio Agustiniانو Norte maneja el modelo constructivista el cual fomenta la reflexión en la experiencia, permite que el contexto y el contenido sean dependientes de la construcción del conocimiento.

El constructivismo plantea que "cada alumno estructura su conocimiento del mundo a través de un patrón único, conectando cada nuevo hecho, experiencia o entendimiento en una estructura que crece de manera subjetiva y que lleva al aprendiz a establecer relaciones racionales y significativas con el mundo".

Filosofía Institucional

La filosofía es un modo de pensar y de hacer las cosas, por ello cuando hablamos de la filosofía institucional, nos estamos refiriendo a los principios que rigen, orientan y promueven la vida de la Comunidad Educativa.

4.3 MARCO LEGAL

La Constitución Política de Colombia establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y afirma que la vida y la salud son derechos fundamentales. El ambiente es patrimonio común, el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo. En el capítulo 3 se hace especial mención a los derechos colectivos relacionados con la protección del ambiente.¹¹

“ARTICULO 79. 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 especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

ARTICULO 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños

¹¹ Constitución política de 1991. Disponible en:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisiur/normas/Norma1.jsp?i=4125>

causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.” (Presidencia de la República)

También es fundamental consultar las normas generales como el Decreto 2811 de 1974 “Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y no Renovables y de Protección al Medio Ambiente”, que regula el manejo de los recursos naturales renovables. la defensa del ambiente y sus elementos; la Ley 9 de 1979, “Código Sanitario Nacional” y La Ley 99 de 1993, “Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y dicta otras disposiciones”.

Por otra parte, es importante el proyecto de Acuerdo No. 139 de 2008 “por medio del cual se implementa en el Distrito Capital, mecanismos para la formación en protección de la naturaleza y el medio ambiente, en las instituciones educativas públicas y privadas en el nivel básico, formal e informal”

El Acuerdo tiene, entre otros objetivos, “Promover la participación de la comunidad estudiantil en la definición y análisis y toma de decisiones en los temas relacionados en la protección de la naturaleza y el medio ambiente; y la participación y responsabilidad de la comunidad académica distrital hacia la problemática relacionadas”.

“Construir una mirada crítica de la realidad socio-ambiental institucional en el marco de la ciudad, que le permita posicionarse en un lugar protagónico para el reconocimiento de problemas relacionados con la protección de la naturaleza y el medio ambiente y plantear soluciones desde su entorno inmediato”.

Para nuestro trabajo de investigación, debemos tener en cuenta el Decreto Número 1743 de 1994. “Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente”.¹²

De igual forma, el artículo 5º de la Ley 115 de 1994, consagra como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de 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, y Que de acuerdo con lo dispuesto en la misma Ley 115 de 1994, la estructura del servicio público educativo está organizada para formar al educando en la

¹² DECRETO 1743 DE 1994(agosto3). Disponible en:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1301#1>

protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y del ambiente.

Los PRAE son proyectos desarrollados desde el aula de clase y la institución escolar, que se vinculan a la comprensión y búsqueda de alternativas y propuestas de solución de una problemática ambiental.

A su vez, pretenden el reconocimiento de potencialidades ambientales locales, regionales y/o nacionales, con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, desde una concepción de desarrollo sostenible.

Respecto al tema que se hace énfasis en nuestro trabajo debemos referirnos a la Ley 373 de 1997 por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.¹³

En su artículo 13 relacionado con programas docentes dice: “De conformidad con lo establecido en el numeral 9o., del artículo 5o., de la Ley 99 de 1993 el Ministerio del Medio Ambiente conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional adoptarán los planes y programas docentes y adecuarán el pensum en los niveles primario y secundario de educación incluyendo temas referidos al uso racional y eficiente del agua.

Así mismo es importante la revisión del Decreto 1594 de 1984 en su artículo 4o. “Los criterios de calidad establecidos en el presente Decreto, son guías para ser utilizados como base de decisión en el ordenamiento, asignación de usos al recurso y determinación de las características del agua para cada uso”.

Finalmente, es de interés la Resolución 1433 de 2004 Por la cual se reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, y se adoptan otras determinaciones.¹⁴

¹³ LEY 373 DE 1997 (junio 6) Disponible en:

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0373_1997.html

¹⁴ RESOLUCION 1433 DE 2004 (Diciembre 13) Disponible en:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15603>

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN. LOS PROYECTOS DE INTERVENCIÓN

“Un proyecto es una propuesta ordenada de acciones que pretenden la solución o reducción de la magnitud de un problema que afecta a un individuo o grupo de individuos y en la cual se plantea características, tipos y periodos de los recursos requeridos para completar la solución propuesta dentro de las limitaciones técnicas, sociales, económicas y políticas en las cuales el proyecto se desenvolverá”.¹⁵

Así define el concepto de proyecto la Dirección Nacional de innovación Académica de la Universidad Nacional. Son varios los conceptos que se asumen sobre este tema. Pero al referirnos al Proyecto de Intervención que se tiene en cuenta para realizar una investigación sobre un tema determinado lo podemos definir, en palabras del profesor Jorge Adolfo Nieto Díaz, como “Conjunto de acciones sistemáticas y planificadas, basadas en necesidades identificadas y orientadas a unas metas como respuesta a esas necesidades con una teoría que los sustenta”. En el proyecto de intervención se debe tener en cuenta los recursos humanos, los materiales que vamos a utilizar, además de los recursos tanto técnicos como financieros con el propósito de obtener un objetivo determinado.

Todo proyecto debe contener los siguientes aspectos:

- a) Cuáles son las actividades y acciones que se deben realizar.
- b) Estas acciones deben ser ordenadas.
- c) Es necesario combinar la utilización de los diferentes tipos de recursos.
- d) Debe estar orientado a la consecución de un resultado previamente acordado.
- e) Se realizará en un tiempo y espacio determinado.
- f) Finalmente se justifica por la existencia de una situación o problema que se persigue cambiar.

Por otra parte, la finalidad del proyecto es encontrar soluciones a los problemas con el fin de promover innovaciones, optimizar y perfeccionar situaciones para poder establecer acciones de prevención.

Al hablar de las etapas que se deben seguir para el diseño del proyecto de intervención se destacan cuatro fases.

¹⁵ EL concepto de proyecto. Universidad Nacional de Colombia. Disponible en:
http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2008868/lecciones/capitulo_2/cap2lecc3_1.htm

La primera hace relación al diagnóstico y al análisis que se hace para conocer cuáles son las necesidades de intervención. En ella se deben establecer prioridades para identificar realmente cuál es la problemática que queremos optimizar y tomar decisiones sobre las estrategias que utilizaríamos

La segunda fase tiene que ver con la planificación y el diseño de los componentes. Es importante conocer los objetivos y el contenido de lo que vamos a intervenir, a qué población, por qué y para qué, la localización del proyecto. En este punto es importante concretar cuáles son las actividades que hay que ejecutar para lograr las metas y objetivos planteados. Por esta razón es necesario implementar una metodología para dicha intervención.

La tercera fase hace alusión a la realización de las actividades que vamos a llevar a cabo para cumplir con el plan propuesto. En ella se tiene en cuenta el desarrollo y el plan de seguimiento del proyecto que estamos trabajando con unos lineamientos que se deben tener en cuenta:

- ✓ Especificar las actividades que se van a seguir
- ✓ Realizar un cronograma para distribución del tiempo
- ✓ Ordenar y sincronizar las actividades previstas
- ✓ Indicar qué recursos necesitamos en cada actividad.
- ✓ Incluir la metodología que vamos a utilizar en la ejecución de las actividades.¹⁶

En la cuarta fase se hace una evaluación de todo el proceso con el fin de analizar y verificar los cambios que se han obtenido durante el desarrollo del proyecto. En ella se comprueban los resultados obtenidos, y se tiene en cuenta la funcionalidad sanativa que se realiza al final de la aplicación de la intervención.

Aplicación pedagógica.

Durante el desarrollo del proyecto “Valeria y Gatoman” una apuesta didáctica para el fomento de hábitos adecuados en el manejo del agua dirigido a los niños de segundo grado del colegio Agustiniانو Norte se realiza una serie de talleres con el fin de concienciar a los estudiantes sobre la importancia de cuidar el agua, su utilización y conservación.

Técnica metodológica: Talleres, encuestas, recursos virtuales.

Métodos de aprendizaje: salidas pedagógicas, juegos, manualidades, concursos.

En las encuestas se recoge información sobre las actitudes, opiniones y comportamientos de los alumnos, padres de familia y docentes sobre el tema del

¹⁶A. AMBRIZ T. El proyecto de Intervención. Diplomado de gestión urbana. Disponible en: <http://alfambriz.tripod.com/gestionurbana/proyectointervencion.pdf>

cuidado del agua, acciones de prevención, buen uso de este recurso hídrico en el colegio y la casa.

La aplicación pedagógica de este proyecto de intervención en un futuro se puede aplicar a los diferentes cursos del colegio Agustiniانو Norte.

5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

EL Colegio Agustiniانو Norte es una institución de carácter privado confesional católica, está conformada por tres mil estudiantes aproximadamente, distribuidos en la secciones de pre-escolar, básica primaria, básica secundaria y media, una planta de 130 docentes, 70 administrativos y servicios generales.

En básica primaria la institución educativa cuenta con siete segundos, de los cuales trabajaremos con el grado ED, con un número de 35 estudiantes que oscila entre las edades de 7 a 8 años de edad, integrado por 10 niñas y 25 niños.

5.3 INSTRUMENTOS

Los instrumentos son un conjunto de lineamientos metodológicos que contribuyen a establecer los conocimientos u opiniones de las personas que participan en un determinado trabajo de investigación, el uso de instrumentos de recolección de datos y análisis de los mismos permiten evidenciar o generar una base para abordar los contenidos o conceptos a implementar, asimismo algunos instrumentos permiten llevar un seguimiento y control de las actividades realizadas.

5.3.1 Las encuestas. “La encuesta es un método estadístico de recolección de información, que, por medio de un cuestionario, recoge las actitudes, opiniones y comportamientos de una población, tratando diversos temas de interés. Las encuestas son aplicadas a una muestra de la población objeto de estudio.

✓ Tipos de encuestas:

- Encuestas sobre hechos y encuestas de opinión: Las encuestas de opinión tienen por objetivo averiguar lo que el público en general piensa acerca de una determinada materia o lo que considera debe hacerse en una circunstancia concreta. Las encuestas sobre hechos se realizan sobre acontecimientos ya ocurridos, hechos materiales.
- Encuestas exhaustivas y parciales: Se denomina exhaustiva cuando abarca a todas las unidades estadísticas que componen el colectivo, universo,

población o conjunto estudiado. Cuando una encuesta no es exhaustiva, se denomina parcial.

- Encuestas directas e indirectas: Una encuesta es directa cuando la unidad estadística se observa a través de la investigación propuesta registrándose en el cuestionario. Será indirecta cuando los datos obtenidos no corresponden al objetivo principal de la encuesta pretendiendo averiguar algo distinto.

La encuesta que aplicamos a los estudiantes, profesores y padres de familia para el proyecto de grado “Valeria y Gatoman” una apuesta didáctica para el fomento de hábitos adecuados en el manejo del agua en los niños de segundo grado del colegio Agustiniانو Norte” fue la de opinión con preguntas abiertas.

5.3.2 Los talleres. El taller es una estrategia formativa donde se construye con profundidad una temática específica de conocimiento en el curso de su desarrollo y a través de intercambios personales con los asistentes.

- ✓ El taller tiene una gran potencialidad de cara al aprendizaje de contenidos prácticos porque el alumno tiene que intervenir, aplicar los contenidos y obtener un producto final o realización. En el taller, generalmente, los contenidos o problemas prácticos son el hilo conductor del aprendizaje.
- ✓ La palabra taller proviene del francés “atelier”, y significa estudio, obrador, obraje, oficina. Históricamente, el taller aparece en la Edad Media. En aquella época, los gremios de artesanos pasaron a ocupar el lugar de los mercaderes. El “maestro” hábil en su oficio aceptaba en su taller a un cierto número de aprendices, quienes comenzaban su aprendizaje alrededor de los 12 años.

Los talleres son empleados a lo largo de las prácticas educativas con el fin de afianzar los conceptos o contenidos establecidos además de permitir a los participantes en el proceso de formación una relación de intercambio de saberes, opiniones y la generación de criterios o puntos de vista. Los talleres tienen diferentes tipos de aplicabilidad en la educación según el fin con el que se implemente: diagnóstico, reflexivo o formativo.

El formato de taller que se asume para este trabajo es el siguiente:

Cuadro 2. Formato de taller

Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental		
	Sede: Institución:	Grupo Nivel:
Integrantes:	Taller X. (Colocar un título)	
Variable:		
Objetivo:		
Contenido y Metodología		
a.		
b.		
c.		
d.		
e.		
Evaluación		

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Título del taller: debe ser un título llamativo, que englobe la temática a trabajar.

Variable: la variable a trabajar, argumenta el título del taller, esta se encuentra sujeta a la hipótesis planteada.

Objetivo: el objetivo es el fin para el cual está diseñado el taller, este debe ser puntual y medible.

Contenido y metodología: describe cada uno de los pasos a seguir a lo largo de la ejecución del taller, debe contener el tiempo y la descripción detallada de las actividades que se van a desarrollar en cada etapa o punto.

Evaluación: permite medir los conocimientos adquiridos con el taller, se realiza al finalizar las actividades propuestas, este se ejecuta con una o varias preguntas.

5.3.3 El diario de campo. El diario de campo es un documento que forma parte de la investigación. En él se refleja tanto el propio proceso investigativo como las reacciones y reflexiones del personal investigador. (Herramienta que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados).

Bromista Malinowski está considerado como uno de los primeros antropólogos que salieron para hacer su recopilación de datos estudiando a las sociedades en su lugar propio de origen. Su principal contribución es la aplicación a la antropología

del rigor científico en las observaciones y la importancia que dio al trabajo de campo, que aplicó por vez primera entre los aborígenes de las islas Trobriand (Papúa y Nueva Guinea); su siguiente obra, Los argonautas del Pacífico occidental (1922), fue el resultado de diez años de investigación, para lo cual realizó prolongadas estancias entre los nativos.

Los diarios de campo fueron utilizados en primera instancia por ciencias como la antropología, sicología y sociología y debido a su utilidad han venido siendo utilizados en educación con bastante éxito.

- ✓ En la enseñanza da inicio a un proceso de investigación-reflexión. Se proyectan las reacciones de la persona que investiga durante el ejercicio de su actividad, permite identificar el nivel y desarrollo del sentido crítico a cada alumno y le posibilita en áreas de la formación, crear mecanismos o incluir estrategias que favorezcan el análisis profundo de las situaciones y la toma de posturas.

El formato de diario de campo que se asume para este trabajo es el siguiente:

Cuadro 3. Formato de diario de campo

Diario de campo del taller X	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental	
Fecha	
Grupo observado	
Lugar de observación	
Tiempo de observación	
Variable	
Descripción de la observación	
Aspectos positivos	Aspectos negativos
Comentarios	
Conclusiones	

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

En la fecha se asigna el día, mes y año de la ejecución del diario de campo.

El grupo observado son las personas a las cuales se les va a realizar el diario de campo, el lugar y tiempo es el sitio de ejecución y la hora respectivamente.

Variable: la variable a trabajar, argumenta el título del taller, esta se encuentra sujeta a la hipótesis planteada.

Descripción de la observación: en este espacio se tienen en cuenta todos los detalles, actitudes, comentarios y acontecimientos de las personas involucradas en el diario de campo.

Aspectos positivos y negativos: se describen los aspectos que generaron una buena respuesta por parte de los participantes y en los aspectos negativos las acciones o acontecimientos que se deben mejorar ya que no favoreció el desarrollo de la actividad.

Comentarios: son realizados por el observador o la persona que realiza el diario de campo con respecto a los puntos anteriores.

Conclusiones: son observación que se generan como resultado del trabajo realizado, estas permiten concluir las actividades ya sea las desarrolladas o la ejecución en general.

5.4 DIAGNÓSTICO

5.4.1 Encuestas. Las encuestas se aplican a integrantes de la comunidad educativa en la cual se va a llevar a cabo el proyecto como lo son los docentes, estudiantes y padres de familia, con el fin de recopilar información diagnóstica sobre los conocimientos del medio ambiente y específicamente acciones y actividades para conservación preservación del agua.

Cuadro 4. Formato de encuesta

Preguntas para los docentes	Preguntas para los estudiantes	Preguntas para los padres de familia
1. ¿Cómo puede usted desde su área prevenir la contaminación del agua?	1. ¿Cómo podemos hacer buen uso del agua?	1. ¿Qué acciones implementa en su casa para ahorrar agua?
2. ¿Qué acciones propondría usted para hacer un uso racional del agua en el colegio?	2. Explica cuál es la norma más importante en tu casa para ahorrar el agua	2. Mencione la principal actividad del hombre que contamina el agua.
3. Mencione la principal actividad del hombre que contamina el agua.	3. ¿Por qué crees que es importante cuidar el agua?	3. Mencione dos acciones ambientales que puedan evitar la contaminación del agua
4. ¿Cómo contribuye la docencia en la disminución del impacto negativo causado por el hombre en el ambiente?	4. ¿cómo crees tú que el ser humano contamina el agua?	4. ¿cuál cree usted que es el principal actor en la contaminación ambiental?
5. Defina el concepto de ciudadanía ambiental.	5. ¿Qué significa para ti: ser ciudadano ambiental?	5. ¿Cuál es el concepto que usted tiene de ciudadanía ambiental?

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

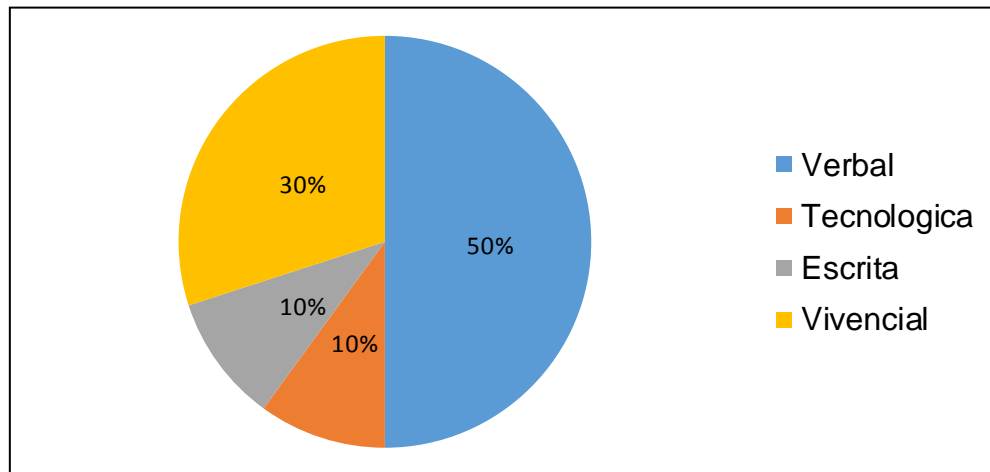
Cuadro 5. Procesamiento de las encuestas de los docentes

Categoría	Frecuencia	%
Verbal	5	50
Tecnológica	1	10
Escrita	1	10
Vivencial	3	30
Totales	10	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

5.4.2 Procesamiento de las encuestas de los docentes. Pregunta 1. ¿Cómo puede usted desde su área prevenir la contaminación del agua?

Gráfica 2. Opinión de los docentes frente a las diferentes estrategias en su área para prevenir la contaminación del agua.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

De los docentes encuestados un 50% considera indispensable utilizar una de las herramientas más importantes de nuestro idioma: el dialogo. Para ello proponen talleres de sensibilización con el fin de crear en sus estudiantes una conciencia sobre el tema. Un 30% de los profesores afirma que es fundamental la parte vivencial para que los estudiantes tengan actitudes, valores y comportamientos en pro de la conservación del medio ambiente.

Un 10% de los docentes manifiesta que se debe tener en cuenta el uso de la tecnología en el proceso de aprendizaje profesor-estudiante porque genera beneficios a las dos partes en la formación educativa y en los contenidos de cómo prevenir la contaminación del agua.

Un 10% de los docentes cree que es vital generar en sus estudiantes escritos que ayuden a reflexionar sobre la prevención de la contaminación del agua y el medio ambiente en general. Se trabajaría en este caso la etapa del recuerdo y la creatividad de los estudiantes sobre el tema.

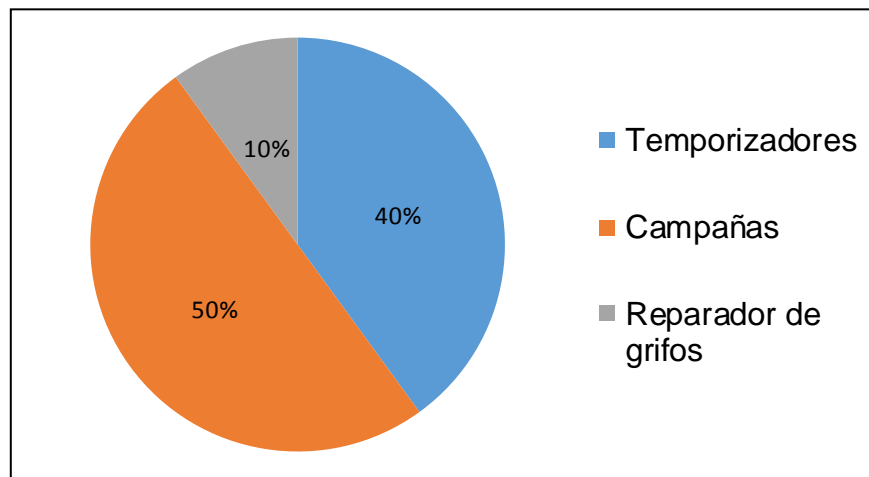
Pregunta 2. ¿Qué acciones propondría usted para hacer un uso racional del agua en el colegio?

Cuadro 6. ¿Qué acciones propondría usted para hacer un uso racional del agua en el colegio

Categoría	Frecuencia	%
Temporizadores	4	40
Campañas	5	50
Reparador de grifos	1	10
Totales	10	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 3. Propuestas de los docentes frente al uso racional del agua en el colegio.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Un 50% considera que las campañas ambientales son la mejor herramienta para crear conciencia sobre el uso racional del agua en el colegio y así generar una cultura ambiental.

Un 40% de los docentes propone colocar temporizadores en los grifos con el fin de ahorrar agua y hacer uso racional de la misma.

El 10% de los docentes piensa que se deben reparar los grifos de los baños del colegio con el fin de minimizar el desperdicio del agua en la institución.

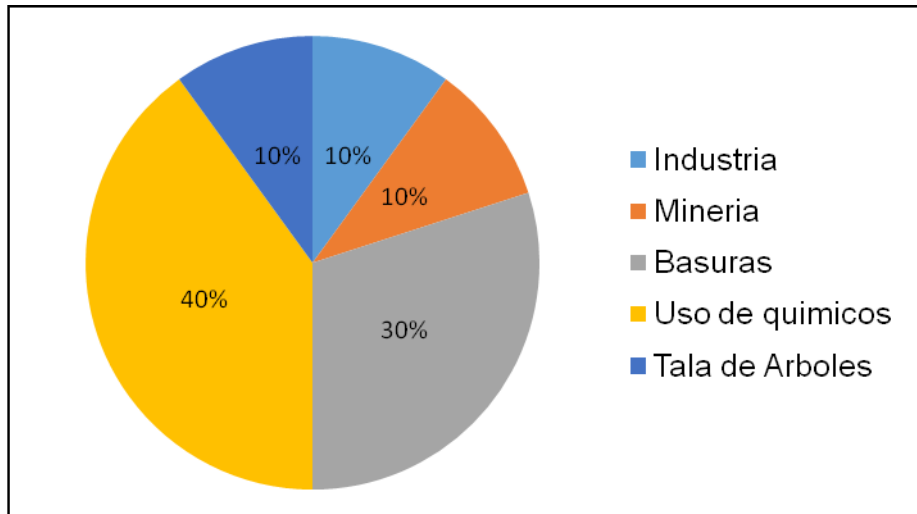
Pregunta 3. Mencione la principal actividad del hombre que contamina el agua.

Cuadro 7. Principal actividad del hombre que contamina el agua

Categoría	Frecuencia	%
Industria	1	10
Minería	1	10
Basuras	3	30
Uso de químicos	4	40
Tala de arboles	1	10
Totales	10	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 4. Principal actividad del hombre que contamina el agua según los docentes.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Un 40% afirma que el uso de detergentes, pinturas, desechos orgánicos, petróleo y todo compuesto químico que son arrojados a nuestros ríos con fuente de alta contaminación del agua.

Un 30% de los docentes está de acuerdo con que los residuos sólidos es uno de los elementos que más contamina el agua de las afluentes hídricas.

El 10% de los docentes manifiesta que la industria es una de las mayores actividades que lleva a la contaminación del agua por el inadecuado manejo que se le da a los residuos.

Un 10% hace mención a la minería como factor que contamina el agua por el mal uso que se hace de la misma.

Un 10% de los docentes menciona la tala de árboles como la principal actividad del hombre en relación con la contaminación del agua.

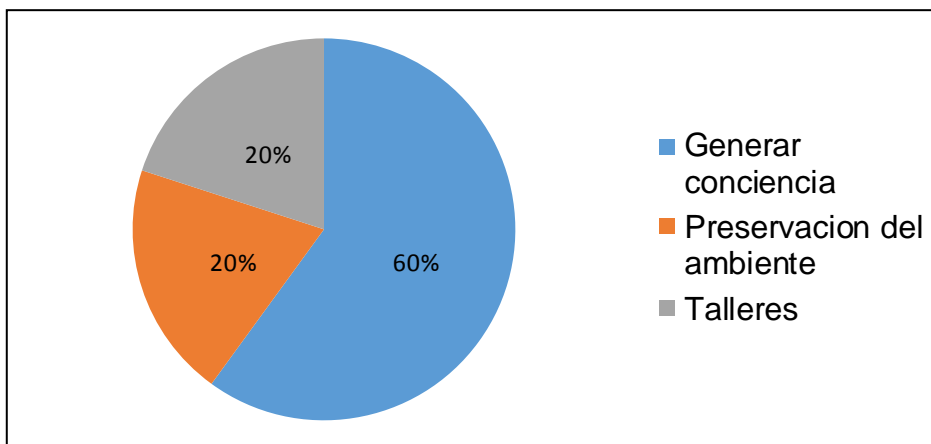
Pregunta 4. ¿Cómo contribuye la docencia en la disminución del impacto negativo causado por el hombre en el ambiente?

Cuadro 8. ¿Cómo contribuye la docencia en la disminución del impacto negativo causado por el hombre en el ambiente?

Categoría	Frecuencia	%
Generar conciencia	6	60
Preservación del ambiente	2	20
talleres	2	20
Totales	10	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Gráfica 5. Opinión de los docentes sobre la contribución de su quehacer en la disminución del impacto negativo causado por el hombre en el ambiente.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Un 60% de los docentes coincide en la necesidad de generar conciencia sobre la preservación y cuidado el medio ambiente promoviendo conocimientos habilidades, actitudes, y valores en los estudiantes. Un 20% piensa que la docencia contribuye a la preservación del ambiente de forma directa ya que educa y genera cultura ambiental. Un 20% cree que el uso de talleres y actividades inculcan conceptos para crear conciencia y dar a conocer conocimientos específicos sobre la contaminación del ambiente sensibilizando sobre su cuidado.

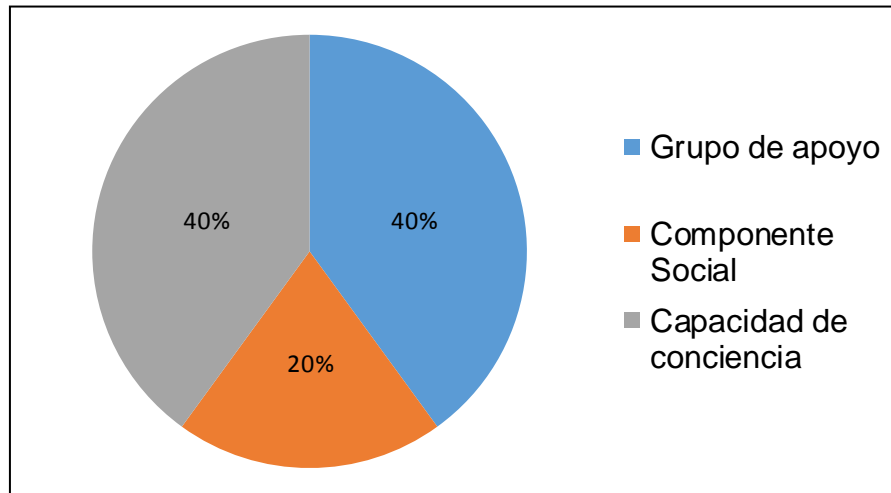
Pregunta 5. Defina el concepto de ciudadanía ambiental.

Cuadro 9. Concepto de ciudadanía ambiental.

Categoría	Frecuencia	%
Grupo de apoyo	4	40
Componente social	2	20
Capacidad de conciencia	4	40
Totales	10	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Gráfica 6. Concepto de ciudadanía ambiental para los docentes del colegio Agustiniانو Norte.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Para un 40% de los docentes la ciudadanía ambiental es un grupo de apoyo que trabaja para proteger, preservar y generar estrategias que permitan cuidar el medio ambiente a través de programas implementados en la comunidad.

Un 40% de los docentes define la ciudadanía ambiental como la capacidad de conciencia del individuo para proteger y preservar el medio ambiente.

Un 20% piensan que es un componente social en el que se incorporan los aspectos éticos- políticos- sociales para la conservación del ambiente.

Para la mayoría de los docentes encuestados se hace indispensable utilizar estrategias y herramientas que permitan abordar la temática ambiental de forma participativa, dando a los estudiantes y comunidad educativa en general una posición crítica y reflexiva frente al cuidado del agua, sus problemáticas y métodos de conservación y preservación con el fin de generar una cultura y conciencia ambiental. La consolidación de una ciudadanía ambiental se hace mediante grupos de trabajo y apoyo; el uso de campañas y métodos para el ahorro y reutilización del agua son necesarios para disminuir el impacto causado con las actividades del día a día.

Por otro parte, es importante analizar el tema sobre el uso de la tecnología si se tiene en cuenta que vivimos en una sociedad que está inmersa en el desarrollo tecnológico, el cual en el área educativa se ha demostrado que puede ser de gran apoyo tanto para los docentes, como para los estudiantes.

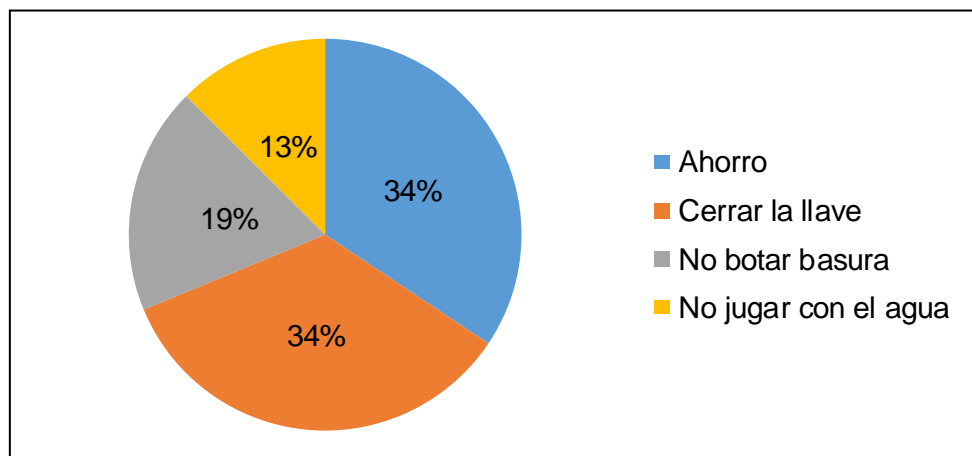
5.4.3 Procesamiento de las encuestas de los estudiantes. Pregunta 1. ¿Cómo podemos hacer buen uso del agua?

Cuadro 10. Cómo podemos hacer buen uso del agua?

Categoría	Frecuencia	%
Ahorro	11	34
Cerrar la llave	11	34
No botar basura	6	19
No jugar con el agua	4	13
Totales	32	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Gráfica 7. Como se puede hacer buen uso del agua según los estudiantes



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

El 34% de los estudiantes piensan que pueden hacer buen uso del agua a través del ahorro mediante acciones que no contaminen este líquido importante para así

poder cuidar el planeta. El 34% cierran las llaves de los grifos mientras se cepillan los dientes, se bañan el cuerpo, lavan la loza o los automóviles siendo importante estas acciones para el buen uso de este líquido. El 19% consideran importante no botar, ni arrojar residuos sólidos a los cuerpos de agua, ni a las calles. Un 13% de los estudiantes creen que es importante no desperdiciar agua, ni realizar juegos que impliquen contaminar el agua.

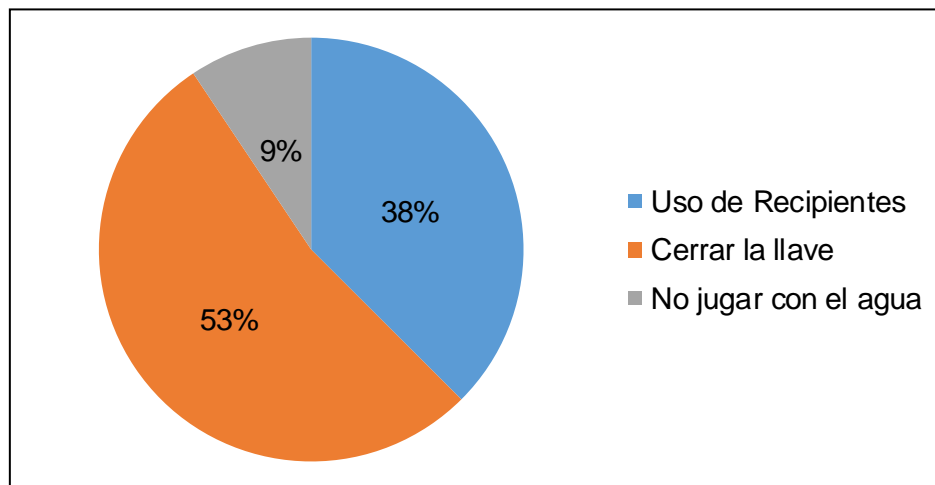
Pregunta 2. Explica cuál es la norma más importante en tu casa para ahorrar el agua.

Cuadro 11. Cuál es la norma más importante en tu casa para ahorrar el agua.

Categoría	Frecuencia	%
Uso de recipientes	12	38
Cerrar la llave	17	53
No jugar con el agua	3	9
Totales	32	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Gráfica 8. Normas utilizadas en los hogares de los estudiantes para el ahorro del agua



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Las normas más importantes que los niños manifiestan tener en casa para ahorrar el agua son:

Un 53% de los estudiantes es claro que deben abrir la llave para recoger el agua requerida y cerrarla para evitar el desperdicio de la misma.

El 38% utilizan recipientes para realizar diferentes actividades como recoger agua en un vaso para cepillarse los dientes, recoger agua en baldes para lavar los carros evitando así el uso de mangueras.

Un 9% considera importante no jugar con el agua porque de esta manera contribuye con el cuidado del entorno esto gracias a la educación dada por los docentes y las diferentes campañas desarrolladas en el colegio.

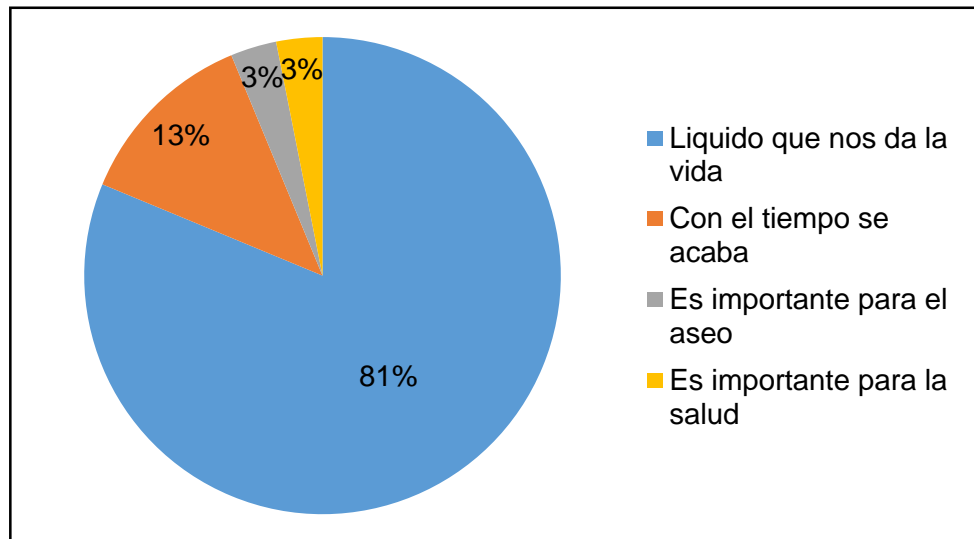
Pregunta 3. ¿Por qué crees que es importante cuidar el agua?

Cuadro 12. ¿Por qué crees que es importante cuidar el agua?

Categoría	Frecuencia	%
Líquido que nos da la vida	26	81
Con el tiempo se acaba	4	13
Es importante para el aseo	1	3
Es importante para la salud	1	3
Totales	32	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Gráfica 9. Opinión de los estudiantes frente a la importancia de cuidar el medio ambiente.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

El 81% de los estudiantes piensan que el agua se debe cuidar y proteger porque es un líquido vital para la existencia de la vida de los seres vivos, tanto plantas como animales.

El 13% manifiesta que si no se cuida el agua con el tiempo se va a acabar y no solo le va a ser falta a los seres humanos sino a las plantas y a todo ser vivo del planeta, teniendo en cuenta que las diferentes campañas tienen como objetivo mejorar la calidad para generaciones futuras.

Un 3% cree que es indispensable cuidar el agua ya que esta es la herramienta principal para realizar el aseo tanto de nuestro cuerpo como el del hogar.

Un 3% afirma que el cuidado del agua es clave para la salud ya que si no se tiene agua potable se pueden generar enfermedades y problemas de salud como infecciones e intoxicación por consumo de agua contaminada o diferentes alergias en la piel.

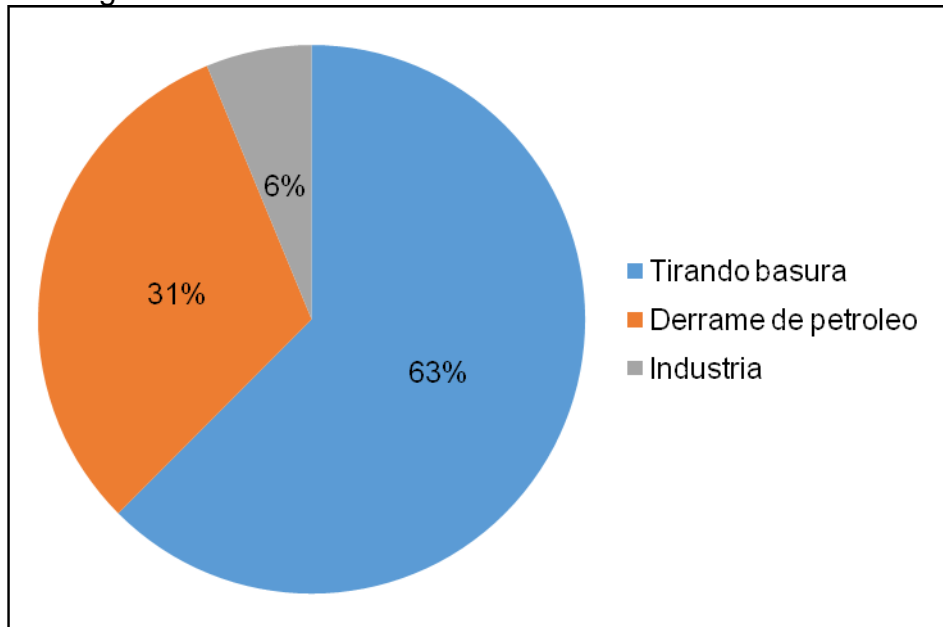
Pregunta 4. ¿Cómo crees tú que el ser humano contamina el agua?

Cuadro 13. ¿Cómo crees tú que el ser humano contamina el agua?

Categoría	Frecuencia	%
Tirando basura	20	63
Derrame de petróleo	10	31
Industria	2	6
Totales	32	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Gráfica 10. Opinión de los estudiantes sobre la forma en que el ser humano contamina el agua.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

El 63% piensa que el ser humano contamina el agua tirando basura en las afluentes hídricas, lo que generan lixiviados, malos olores, enfermedades y muerte de la fauna y flora.

El 31% de los estudiantes creen que la principal fuente de contaminación son los derrames de petróleo que genera daños en las especies que tienen contacto con este hidrocarburo.

Un 6% opina que las industrias son los causantes de la contaminación del agua y del medio ambiente en general, a través de los residuos y vertimientos de sustancias contaminantes.

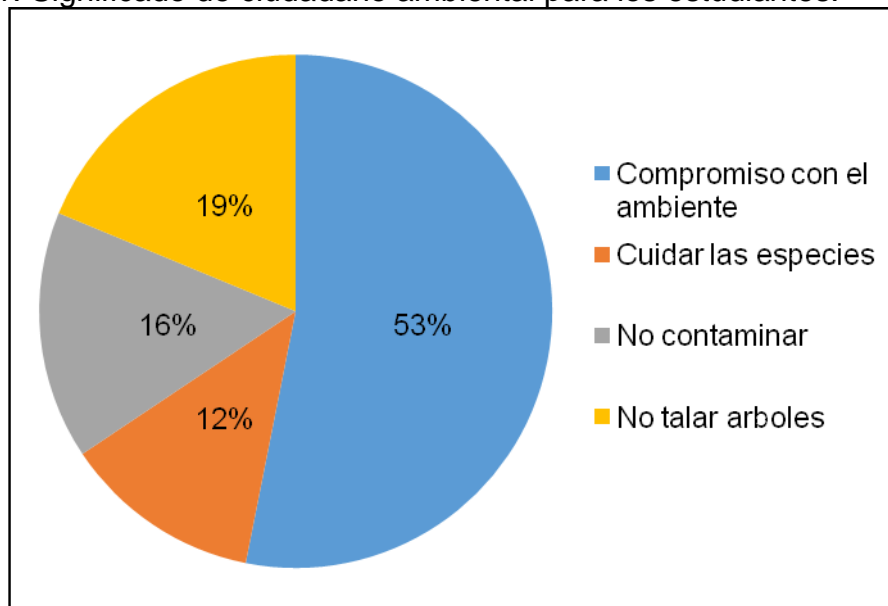
Pregunta 5. ¿Qué significa para ti: ser ciudadano ambiental?

Cuadro 14. ¿Qué significa para ti: ser ciudadano ambiental?

Categoría	Frecuencia	%
Compromiso con el medio ambiente	17	53
Cuidar las especies	4	12
No contaminar	5	16
No talar arboles	6	19
Totales	32	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 11. Significado de ciudadano ambiental para los estudiantes.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

El 53% de los estudiantes considera que ser ciudadano ambiental implica un compromiso a través de la formación de hábitos para el cuidado del medio ambiente.

Un 19% asegura que la ciudadanía ambiental se genera mediante la no tala, ni quema de árboles ya que esto destruye las zonas verdes.

Un 16% piensa que ser ciudadano ambiental es no contaminar ni el agua, suelo o aire y esto se logra a través de la conciencia y del cuidado del entorno.

Un 12% piensan que es importante el cuidado de las especies para evitar su extinción y pérdida de la flora.

Para los estudiantes encuestados existen diversos métodos que son amigables con el agua y el medio ambiente, entre ellos realizar una adecuada manipulación de los recursos naturales. En este caso es clave la reutilización y ahorro del agua mediante acciones como el cierre de la llave y el uso de recipientes. Ellos también consideran importante cuidar el agua porque es el líquido que permite la vida y lo utilizamos en toda actividad humana, aunque con alguna de estas se esté generando contaminación como tirar basura a las fuentes hídricas o derrame de sustancias que alteran las condiciones ambientales impidiendo el desarrollo natural de la fauna y flora. Se debe realizar una educación basada en un compromiso con el ambiente en la que los valores sean la clave, así como el respeto y la responsabilidad por el cuidado del entorno.

5.4.4 Procesamiento de las encuestas de los padres de familia.

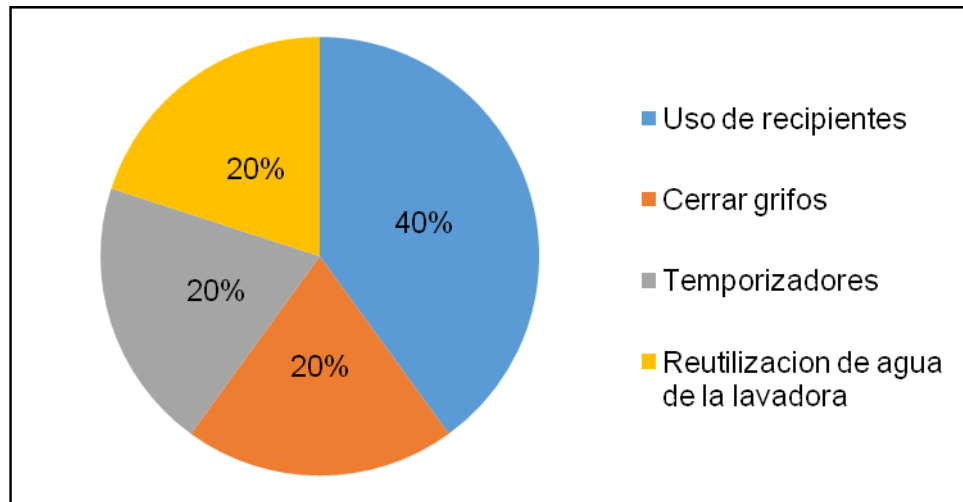
Pregunta 1. ¿Qué acciones incrementa en su casa para ahorrar agua?

Cuadro 15. ¿Qué acciones incrementa en su casa para ahorrar agua?

Categoría	Frecuencia	%
Uso de recipientes	4	40
Cerrar grifos	2	20
Temporizadores	2	20
Reutilización de agua de la lavadora	2	20
Totales	10	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Gráfica 12. Acciones que realizan en sus hogares los padres de familia para realizar un ahorro de agua.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

De los 32 padres de familias encuestados el 40% implementa en su casa el uso de recipientes para el lavado de los dientes y automóviles disminuyendo la cantidad de agua que se utiliza en estas actividades.

Un 20% de los padres cierran los grifos tanto de la ducha como del lavamanos y lavaplatos, articulándolo con el control de fugas de agua o goteo en los grifos.

Un 20% utiliza temporizadores o filtros en las llaves para dosificar el consumo de agua y realizar un mejor control y ahorro diario.

Un 20% reutiliza el agua de la lavadora para uso del baño y lavado de diferentes materiales en el hogar.

En términos generales los padres de familia encuestados realizan una acción o actividad amigable con el ambiente, tomando medidas de prevención o correctivas en sus hogares gracias a las diferentes campañas que se llevan a cabo en los medios de comunicación y la cultura ambiental impartida en su educación.

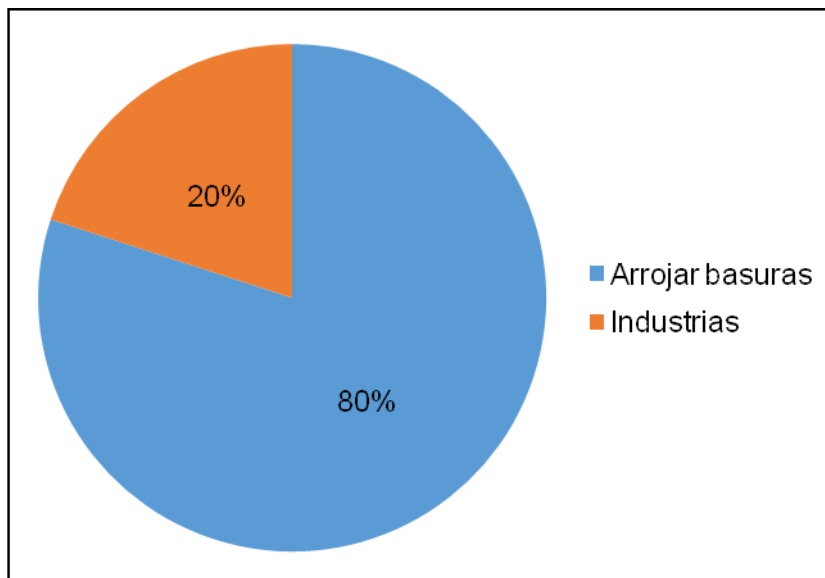
Pregunta 2. Mencione la principal actividad del hombre que contamina el agua.

Cuadro 16. Principal actividad del hombre que contamina el agua.

Categoría	Frecuencia	%
Arrojar basuras	8	80
Industrias	2	20
Totales	10	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Gráfica 13. Principal actividad del hombre que contamina el agua según los padres de familia.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Un 80% de los padres de familia piensan que la principal acción que el ser humano realiza y genera una contaminación en el agua es el arrojar basura a todas las afluentes hídricas

Un 20% de los padres opinan que el principal actor causante de la contaminación de agua son los vertimientos de las industrias en las afluentes hídricas ocasionando un deterioro en la fauna y flora presente en este ecosistema.

El uso de los cuerpos de agua como depósitos o vertederos de material contaminado es una de las acciones que realiza el hombre que genera un impacto ambiental, esto se ve reflejado en el río Bogotá ya que gracias al contacto con el ser humano a través de su recorrido presenta altos niveles de contaminación.

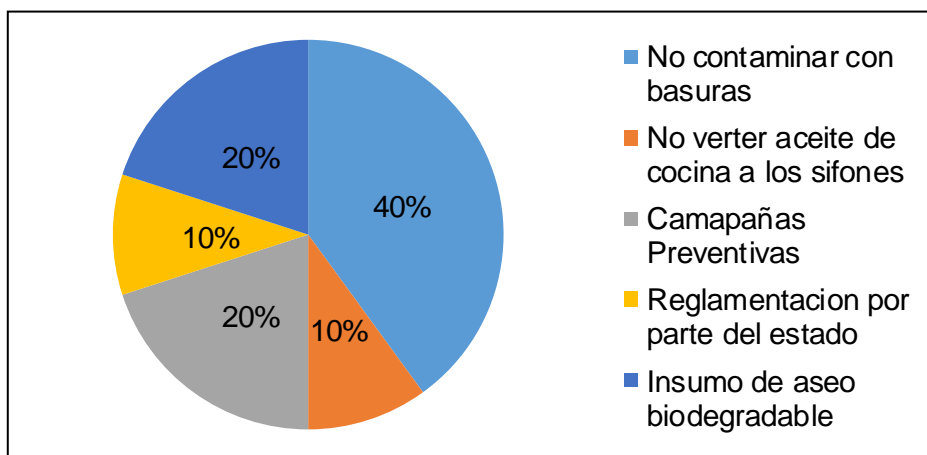
Pregunta 3. Menciona dos acciones ambientales que puedan evitar la contaminación del agua.

Cuadro 17. Dos acciones ambientales que puedan evitar la contaminación del agua.

Categoría	Frecuencia	%
No contaminar con basuras	4	40
No verter aceite de cocina a los sifones	1	10
Campañas preventivas	2	20
Reglamentación por parte de estado	1	10
Insumos de aseo biodegradables	2	20
Totales	10	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 14. Opinión de los padres de familia frente a las acciones ambientales que pueden evitar la contaminación del agua.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Para los padres de familia existen varias actividades que pueden evitar una contaminación del agua, un 40% piensa que si no se utiliza los cuerpos de agua como depósitos de basura disminuirá la contaminación de este líquido.

Un 20% piensa que el uso de campañas preventivas y de educación puede generar una sensibilización frente a la importancia en el cuidado del agua como compuesto principal para la vida de todo ser vivo.

Un 20% cree que el uso e implementación de materiales de aseo biodegradables disminuirán el impacto ambiental actual tanto del agua como del medio ambiente en general.

Un 10% de los padres de familia opina que el vertimiento de aceites principalmente de cocina por los sifones ocasiona un alto índice de contaminación del agua ya que este no se mezcla.

Un 10% opina que si se realiza la implementación de políticas ambientales, una reglamentación estricta por parte del estado para el uso del agua tanto en los hogares como en las industrias disminuirá el impacto ambiental ocasionado actualmente.

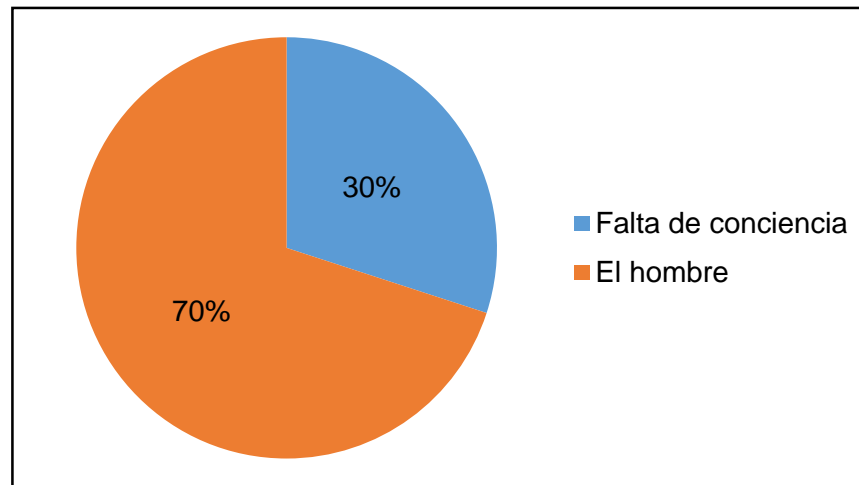
Pregunta 4. ¿Cuál cree usted que es el principal actor en la contaminación ambiental?

Cuadro 18. ¿Cuál cree usted que es el principal actor en la contaminación ambiental?

Categoría	Frecuencia	%
Falta de conciencia	3	30
El hombre	7	70
Totales	10	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 15. Principal actor en la contaminación ambiental según los padres de familia.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Un 70% piensa que el principal actor causante de la contaminación ambiental es el hombre gracias a todas las actividades diarias que realiza para satisfacer sus necesidades y gustos, las cuales no están enfocadas en el cuidado del medio ambiente. Estas actividades generan un alto índice de residuos sólidos, contaminación del agua, aire y suelo. Un 30% de los padres de familia cree que la falta de conciencia es la principal causa o actor ya que no se tiene una responsabilidad y cultura ambiental, ocasionando un desequilibrio ambiental.

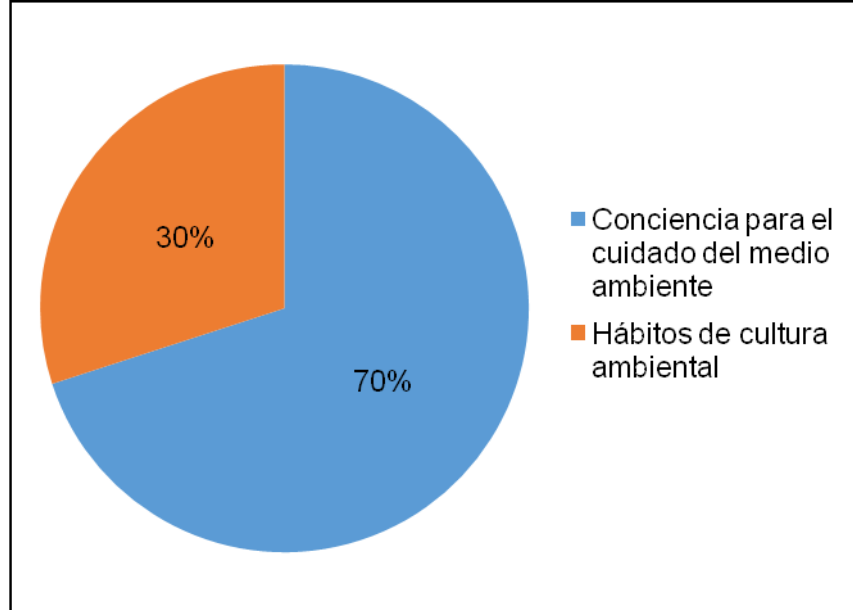
Pregunta 5. ¿Cuál es el concepto que usted tiene de ciudadanía ambiental?

Cuadro 19. ¿Cuál es el concepto que usted tiene de ciudadanía ambiental?

Categoría	Frecuencia	%
Conciencia para el cuidado del medio ambiente	7	70
Hábitos de cultura ambiental	3	30
Totales	10	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 16. Concepto de ciudadanía ambiental para los padres de familia.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Un 70% tiene por concepto de ciudadanía ambiental el tener una conciencia para el cuidado el medio ambiente, este tipo de ciudadanía busca que todas las actividades realizadas tengas un equilibrio y el más mínimo impacto ambiental.

Un 30% piensa que la ciudadanía ambiental es tener hábitos de cultura ambiental, los cuales disminuyen la generación de basura, genera un excelente uso y manejo del agua y el suelo.

La ciudadanía ambiental está ligada a la cultura y a la conciencia ambiental, ésta se da gracias a las campañas ambientales, educación tanto en las casas como en los establecimientos educativos, los medios de comunicación son fuente clave para llegar a todos los hogares, las practicas vivenciales dan una visión del impacto que causa el hombre, la huella que se genera.

La mayoría de los padres de familia realizan alguna acción o actividad que ayuda al cuidado del agua como el uso de recipientes, contenedores, temporizadores y la reutilización del agua en otras actividades del hogar, además son conscientes de que el hombre es el principal actor en el impacto ambiental actual porque expone al medio ambiente a basuras y a desechos originados en las industrias, entre otras actividades. Por ello consideran importante realizar estrategias que ayuden a

generar una ciudadanía y cultura ambiental como el uso de insumos biodegradables, campañas preventivas y una reglamentación estricta sobre las cantidades y destino del agua utilizada; una ciudadanía ambiental crea hábitos y genera conciencia para el cuidado del ambiente, objetivo de la educación ambiental y de la sociedad en general.

5.4.5 Variables e hipótesis de trabajo

Cuadro 20. Variables e hipótesis de trabajo

Variables	Indicadores de observación	Hipótesis de trabajo
1. Talleres de sensibilización para ahorrar agua. ✓ Taller de dibujo “Una imagen vale más que mil palabras”	Los estudiantes y docentes analizan las necesidades o problemas específicos y proponen alternativas de solución viables con base en sus propios hábitos. Los estudiantes crean el personaje que acompañará la campaña publicitaria y que será el personaje central del proyecto “Valeria y Gatoman” una apuesta didáctica para el fomento de hábitos adecuados en el manejo del agua en los niños de segundo grado del colegio Agustiniانو Norte.	Proporciona la toma de decisiones conscientes y responsables en torno a la importancia de cuidar el agua y darle un manejo adecuado. A través del dibujo los estudiantes han podido experimentar, interactuar y expresarse siendo los protagonistas de la creación del héroe que busca dar a conocer la importancia del agua, cómo cuidarla y prevenir su contaminación. El dibujo permite que los estudiantes experimenten, interactúen y se expresen creando el héroe que lucha por el cuidado del agua.
2. Fomentar la parte vivencial de la ecología por medio de prácticas y salidas de campo.	Los estudiantes se vinculan directamente con las diferentes formas de ahorrar el agua y evitar su contaminación mediante acciones o actividades en el colegio y en sus casas para posteriormente compartir sus personales.	Las técnicas y prácticas vivenciales facilitan que los estudiantes asuman valores, posturas y creencias para propiciar un adecuado uso y ahorro del agua; además de generar actividades que permitan evidenciar el uso eficiente del agua en el colegio.
3. Campaña ambiental para crear conciencia sobre el uso racional del agua.	Los estudiantes con ayuda del docente desarrollarán una campaña que permitan promover el cuidado del agua para que de esta manera no sólo se vincule	Las campañas ambientales generan conciencia y una mayor participación de los estudiantes frente a la importancia de preservar este vital líquido.

	a la comunidad educativa sino también los padres de familia.	
4. Uso de la tecnología en la prevención de la contaminación del agua.	Los estudiantes consultan por internet las diferentes formas de prevenir la contaminación del agua y explican una de ellas ante sus compañeros.	La consulta rigurosa en internet permite definir el procedimiento más adecuado para hacer un buen manejo del agua en la institución educativa.
5. Concursos y actividades de participación sobre la importancia del agua, cómo cuidarla y prevenir su contaminación	Concurso “Acua-word” Solicitar a los alumnos que escriban con ayuda de sus padres un artículo sobre el tema propuesto el cual será publicado en el proyecto “Valeria y Gatoman” una apuesta didáctica para el fomento de hábitos adecuados en el manejo del agua en los niños de segundo grado del colegio Agustiniانو Norte.	5. Ser partícipes de una herramienta fundamental en la vida del ser humano como lo es la escritura estimula en los alumnos a generar ideas y soluciones que son plasmadas en un papel el servicio de las futuras generaciones.
6. Implementación del concepto ciudadanía ambiental para la generación de una cultura y sensibilización frente al agua y al medio ambiente en general.	Mediante lúdicas y dinámicas permitir a los estudiantes el manejo y dominio del concepto ciudadanía ambiental de tal forma que evidencien la necesidad de implementarla en su diario vivir.	6. Generar ciudadanía ambiental permite realizar estrategias de prevención y corrección para un uso eficiente del agua en el hogar, colegio y la comunidad en general mejorando la calidad del medio ambiente actual.

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

6. PROPUESTA

6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

VALERIA Y GATO MAN, CUIDANDO EL AGUA

6.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

A través de talleres, concursos y una serie de actividades lúdicas los estudiantes del colegio Agustiniiano conocen la importancia de cuidar el agua e identifican ciertas estrategias de prevención para un uso eficiente de este recurso hídrico. Del mismo modo se hace énfasis en el concepto de ciudadanía ambiental con el propósito de saber cuáles son los derechos y deberes de un ciudadano ambiental. Como complemento se trabaja en una cartilla ambiental.

“Valeria y Gatoman, cuidando el agua” es una cartilla ambiental que describe acciones y actividades que tienen por objetivo la conservación y cuidado del agua. En la cartilla a los protagonistas se les presentan varias situaciones en las cuales son puestos a prueba y deben mostrar a los habitantes de la ciudad cómo cuidar y proteger el agua.

La cartilla está elaborada de forma llamativa y de fácil lectura para niños, jóvenes y adultos, contiene gran cantidad de imágenes las cuales ilustran la narración. Esta se construyó de forma conjunta y constante a lo largo de la ejecución de una serie de seis talleres en donde los niños fueron los protagonistas para la elaboración de esta publicación.

6.3 JUSTIFICACIÓN

La sociedad actual carece de una conciencia ambiental por lo tanto las acciones que realizan van encaminadas al deterioro del ambiente, siendo éste indispensable para la supervivencia del ser humano en el planeta tierra. Uno de los aspectos con mayor impacto por la humanidad es el recurso hídrico en el cual es evidente a través de los años su deterioro mediante la contaminación de fuentes hídricas por derrame de sustancias químicas o exposición a residuos sólidos es allí donde se hace clave la educación como herramienta para el cambio.

En el marco de la educación en general las propuestas están encaminadas a la implementación de proyectos de lectura, escritura y oralidad (ILEO) ya que se hace preciso el manejo de dichas herramientas para la comprensión y desempeño en la sociedad, por ello se plantea la creación de una cartilla ambiental la cual permite a sus lectores conocer las diferentes acciones que se deben realizar en casa, en el colegio y en los lugares de trabajo para cuidar y proteger el agua.

Teniendo como fundamento de la cartilla “el agua” ya que su importancia para el ser humano es fundamental y su problemática ambiental en la actualidad es preocupante.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo General

Generar conciencia sobre la importancia de cuidar el agua y prevenir su contaminación.

6.4.3 Objetivos Específicos.

Conocer y poner en práctica el concepto de ciudadanía.

- ✓ Involucrar a los estudiantes en la creación de los personajes de una cartilla ambiental.
- ✓ Crear una cultura frente a la conservación y prevención de la contaminación del agua.
- ✓ Implementación de las habilidades comunicativas sobre la conservación y preservación del recurso hídrico.

6.5 ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

Se realizan seis talleres en los cuales se trabajan conceptos sobre el agua y su importancia en la vida de todo ser vivo. Se programa una salida pedagógica a uno de los humedales y se involucra a los estudiantes en la creación del personaje de la cartilla.

6.5.1 Resultados y análisis de la aplicación de los talleres

Taller 1. “Una imagen vale más que mil palabras”

Variable: Taller de sensibilización para ahorrar agua.

Objetivo: Construir un criterio reflexivo frente al cuidado del agua para lo cual se describe la importancia y características generales del agua mediante un material audio-visual, dejando como evidencia un dibujo que será el protagonista de una cartilla ambiental.

Contenido y Metodología:

El desarrollo del taller numero 1 tendrá una duración de 2 horas las cuales estarán distribuidas en 5 etapas:

Iniciación: se realizará una actividad lúdica llamada “heybugibugihey” la cual es una canción que los estudiantes irán siguiendo, a medida que avanza la lúdica los estudiantes deben realizar la actividad que el guía de la dinámica describe como: “con la mano adentro con la mano afuera, con la mano adentro vamos revolviendo” mientras cantan van caminando en círculo, se varia la intensidad en el tono de la voz. (5 minutos)

- f. Posteriormente se mostrará un video el cual pretende capturar la atención de los estudiantes, el video: <https://www.youtube.com/watch?v=ncfVcNklRhc>
Narigota (nacimiento de narigota) Narigota es una gota de agua, la cual puedes encontrar en el bosque, en el río, en el mar e incluso en tu casa, rodeado de sus amigos Nimbus, una nube, y Frosty un cubo de hielo. Juntos vivirán muchas aventuras derrotando a la bacteria maligna en su intención de destruir el medio ambiente. En sus aventuras enseñarán a los niños a respetar la naturaleza, el medio ambiente, y sobre todo a valorar la importancia que para la vida en el planeta supone el cuidado y aprovechamiento del agua.(25 minutos).
- g. Seguidamente se dan las indicaciones para desarrollar el concurso de dibujo “una imagen vale más que mil palabras” el cual tiene como fin dar origen a él (a) héroe o protagonista de una cartilla ambiental. Antes de que los estudiantes inicien su creación se dan los siguientes parámetros:
 - Se debe crear un dibujo de un personaje ya sea animal o persona
 - Se le debe dar un nombre
 - En la presentación se hará la descripción del personaje, sus características y cualidades
 - La presentación se realizara inicialmente por voluntarios, si todo el grado quiere participar se dará un tiempo no máximo de 2 minutos por estudiantes para un total de 1 hora en socializaciónEl dibujo ganador se escogerá teniendo en cuenta la creatividad e innovación, las encargadas de escoger el dibujo seremos nosotras como guías del taller. (70 minutos)
- h. La premiación tanto para el dibujo ganador como para el resto de los estudiantes será una golosina y además el dibujo seleccionado tendrá el reconocimiento en la cartilla. (5 minutos)

- i. Para finalizar se realizará una dinámica que consta de un tingo tango y se efectuará como penitencia en el juego 3 preguntas o pruebas relacionadas con las actividades antes mencionadas:
- ¿Qué fue lo que más le gusto de la jornada?
 - ¿Qué fue lo que más le llamó la atención del video: Narigota (el nacimiento de narigota)?
 - Representa con tu cuerpo de forma mímica algo que hayas aprendido del video (5 minutos)

Evaluación

Se evaluarán los conocimientos aprendidos mediante la siguiente pregunta: ¿Qué aprendiste hoy sobre el agua? (10 minutos)

DIARIO DE CAMPO

Diario de campo del taller N° 1 “Una imagen vale más que mil palabras”	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental	
Fecha	5 de agosto 2014
Grupo observado	Nivel: Segundo “D”
Lugar de observación	Colegio Agustiniانو Norte
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Taller de sensibilización para ahorrar agua.
<p style="text-align: center;">Descripción de la observación</p> <p>En primer término, se hizo la actividad lúdica llamada “heybugibugihey” con la cual logramos despertar el interés de los niños y la integración del grupo para la siguiente actividad.</p> <p>Los estudiantes se hicieron en círculo y comenzaron a cantar el coro “heybugibugihey”, con la mano adentro, con la mano afuera”. Cada estudiante pasaba al frente y tenía la vocería del juego. Para algunos fue difícil identificar el objeto que llevaba al viaje, lo que causó risas, haciendo que el moderador diera pistas un poco más evidentes para que los estudiantes reconocieran los objetos.</p> <p>Posteriormente, nos trasladamos al salón audiovisual para proyectar al grupo el video Narigota (nacimiento de Narigota)</p> <p>Los niños se organizaron en sus puestos y estaban ubicados para ver el video, pero tuvimos algunos inconvenientes técnicos al principio, por este motivo estaban un poco ansiosos por saber por qué no se colocaba la película rápidamente.</p> <p>Cuando comenzó la proyección se dispusieron para verla y durante la misma</p>	

hacían comentarios como estos:

¿Por qué Germón transmite enfermedades? Porque es una bacteria.

Mi mamá me da agua de yerbabuena cuando tengo dolor de estómago.

¿Las bacterias están en las frutas?

-Si, por eso hay que lavarla con agua para quitarles la mugre.

-Los hombres, los animales y las aguas necesitamos el agua, por eso no hay que malgastarla, se escuchaba en el video ...

Al finalizar la proyección de Nacimiento de Narigota los estudiantes se trasladaron al salón de clases para continuar con la tercera etapa del taller dedicada al concurso de dibujo “una imagen vale más que mil palabras” con la finalidad de dar origen al protagonista de una cartilla ambiental.

Antes de iniciar esta etapa se hicieron preguntas sobre el video, se recordaron los nombres de los protagonistas y sus enseñanzas.

¿Quién es Narigota?, ¿Dónde podemos encontrar a Narigota?,

-Es una gota de agua y se puede encontrar en el bosque, en el río, contestaron en coro los niños y también en el mar, dijo otro estudiante, y en las llaves de la casa, el colegio.

Los niños destacaron los amigos de Narigota: Vaporón que es una nube y Frigote, el cubito de hielo.

Además para llevar una continuidad se realizaron preguntas tales como ¿Quién quería destruir al medio ambiente? Y ellos respondieron: Germón, la bacteria malvada que quería que los niños no se lavaran las manos y se comieran las uvas sucias para que se enfermaran.

-¿Por qué es importante cuidar el agua?

-Porque no podemos vivir sin ella.

-Los animales tampoco pueden vivir sin el agua y las plantas tampoco.

Al realizar las preguntas sobre el video los niños participaron y casi que a coro respondían y daban su opinión.

Después de socializar sobre el video se dio a los estudiantes las indicaciones de cómo a través del dibujo ellos iban a crear al personaje central de una cartilla. Por otra parte, se les pidió que hicieran una descripción del personaje, sus características y cualidades.

En este punto de la actividad hicimos énfasis en la imaginación de los estudiantes para crear su héroe. Fue un momento muy enriquecedor para las personas que estábamos a cargo de asesorar a los pequeños, no sólo por el entusiasmo que mostraron en esta actividad sino por la enseñanza que el video había dejado en el grupo.

Las responsables del taller estuvimos pendientes de la actividad y atentas para resolver inquietudes.

Se realizaron observaciones frente a diferentes comentarios de los estudiantes tales como: recuerden que no pueden utilizar los mismos personajes del video

¿Puedo pintar a Superman?-No la idea es que puedas crear tu propio personaje y que esté relacionado con el tema.

La experiencia con los niños de Segundo fue enriquecedora ya que la creatividad, ternura e imaginación de los estudiantes permite tener una visión

diferente del quehacer docente. A cada niño que alzaba la mano porque tenía alguna inquietud sobre el trabajo, se le daba instrucciones de manera individual para animarlo a continuar con el desarrollo del mismo.

Los niños respondían con una mirada de aceptación, dulzura y al mismo tiempo agradecimiento. Nos pudimos dar cuenta de que con observaciones positivas que hacíamos frente al trabajo realizado adquirían mayor seguridad.

Para finalizar el taller los niños contestaron en una hoja la pregunta ¿Qué aprendiste hoy sobre el agua?

Mientras tanto, las integrantes del grupo de educación ambiental Nathalie Pardo, Claudia Prieto y Clara Ospina de la Fundación Universitaria Los Libertadores escogieron los dibujos ganadores para la cartilla.

A cada estudiante se le dio una golosina como premio por la actitud, participación y entusiasmo durante el desarrollo del taller.

Aspectos positivos	Aspectos negativos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se aportó conciencia sobre la importancia de cuidar el agua. ✓ Sin duda, el video captó la atención de los alumnos porque durante la proyección del mismo comentaban situaciones relacionadas con el cuidado del agua y sobre los personajes que intervenían en el video: Narigota, la simpática gota de agua y sus amigos de aventuras. ✓ Los niños fueron protagonistas en la creación del personaje para la cartilla. ✓ Participación activa relacionada con las preguntas del video. ✓ Las diferentes actividades hicieron que el taller fuera dinámico y atractivo ✓ El recurso tecnológico (dibujos animados) sedujo la atención de los niños ✓ .El dibujo fue fundamental en la capacidad que los estudiantes tienen al relacionar su mundo interior con el real, respecto a la imagen y las características del personaje para la cartilla 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo del equipo audio-visual

<p>Comentarios</p> <p>Durante este taller se pudo establecer qué conocimientos tenían los estudiantes de Segundo D sobre la importancia de cuidar el agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La idea de iniciar el taller con un juego fue positiva porque despertamos en ellos la creatividad y la imaginación. ✓ Las excelentes instalaciones del colegio nos permitió llevar a cabo el taller en diferentes lugares de la institución educativa, dándole mayor dinámica a las actividades.
<p>Conclusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La disposición de los estudiantes en el trabajo propuesto y su creatividad son factores indispensables para el aprendizaje y desarrollo de la sensibilidad frente al ahorro del agua. ✓ La creación de personajes, cuentos e historias encaminadas a trabajar el recurso hídrico permite en los estudiantes el desarrollo de habilidades como la observación, exploración, interpretación, la creatividad e innovación. ✓ Las actividades de competitividad como los concursos son un gran recurso didáctico porque permite que los estudiantes den a conocer sus opiniones y plasmen sus ideas; a través del dibujo para la cartilla el concurso brinda el protagonismo al ganador ya que este tiene la responsabilidad de crear el personaje principal.

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Procesamiento de la evaluación

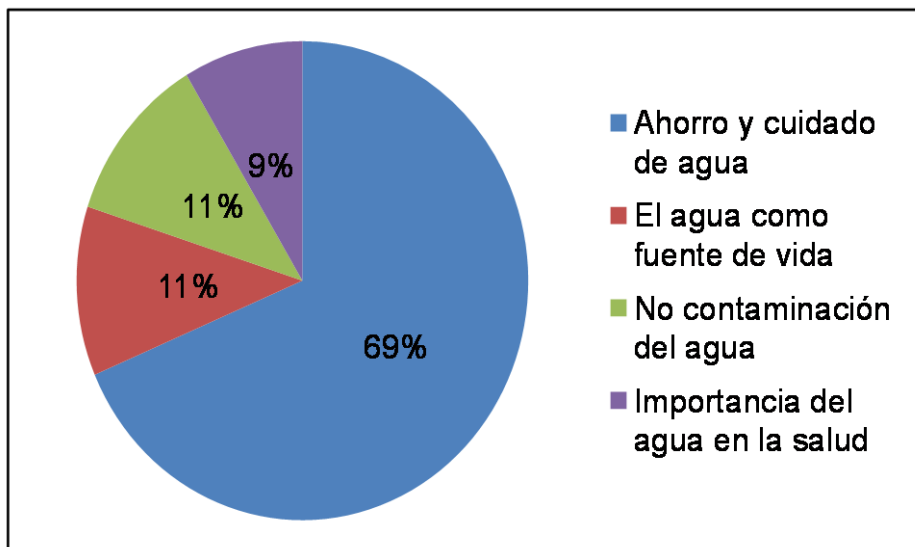
Pregunta Taller 1: ¿Qué aprendiste hoy sobre el agua?

Cuadro 21. Taller 1: ¿Qué aprendiste hoy sobre el agua?

Categoría	Frecuencia	%
Ahorro y cuidado de agua	24	69
El agua como fuente de vida	4	11
No contaminación del agua	4	11
Importancia del agua en la salud	3	9
Totales	35	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Gráfica 17. Conceptos y temas aprendidos por los estudiantes sobre el agua en el primer taller.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

De los estudiantes encuestados el 69% aprendió a lo largo del taller que se debe realizar un cuidado y ahorro del agua con las actividades que hacemos a diario en el hogar como utilizar recipientes de contención al bañarse o lavarse los dientes

Un 11% de los estudiantes aprendió que el agua es la fuente principal de vida ya que sin este recurso ningún ser vivo podría existir, ni los animales, ni las plantas o seres vivos.

Un 11% de los estudiantes asimiló la necesidad de no contaminar el agua por lo tanto no se debe arrojar basura, ni ningún tipo de desecho a los cuerpos de agua.

Un 9% de los estudiantes encuestados aprendieron la importancia del agua en la salud ya que mediante esta se pueden transmitir enfermedades si se encuentra contaminada.

EVIDENCIAS



Figura 1. Estudiantes en la sala de audiovisuales



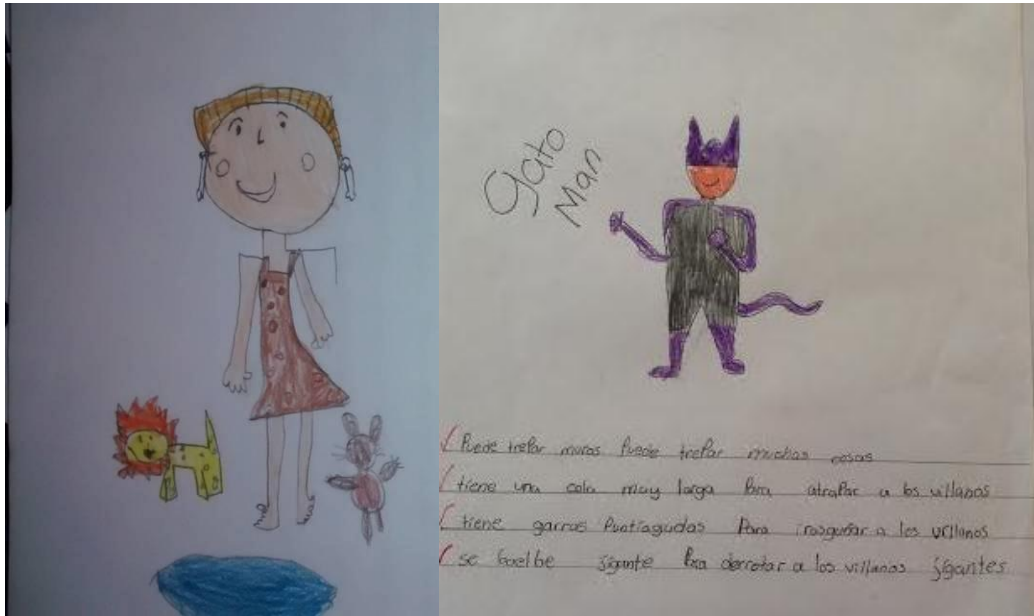
Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Figura 2. Estudiantes con sus trabajos relacionados con la creación del personaje



Fuente: PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

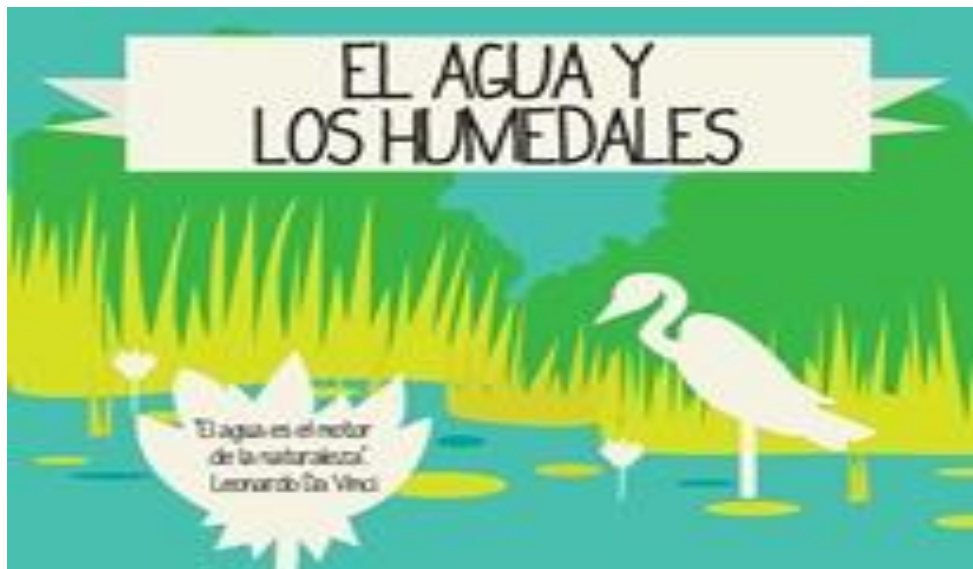
Figura 3. Valeria y Gatoman protagonistas de la cartilla



Fuente: BALLESTEROS Valeria, ALARCÓN Samuel. **Estudiantes** Colegio Agustiniano Norte. Bogotá D.C. 2015.

Taller 2 “Los Humedales cuidan del Agua”

Gráfica 18. El agua y los humedales



Fuente: PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Variable: Fomentar la parte vivencial de la ecología por medio de prácticas y salidas de campo.

Objetivo: Promover el cuidado y uso racional del agua a través de la conservación de los humedales, con el fin de evitar la contaminación y valorar la importancia del agua para la vida y la sociedad.

Contenido y Metodología

El desarrollo del taller numero 2 tendrá una duración de 2 horas las cuales estarán distribuidas en las siguientes etapas:

- a. Se realizará una salida al Humedal Córdoba que se encuentra aledaño al colegio, para esto se hará una planeación previa con los administradores del Humedal (Empresa de Acueducto).
- b. El recorrido se realizará desde el Colegio por el sendero peatonal que conduce al humedal, los estudiantes irán acompañados por el coordinador del proyecto PRAE: Efraín Moreno, la docente encargada del área (Claudia M. Prieto C.) y la administración del humedal. (20 minutos)
- c. Se informará anticipadamente a los estudiantes de Segundo “D” el objetivo y las actividades a realizar en el humedal.
- d. Al llegar al humedal los estudiantes serán recibidos por los guías responsables de la ruta.
- e. Se procederá a realizar las siguientes actividades coordinadas por los responsables del grupo:
 1. Se dirigirán al grupo en general, breves palabras de bienvenida y presentación de los responsables del programa. Luego se dividirá el curso en tres grupos para hacer el recorrido de una manera más fácil y que no altere el ecosistema.
 2. En un periodo no mayor a (30 minutos) se realizará el recorrido por el humedal “Córdoba” y una explicación general durante la cual se describirá y puntualizará sobre la historia de este lugar, qué es un humedal, cuidados básicos para la conservación, cómo evitar la contaminación, así como los conceptos básicos sobre los humedales y de la biodiversidad que se presenta allí
 3. Una vez se finalice el recorrido los estudiantes se organizarán en un círculo para que describan de manera general el sitio, se procederá a responder dudas y escuchar comentarios sobre lo observado y experimentado. (20 minutos)
 4. El curso se organizará nuevamente para realizar el recorrido de regreso al colegio (20 minutos)

- f. Al llegar al colegio cada uno de los estudiantes recibirá una hoja, debe leer, colorear la historieta y escribir el mensaje ecológico que le ha dejado la visita al humedal. (20 minutos).

Gráfica 19. La verdad de los humedales



MENSAJE ECOLÓGICO

Fuente:

www.google.com.co/search?q=la+verdad+a+secas+de+los+humedales&rlz

Evaluación

Se evaluarán los conocimientos aprendidos mediante la siguiente pregunta:
¿Por qué debes cuidar los Humedales? (10 minutos)

DIARIO DE CAMPO

Taller 2 “Los Humedales cuidan del Agua”	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental	
Fecha	Agosto 11
Grupo observado	Nivel: Segundo “D”
Lugar de observación	Colegio Agustiniano Norte
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Fomentar la parte vivencial de la ecología por medio de prácticas y salidas de campo.
Descripción de la observación	
<p>El colegio Agustiniano Norte está ubicado cerca al Humedal Córdoba por tal motivo escogimos este lugar para realizar el trabajo de campo con los integrantes de segundo grado D. Los niños estaban ansiosos porque sabían que íbamos a visitar el Humedal.</p> <p>Previamente a la salida pedagógica solicitamos la colaboración de los administradores del Humedal (Empresa de Acueducto)</p> <p>Antes de iniciar el recorrido se dio las instrucciones de cómo se desarrollaría la actividad, por otra parte, se verificó que los niños llevaran impermeables por los microclimas del humedal.</p> <p>Iniciamos el recorrido desde el colegio por el sendero peatonal que conduce al humedal, acompañados por el coordinador del proyecto PRAE: Efraín Moreno, la docente encargada del área (Claudia M. Prieto C.) y la administración del humedal.</p> <p>Cuando llegamos al humedal de Córdoba los estudiantes son recibidos por los guías, seguidamente las responsables del programa ofrecen unas palabras de bienvenida y se divide el curso en tres grupos para realizar el recorrido en orden.</p> <p>Los guías comienzan a contarnos acerca de la historia del Humedal “Recuerdan que el área del Humedal habían haciendas dedicadas a la ganadería, y en algunos casos a la agricultura. El agua de la quebrada era limpia y se utilizaba para los usos domésticos, pero con la aparición de los barrios se contaminó...”</p>	

También resaltan que la mayor riqueza del lugar está en las aves porque allí hay muchas especies migratorias y otras que se desplazan por diferentes climas y ecosistemas de nuestro territorio como el caso de la Tingua azul, los Pisingos, el Bichofue...

Frecuentemente los guías interrumpen el recorrido y llaman la atención a los estudiantes porque están hablando muy duro y también gritando.

Los niños hacen preguntas acerca de las especies que divisan en el recorrido.

¿Y qué es migratoria?

¿Y por qué son importantes las aves en los humedales?

“Recuerden que la presencia de las aves en el humedal es importante en la existencia de una cadena alimenticia, desde los pequeños invertebrados hasta depredadores como las aves rapaces..., responde el guía al grupo en general y continúa su explicación.-

El guía sigue el recorrido y nos explica que en el humedal hay una gran diversidad vegetal, que las poblaciones de arbustos y árboles son significativas. Menciona a los alisos, alcaparros, caucho sabanero; y también se refiere a la vegetación acuática como juncos, papiros, cortadera....

En el transcurso de la visita al humedal los guías también hablan sobre los cuidados para conservar el humedal y, cómo evitar su contaminación.

Al finalizar el recorrido los estudiantes se organizan en un círculo y se hacen preguntas y comentarios sobre lo observado y experimentado.

Docente: ¿Por qué es importante cuidar los humedales?

Estudiante: -Porque nos dan oxígeno

Porque o si no se generan inundaciones

Estudiante –Porque ellos nos dan agua y los debemos cuidar

Estudiante –Porque sirven para cuando esté lloviendo no se inunde nuestro colegio.

Porque son importantes para la supervivencia de todos los seres vivos del mundo

Estudiante -Hay que cuidarlos porque es la casa de muchos pajaritos y aves

Estudiante -Esconden el polvo

<p>Es verdad, son retenedores del polvo, muy bien. Explica el guía</p> <p>Estudiante -Cuando llueve mucho evita que se inunden las casas que están cerca,</p> <p>Docente -Así es, controlan las inundaciones.</p> <p>Docente: ¿Cómo podemos contaminar los Humedales?</p> <p>Estudiantes: Cuando botamos basura en el agua...</p> <p>Estudiante: Plásticos, botellas</p> <p>Al finalizar las preguntas y el periodo destinado para la visita al humedal (30 minutos), los estudiantes se organizan nuevamente en filas para realizar el recorrido de regreso al colegio.</p> <p>Cuando llegan al salón de clases se les reparte una hoja con una historieta sobre los humedales que deben leer y después colorear para finalmente escribir el mensaje ecológico que les había dejado la visita al humedal Córdoba.</p> <p>Durante esta actividad los estudiantes de Segundo grado D mostraron interés en los diálogos de la historieta y se sintieron a gusto con la nueva actividad.</p> <p>.Al finalizar el taller algunos de los niños comparten sus mensajes:</p>	
<p>Aspectos positivos</p>	<p>Aspectos negativos</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ La visita al humedal Córdoba no sólo sirvió para promover en los estudiantes el cuidado y uso racional del agua a través de la conservación de los humedales sino que también fue un momento de esparcimiento al aire libre. ✓ Se evidenció en algunos de ellos la necesidad de volver a este sitio en compañía de sus hermanos y padres. ✓ Fue importante no sólo brindarles los conocimientos teóricos durante el desarrollo de la actividad sino animarlos también a desarrollar la capacidad de observación. ✓ Se aumentó en ellos la capacidad 	

<p>de asombro al poder ver de cerca diferentes clases de plantas y estar en contacto con la naturaleza.</p> <p>✓</p>	
<p>Comentarios</p> <p>✓ La colaboración del personal administrativo del Humedal, así como la de los guías fue fundamental en el desarrollo de esta actividad.</p> <p>Conclusiones</p> <p>✓ Esta salida pedagógica permitió que los estudiantes tuvieran contacto con la naturaleza.</p> <p>✓ Los estudiantes adquirieron conocimientos sobre la importancia de cuidar los humedales de una manera divertida.</p> <p>✓ Se evidenció en los niños una sensación de la vitalidad que se experimentó en sus actitudes frente a la actividad propuesta.</p>	

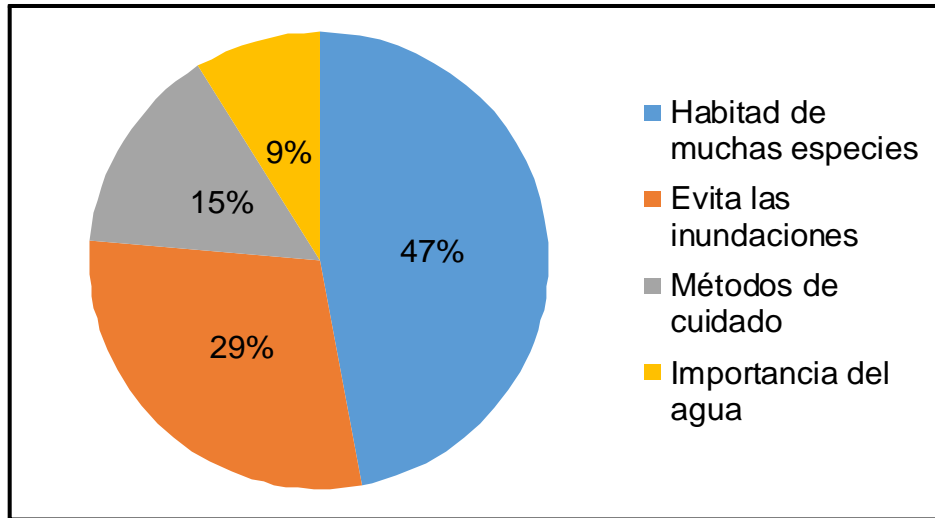
Pregunta 1 Taller 2. ¿Por qué debes cuidar los humedales?

Cuadro 22. Taller 2. ¿Por qué debes cuidar los humedales?

Categoría	Frecuencia	%
Habitad de muchas especies	16	47
Evita las inundaciones	10	29
Métodos de cuidado	5	15
Importancia del agua	3	9
Total	34	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 20. Importancia de cuidar los humedales



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

El 47% de los estudiantes opinan que es importante cuidar el humedal porque es el hábitat de muchas especies las cuales se verían afectadas si este tipo de ecosistema desapareciera.

Para el 29% de los estudiantes es importante ya que los humedales previenen y evitan las inundaciones.

El 15% piensa que los humedales son un método de cuidado y protección de la naturaleza ya que son purificadores naturales.

El 9% piensa que es importante cuidar los humedales ya que son de suma importancia por la calidad y riqueza de su agua.

✓ EVIDENCIAS

Figura 4. Estudiantes de 2D antes de la salida al humedal



Fuente: PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Figura 5. Estudiantes en el humedal de Córdoba



Fuente: PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Figura 6. Estudiantes realizando la actividad del mensaje ecológico



Fuente: PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Taller 3. Campaña ambiental: El uso ecológico del agua empieza en casa

Variable: Campaña ambiental para crear conciencia sobre el uso responsable del agua.

Objetivo: Identificar la importancia del agua y la manera correcta de utilizarla y ahorrarla para lograr un cambio de actitud de los estudiantes de hábitos negativos a hábitos positivos.

Contenido y Metodología

- a. Como actividad de iniciación se mostrará el video: Tips para cuidar el agua, el cual se encuentra en la red en el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=epWFGCfk6ZU>, Inicialmente el video muestra la importancia de cuidar el agua para luego explicar unas actividades que ayudan a realizar un ahorro de ésta; acciones como lavar los dientes con un vaso, utilizar recipientes contenedores al bañarse, realizar un adecuado uso del agua a la hora de lavar patios, vehículos y los trastes de la cocina. Se muestra este material audio-visual para dar herramientas a los estudiantes sobre los temas o posibles dibujos que se puedan realizar en el mural (actividad c) (10 minutos)

b. Consecutivamente se explicará cómo realizar diferentes artesanías o implementos decorativos con materiales reciclables los cuales apoyarán y ayudarán a decorar el mural.

- ✓ Se harán flores con botellas reciclables: se toma la botella, se corta a la mitad y se elaboran cada uno de los pétalos para luego ser doblados hacia atrás; se pintan y en el centro de la flor se pega una tapa.
- ✓ La letra estará dispuesta con los empaques de la confitería (35 minutos)

Figura 7. Flores con botellas recicladas



Fuente: <http://www.taringa.net/post/ecologia/16651866/1000-formas-de-reciclar-botellas-de-plastico.html>

c. Se utilizará una de las paredes del salón de clase para realizar el mural el cual será creado por los estudiantes con base en el video y decorado con las artesanías realizadas por ellos, la temática son los tips para el cuidado del agua. En grupos, integrados por 4 estudiantes, se distribuirá el contenido del video para ser plasmado en el mural. (25 minutos)

d. Posteriormente, se presentará una canción la cual se encuentra en la red en el link: <https://www.youtube.com/watch?v=l9MnT5clcxQ> , ésta puede ser interpretada en un acto cultural. Se ha escogido esta didáctica para que los estudiantes no olviden la importancia de cuidar el agua, si se tiene en cuenta que la música cumple una función muy significativa en el desarrollo socio-efectivo del niño al enseñar a diferenciar roles y definir responsabilidades. Por este motivo, se desarrollará esta actividad a través de la presentación del video con la canción “El agua es vida, cuídala” que tiene una duración de 3 minutos y 44 segundos. Al finalizar el video se dará a los niños la letra para que la puedan interpretar y aprender. (20 minutos)

CANCIÓN ES AGUA ES VIDA

*El agua es vida, cuídala
Si no lo hacemos se nos va acabar
Ahórrala, protégela
La cultura del agua vamos a crear
El agua es vida, cuídala
Si no lo hacemos, se nos va acabar
Cierra bien las llaves, reporta fugas
Tomemos conciencia, cuídala
Dile a tu mamá que cuando vaya a lavar
use la lavadora a máxima capacidad
que emplee detergentes biodegradables
que no lastimen ríos, ni mares.
Lava tu automóvil con un balde de agua
Cuando sea de noche riega árboles y plantas
Y cuando tus dientes vayas a lavar
utiliza un vaso de agua nada más
El agua es vida, cuídala
Si no lo hacemos, se nos va acabar
Ahórrala, protégela
La cultura del agua vamos a crear
El agua es vida, cuídala
Si no lo hacemos, se nos va acabar
Cierra bien las llaves, reporta fugas
Tomemos conciencia, cuídala
No laves los platos en el chorro de agua
Enjabónalos primero, después los enjuagas
Cuando te estés bañando no tires tanta agua,
puedes cerrar la llave mientras te enjabonas
Las frutas y verduras, tu puedes lavar
Llenando la pozeta del lavaplatos
No tires basuras en las coladeras
Cuidemos todos juntos el líquido vital
El agua es vida cuídala
Cada gota cuenta
Si no lo hacemos, se nos va acabar
Ahórrala, protégela
La cultura del agua vamos a crear
El agua es vida, cuídala
Si no lo hacemos, se nos va acabar
Cierra bien las llaves, reporta fugas
Tomemos conciencia, cuídala (bis)*

Fuente: <http://portal2.edomex.gob.mx/caem/culturadelagua/cancionelaguaesvidacuidala/index.htm>

Evaluación:

Finalizada la actividad se realizarán una pregunta para evidenciar los conocimientos aprendidos durante el taller. (10 minutos)

1. Nombra dos tips para cuidar el agua.

DIARIO DE CAMPO

Taller 3 "El uso ecológico del agua empieza en casa"	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental	
Fecha	Agosto 26
Grupo observado	Nivel: Segundo "D"
Lugar de observación	Colegio Agustiniano Norte
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Campaña ambiental para crear conciencia sobre el uso responsable del agua.
Descripción de la observación	
<p>Los estudiantes de Segundo grado D del Colegio Agustiniano Norte se desplazan al salón audiovisual de la institución donde tenemos preparado el video Ekokids: Tips para cuidar el agua.</p> <p>Durante los seis minutos que dura la proyección los niños están atentos a las explicaciones de cómo ahorrar agua en la casa. Varios de ellos afirman que usan el vaso para lavarse los dientes.</p> <p>Al terminar la actividad se hacen algunas preguntas sobre el video con el fin de dar herramientas para los dibujos y mensajes que se colocarán en el mural, ubicado en el salón de clases.</p> <p>Docente: -¿Qué aprendieron del video?</p> <p>Estudiante: -Que tenemos que ahorrar el agua porque si se acaba no podríamos bañarnos los dientes.</p> <p>Estudiante: Que tenemos que cerrar la llave del agua mientras nos enjabonamos</p> <p>Estudiante: No utilizar manguera para lavar el carro</p> <p>Estudiante: Colocar una botella de agua en el tanque del inodoro.</p>	

Al finalizar la socialización del video, los niños se ubican en sus puestos y las responsables del taller explican por filas cómo realizar diferentes artesanías o implementos decorativos con materiales reciclables los cuales apoyarán y ayudarán a decorar el mural.

Los niños realizan flores con botellas reciclables. En esta actividad los estudiantes están muy cómodos y activos. Preguntan varias veces cómo hacer las flores para decorar el mural. Por otra parte, la actividad ha servido para integrar a los estudiantes y solicitar la ayuda no sólo de la guía sino de sus compañeros.

Mientras tanto se dispone de una de las paredes del salón de clase para pegar un papel periódico donde se adhieren los implementos decorativos y se deja el espacio para pegar los mensajes alusivos al cuidado del agua.

Cuando acaban de escribir sus mensajes los niños pasan y pegan su hoja en el mural dispuesto para este fin. Las flores se distribuyen de tal manera que abarque todas las esquinas del mural y en la mitad se van colocando los mensajes de los estudiantes.

Los niños se esmeran con sus mensajes y se ven muy dispuestos con la actividad.

.Al terminar esta etapa del taller los niños comparten sus mensajes.

Después de esta actividad donde los niños fueron partícipes de escribir los mensajes y realizar las flores para pegarlas en el mural destinamos cinco minutos para organizar y guardar los implementos usados con el fin de trasladarnos al salón audiovisual y colocar el video de la canción El agua es vida, cuídala.

Los niños se ubicaron en sus puestos y a cada uno se le reparte copia de la letra de la canción. Por este motivo mientras ven el video también pueden cantarla con toda propiedad porque tienen la ayuda del papel.

El agua es vida, cuídala
Si no lo hacemos se nos va acabar
Ahórrala, protéjala
La cultura del agua vamos a crear...

Lava tu automóvil con un balde de agua
Cuando sea de noche riega árboles y plantas
Y cuando tus dientes vayas a lavar
utiliza un vaso de agua nada más...

Cuando termina la proyección se explica a los niños que la canción deben aprendérsela la letra para interpretarla en un acto cultural que se realizó el Día de la Ciencia en el Colegio Agustiniانو Norte.

Ese día los niños se disfrazaron de gotas de agua y durante el acto cultural interpretaron la canción.

Aspectos positivos	Aspectos negativos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ En esta actividad los estudiantes se identificaron con algunos hábitos y actitudes para ahorrar el agua en casa. ✓ El video con la canción del agua fue muy acertado porque por medio de esta didáctica los estudiantes afianzaron sobre la importancia de cuidar el agua, además la letra de la melodía les enseñó a definir responsabilidades respecto al cuidado de este preciado líquido. ✓ Fue muy satisfactorio escucharlos cantar la melodía y mostrar interés por aprenderla. ✓ La actividad de realizar artesanías permitió que los estudiantes se divirtieran en torno al tema que estaban trabajando. Se incentivó su creatividad e imaginación. ✓ Los mensajes de los estudiantes con las frases alusivas a la importancia de cuidar el agua y también a reciclar fue la evidencia no sólo del interés que ellos tienen sobre el medio ambiente sino también de la responsabilidad que han adquirido frente a esta problemática a pesar de su edad. 	
Comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ La participación activa de los estudiantes en el desarrollo de las actividades nos ha permitido establecer la importancia de incluir juegos y actividades 	

lúdicas en los talleres.

- ✓ Las imágenes del video reforzaron el contenido de la melodía, logrando así la curiosidad y la atención de los estudiantes.
- ✓ La música cumple una función muy significativa en el desarrollo socio-efectivo del niño al enseñar a diferenciar roles y definir responsabilidades.

Conclusiones

- ✓ La metodología de este taller fue interesante porque logramos estimular el interés de los estudiantes en torno al tema específico de ahorrar y cuidar el agua no sólo en el colegio sino también en casa.
- ✓ Las actividades que el colegio ha realizado dirigidas a cuidar el medio ambiente y otras campañas sobre el tema se evidenciaron en forma positiva en este taller porque los niños ya aplican en sus hogares muchos de los tips para cuidar el agua.
- ✓ El mural fue una de las herramientas que permitió consolidar los temas trabajados en el taller, por una parte, y por la otra conocer el interés que los niños tienen por cuidar el recurso hídrico.
- ✓ La música fue relevante en esta actividad porque logramos transmitir y afianzar diferentes sensaciones en los niños respecto a la importancia de cuidar y ahorrar el agua.

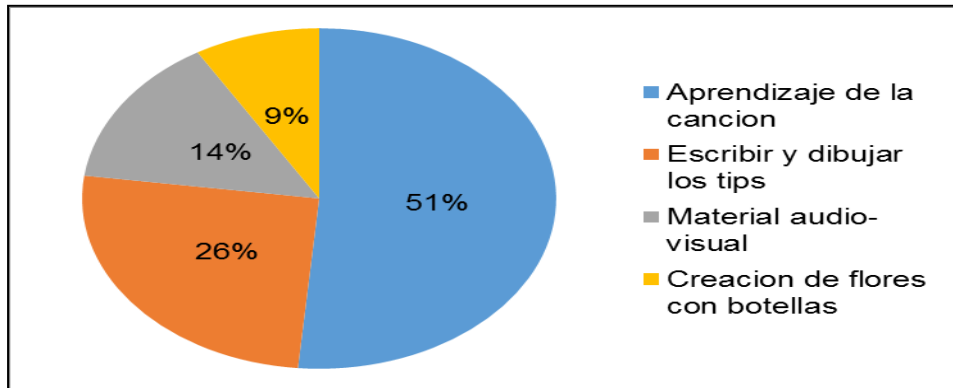
Pregunta 1. Taller 3 ¿Qué fue lo que más le gusto en la jornada?

Cuadro 23. Taller 3 ¿Qué fue lo que más le gusto en la jornada?

Categoría	Frecuencia	%
Aprendizaje de la canción	18	51
Escribir y dibujar los tips	9	26
Material audio-visual	5	14
Creación de las Flores con botellas	3	9
Total	35	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 21. Opinión de los estudiantes frente a las actividades sobre el uso ecológico del agua en casa



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

El 51% de los estudiantes opinó que lo más agradable en las actividades sobre el uso ecológico del agua fue aprender la canción “el agua es vida, cuidala”

Al 26% le gusto escribir y dibujar los tips sobre el uso ecológico y eficiente del agua.

El 14% de los estudiantes encuestados le prestaron mayor importancia al video proyectado sobre los tips para hacer un correcto uso del agua en los hogares. Al 9% de le llamo a atención y presto mayor importancia a la creación de productos decorativos con material reciclable en este caso flores con botellas

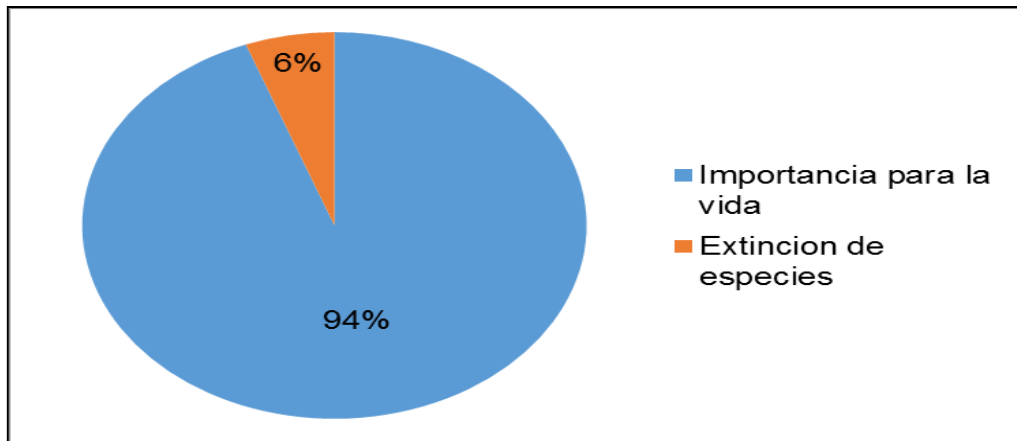
Pregunta 2 Taller 3. ¿Por qué es importante cuidar el agua?

Cuadro 24. Taller 3. ¿Por qué es importante cuidar el agua?

Categoría	Frecuencia	%
Importancia para la vida	33	94
Extinción de especies	2	6
total	35	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 22. Importancia que los estudiantes le dan al cuidado del agua.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Interpretación:

Para un 94% de los estudiantes es de vital importancia cuidar y proteger los cuerpos de agua ya que sin esta ningún ser vivo podría sobrevivir.

Un 6% de los estudiantes encuestados opinan que es importante cuidar el agua ya que cuando esta no existe o se encuentra en malas condiciones podría generar una extinción de especies.

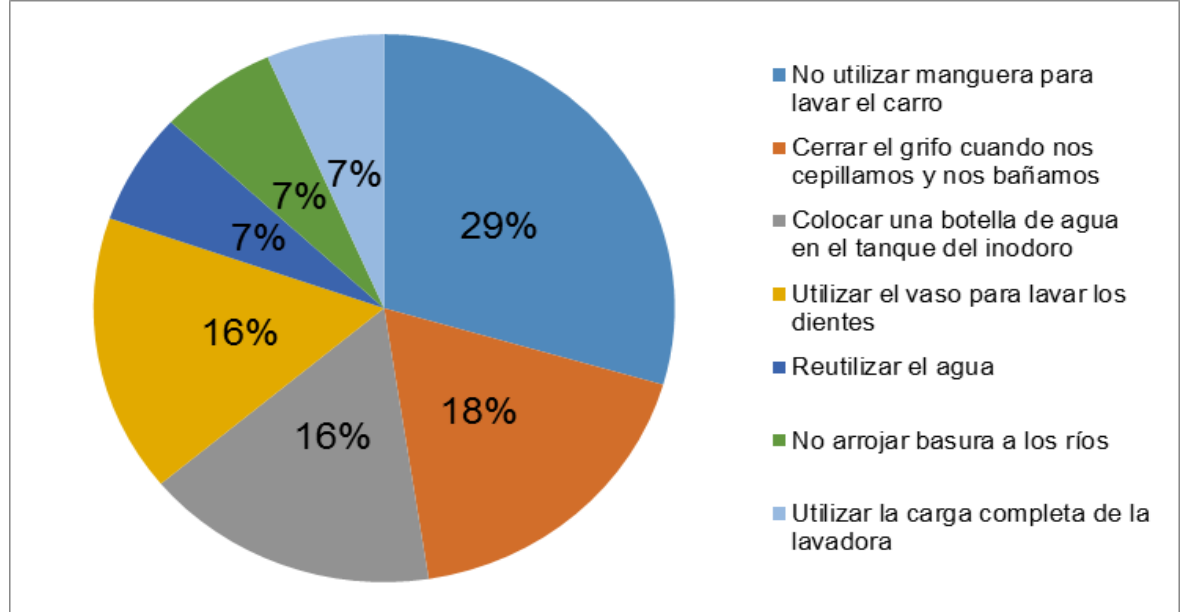
Pregunta 3 Taller 3. Nombra dos tips para cuidar el agua

Cuadro 25. Taller 3. Nombra dos tips para cuidar el agua

Categoría	Frecuencia	%
No utilizar manguera para lavar el carro	18	29
Cerrar el grifo cuando nos cepillamos y nos bañamos	11	18
Colocar una botella de agua en el tanque del inodoro	10	16
Utilizar el vaso para lavar los dientes	10	16
Reutilizar el agua	4	7
No arrojar basura a los ríos	4	7
Utilizar la carga completa de la lavadora	4	7
Totales	70	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 23. Tips para cuidar el agua



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

El 29% de los estudiantes encuestados opina que uno de los tips que nos permite cuidar y ahorrar el agua es el no utilizar manguera para lavar el carro.

Para un 18% de los estudiantes es importante cerrar el grifo cuando nos cepillamos y nos bañamos para así realizar un cuidado del agua.

Un 16% opina que colocar una botella de agua en el tanque del inodoro es un tips importante para cuidar el agua.

Al igual un 16% Utilizar el vaso para lavar los dientes y así realizar un ahorro de agua.

Para un 7% opina que reutilizar el agua permite no realizar un mal uso del agua
Un 7% de los estudiantes piensa que no arrojar basura a los ríos ayuda a cuidar el agua y las especies que se encuentran allí.

- ✓ Un 7% de los estudiantes encuestados opina que utilizar la carga completa de la lavadora no se desperdicia tanta agua lo que ayuda al cuidado y conservación de esta.

✓ EVIDENCIAS

Figura 8. Estudiantes realizando la actividad del mural



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Figura 9. Estudiante realizando flores con botellas



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Figura 10. Estudiantes realizando la actividad vestidos de gotas de agua



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Taller 4. “La tecnología y el agua”

Variable: Uso de la tecnología en la prevención de la contaminación del agua.

Objetivo: Identificar la importancia de la tecnología en el proceso de formación, brindando herramientas a los estudiantes para realizar la prevención y cuidado del agua mediante estrategias aprendidas en la web.

Contenido y Metodología:

El taller tiene una duración de dos horas distribuidas de la siguiente manera:

a. Inicialmente se realiza una dinámica que tiene como objetivo motivar y capturar la atención de los estudiantes, la dinámica se titula “nos vamos de paseo” la metodología permite a los estudiantes concentrar su atención en las indicaciones que da la persona que lidera la dinámica, el secreto para ir de paseo es: a la hora de decir lo que se va a llevar realizar el mismo ademán con la parte del cuerpo que utilice la persona que lidera.

La dinámica se inicia diciendo para donde se va a ir y que se va a llevar:

“Me voy para San Andrés y llevo un colchón” (la guía lo dice tocándose el estómago); “yo una cobija” (Estudiante sin realizar la acción), en ese

momento la guía manifiesta ¡NO VA! Pero si un estudiante lleva cualquier objeto tocándose el estómago, la persona guía declara que este ¡SI VA AL PASEO! (15 minutos)

b. Seguidamente se realiza una explicación del procedimiento que se va a realizar en la sala de informática el cual está dispuesto en 3 etapas:

1. Ingreso al aula de informática distribución en los computadores y encendido de los equipos. (5 minutos)

Ingreso a la página web: www.google.com

2. Se coloca en el buscador “El agua en primaria”, de los resultados se escoge el primero el cual tienen como URL: <http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/>

*En la página se encontraran características del agua, propiedades, ciclo del agua, agua potable, contaminación y demás, los estudiantes interactuaran con la página para conocer y recordar la temática.

*A medida que se avanza se realiza una participación e intervenciones a manera de foro para ejemplificar los diferentes puntos y temas que abarca la página web. (30 minutos)

3. Los estudiantes ingresan de nuevo al buscador: www.google.com

*Se coloca en el buscador “Fluvi y el ciclo del agua”, de los resultados se escoge el primero el cual tiene por URL: <http://www.expozaragoza2008.es/juegofluvi/> este pertenece a la expo Zaragoza 2008, es un juego de interacción y exploración donde un muñeco de agua debe llevar el agua a todo el mundo conseguir que nadie pase sed, ni una persona, ni un bosque, ni los animales, debe atravesar obstáculos y vencer a la contaminación. (40 minutos)

c. Luego de interactuar con las dos páginas, se apagan los equipos, se organiza la sala de informática y se regresa al aula de clase. (10 minutos)

d. Para finalizar la actividad se realiza un debate sobre la actividad, aspectos positivos y a mejorar según la opinión de los estudiantes frente a la jornada. (10 minutos)

Evaluación

Se evaluarán los conocimientos aprendidos mediante la siguiente pregunta:

¿Por qué es importante que utilicemos la tecnología de los computadores para aprender aspectos relacionados con el agua? (10 minutos).

DIARIO DE CAMPO

Diario de campo del taller N°4 “La tecnología y el agua”	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental	
Fecha	Septiembre 8
Grupo observado	Nivel: Segundo “D”
Lugar de observación	Colegio Agustiniano Norte
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Uso de la tecnología en la prevención de la contaminación del agua.
Descripción de la observación	
<p>Se da inicio al taller mediante la dinámica “nos vamos de paseo” se dice “Me voy para San Andrés y llevo un colchón” los estudiantes estaban muy pendientes de las indicaciones dadas por la guía, inicialmente tuvieron dificultad para identificar el objeto que llevarían, por tal razón se hizo énfasis en colocar atención a las indicaciones dadas para que así todos pudieran ir al paseo.</p> <p>Posteriormente, nos trasladamos a la sala de informática se dieron algunas observaciones generales como mantener silencio, dejar el lugar de la misma manera como se encontró, escuchar con atención las indicaciones dadas, se hizo la distribución de los computadores de manera individual y se prendieron los equipos.</p> <p>Se dio la bienvenida a los estudiantes explicando el tema del taller “La tecnología y el agua” se indagó si alguno de los niños saben ¿qué significa tecnología? hubo participación activa por parte de los estudiantes para dar algunas respuestas como: son avances de la ciencia, es el internet, son los computadores etc., en algunos momentos el desarrollo del taller se ve interrumpido debido a que por la curiosidad de los estudiantes ingresan a otros links de interés para ellos, aún así en todo momento los estudiantes manifiestan interés por las actividades que se van desarrollando poco a poco.</p> <p>Se dan las indicaciones para ingresar a internet a la página web: www.google.com, y luego el buscador “El agua en primaria”, En el buscador encontraron temas específicos relacionados con el agua como: características, propiedades, ciclo del agua, agua potable, contaminación, usos y demás, cada uno de estos temas se explicaban de manera sencilla, los estudiantes interactuaron ayudándose unos a otros para poder participar y realizar algunas intervenciones relacionadas con las temáticas vistas en la página web.</p> <p>Los estudiantes ingresan de nuevo al buscador: www.google.com, digitan “Fluvi y el ciclo del agua”, escogen el primer resultado el cual tiene por URL:</p>	

<http://www.expozaragoza2008.es/juegofluvi/> en este juego los niños de segundo D tienen la oportunidad de explorar y conocer al muñeco de agua que debe llevar el agua a todo el mundo consiguiendo que ningún ser vivo pase sed, atraviesa todos los obstáculos que se le presenta y vence la contaminación, esta actividad genera una competencia sana entre los estudiantes para responder de manera acertada cada una de las preguntas propuestas por ejemplo organizar de manera adecuada las diferentes etapas del ciclo del agua, el muñeco de agua iba dando el puntaje de acuerdo a las respuestas correctas dadas por cada uno.

Luego de interactuar con las dos páginas, cada estudiante apaga el computador, organiza la sala, realizan filas y regresan al salón de clases.

Para finalizar la actividad se realiza un debate sobre los aspectos positivos y a mejorar sobre la jornada de trabajo teniendo en cuenta las opiniones de los estudiantes, hacen énfasis en que lo que más le llamó la atención fue el juego con Fluvi.

Se entregó a cada estudiante una hoja para evaluar los conocimientos adquiridos mediante la siguiente pregunta:

¿Por qué es importante que utilicemos la tecnología de los computadores para aprender aspectos relacionados con el agua?

Algunas de éstas respuestas son:

- ✓ Saber qué características tiene el agua.
- ✓ Aprender cómo cuidar el agua.
- ✓ Para saber cuál es la cantidad de agua potable y no potable.

También se escuchan las opiniones de los estudiantes sobre ¿Qué aprendieron con el juego?

- ✓ Fluvi nos enseñó a evitar la contaminación del agua.
- ✓ El agua no potable puede perjudicar la salud.
- ✓ Hay diferentes actividades que se pueden realizar a través del agua como la natación, la pesca.

Esta fue una experiencia bastante significativa debido a que los estudiantes ya tenían nociones sobre el tema y pudieron relacionarlas con los nuevos

conceptos adquiridos de manera activa y participativa.	
<p style="text-align: center;">Aspectos positivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El uso de la sala de informática. ✓ Cada estudiante pudo interactuar de manera individual con el computador teniendo así la oportunidad de ingresar y explorar las páginas propuestas. ✓ El juego con Fluvi llamó la atención. ✓ Las diferentes actividades hicieron que el taller fuera dinámico. ✓ El recurso tecnológico mantuvo la motivación constante de los estudiantes y permitió adquirir conocimientos nuevos. 	<p style="text-align: center;">Aspectos negativos</p>
<p>Comentarios</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Durante este taller se pudo establecer que los estudiantes tenían nociones sobre los temas vistos que relacionaron de manera positiva con los nuevos conocimientos adquiridos sobre el agua. ✓ Al iniciar el taller con la dinámica los estudiantes mantienen la creatividad e imaginación de manera constante. ✓ El uso de la sala de informática y los recursos tecnológicos permiten a los estudiantes el acercamiento a la tecnología para aprender aspectos importantes sobre el agua. 	
<p>Conclusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La disposición de los estudiantes en el trabajo propuesto y su creatividad, son factores indispensables para el aprendizaje y desarrollo de la sensibilidad sobre temas relacionados con el agua. ✓ A través de la tecnología se relacionaron aspectos teóricos y prácticos relacionados con el agua 	

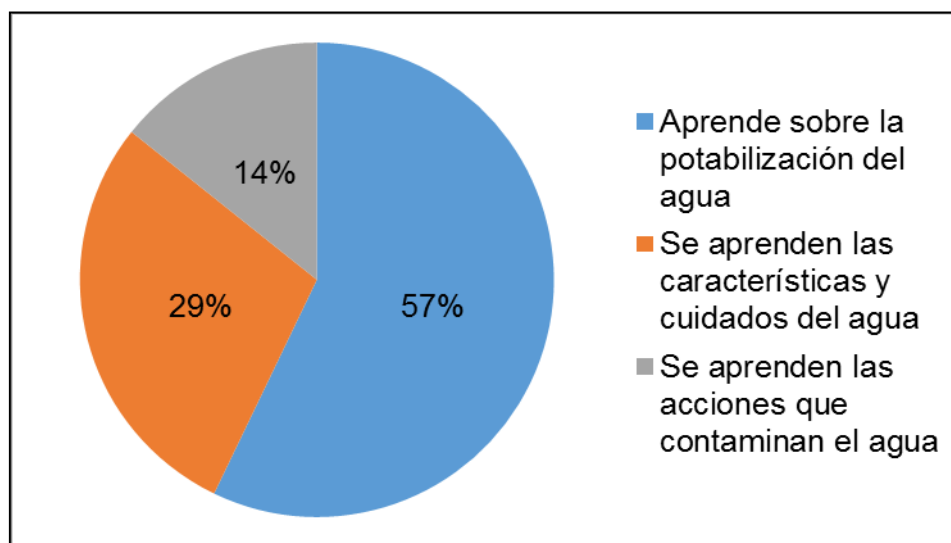
Pregunta 1 Taller 4. ¿Por qué es importante que usemos la tecnología de los computadores para aprender aspectos relacionados con el agua?

Cuadro 26. Taller 4. ¿Por qué es importante que usemos la tecnología de los computadores para aprender aspectos relacionados con el agua?

Categoría	Frecuencia	%
Aprende sobre la potabilización del agua	20	57
Se aprenden las características y cuidados del agua	10	29
Se aprenden las acciones que contaminan el agua	5	14
Total	35	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 24. Importancia de la utilización de la tecnología de los computadores en el aprendizaje de aspectos relacionados con el agua.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Un 57% de los estudiantes encuestados opinan que la tecnología les permite aprender sobre la potabilización del agua, específicamente cuando el agua es potable y cuando no.

El 29% opina que la tecnología y el uso de las tics en su diario vivir les permite aprender las características y cuidados del agua en general, mencionan los estados de la materia y el ciclo del agua.

Un 14% de los estudiantes piensa que las tics les permite aprenden las acciones que contaminan el agua y las que ayudan a realizar un uso eficiente y adecuado del recurso hídrico.

✓ EVIDENCIAS

Figura 11. Estudiantes en la sala de informática



Fuente: PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Figura 12. Estudiantes y la Docente Claudia guiando la interacción con el juego de Fluvi en la sala de informática



Fuente: PARDO Camacho Nathalie. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Taller 5 “Escribo y aprendo más sobre el Agua.....”

Figura 13. Escribo y aprendo más sobre el Agua



Fuente: www.google.com.co/search?q=yo+cuido+el+agua&rlz

Variable: Concursos y actividades de participación sobre la importancia del agua, cuidado y prevención de la contaminación.

Objetivo: Incentivar la participación de los estudiantes a través de una herramienta fundamental en la vida del ser humano como lo es la escritura para generar ideas y soluciones que son plasmadas en un hoja al servicio de las futuras generaciones.

Contenido y Metodología

El desarrollo del taller numero 5 tendrá una duración de 2 horas las cuales estarán distribuidas en las siguientes etapas:

- a. Para iniciar se realizará con los estudiantes la dinámica “EL TELÉFONO ROTO” Se trata de descubrir las barreras e interferencias de la comunicación. Se divide el grupo en dos equipos; se nombra el estudiante que encabeza cada fila. A cada equipo se le da igual mensaje relacionado con el uso adecuado del agua a fin de que lo vaya transmitiendo correctamente, en secreto. Luego se pregunta al último niño de cada fila, cuál fue el mensaje que se comunicó. Se confronta entonces con el mensaje real transmitido. Se analiza el primer mensaje y el último confrontando las diferencias. (15 minutos)

“Un grifo goteando, muchos litros malgastando si mañana no quieres pasar sed...cuida el agua hoy”

b. Se proyectará el video: Cuidemos el Agua el cual se encuentra en la red en el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=j2FwWQFA-eA> . Inicialmente el video muestra la importancia del agua para los seres vivos y la forma como se puede cuidar evitando la contaminación. Se escucharán las opiniones de los estudiantes sobre lo observado, (30 minutos).

c. A través de la comunicación escrita utilizada como herramienta para transmitir información y con ayuda de los padres de familia los estudiantes realizarán (cuentos, adivinanzas, coplas) relacionadas con las temáticas vistas sobre la importancia del agua, cuidado y prevención de la contaminación

d. Socialización y exposición de los escritos realizados por los estudiantes con ayuda de los papás.(30 minutos)

Evaluación:

Finalizada la actividad cada estudiante contestará la siguiente pregunta y algunos socializarán sus respuestas: (10 minutos)

¿Cómo podemos prevenir la contaminación del agua?

DIARIO DE CAMPO

Diario de campo del taller N° 5. Escribo y aprendo más sobre el Agua.....”	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental	
Fecha	Octubre 2
Grupo observado	Nivel: Segundo “D”
Lugar de observación	Colegio Agustiniano Norte
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Concursos y actividades de participación sobre la importancia del agua, cuidado y prevención de la contaminación.
<p>Descripción de la observación</p> <p>Se inicia el taller dando un saludo de bienvenida y explicando a los estudiantes el tema del taller y las actividades propuestas.</p> <p>Se organizan los estudiantes en dos equipos y se rota un objeto, la guía dice tingo tingo repetidas veces, cuando dice tango el estudiante que quede con el objeto será el líder de cada uno de los bandos.</p> <p>Se colocan todos los estudiantes de pie los niños que quedaron con el objeto en</p>	

éste caso Asley Hermann y Juan Felipe Moyano son los primeros niños de cada equipo a los cuáles se les dice un mensaje ecológico relacionado con el agua para que lo den a conocer a los demás compañeros y así a través del teléfono roto llegue al último niño de cada fila en éste caso Samuel Chaves y Nicolle Ardila.

El equipo que diga el mensaje de manera correcta será el ganador, los niños manifiestan risas y nerviosismo por saber si realmente transmiten el mensaje inicial de manera adecuada.

El mensaje inicial es: “Un grifo goteando, muchos litros malgastando si mañana no quieres pasar sed...cuida el agua hoy”, al confrontarlo con el mensaje que recibieron los últimos niños de la fila nos pudimos dar cuenta que se transmitió de manera diferente.

A Samuel no le llegó ningún mensaje, por tal razón el teléfono de este bando se rompió, a Nicolle le llegó el siguiente mensaje “El agua siempre baja” también el teléfono se rompió porque el mensaje no llegó de manera correcta.

Po último en esta etapa todos los niños repitieron el mensaje ecológico:

- ✓ Un grifo goteando, muchos litros malgastando si mañana no quieres pasar sed...cuida el agua hoy”

Se escucharon algunos comentarios de los estudiantes sobre el mensaje como:

- ✓ No debemos dejar las llaves abiertas porque desperdiciamos el agua.
- ✓ Para poder tener agua en el futuro debemos cuidar el agua en este momento.
- ✓ No malgastemos el agua.

Se organizan los estudiantes en dos filas y se desplazan a la sala de audiovisuales y así poder observar el video: “Cuidemos el Agua”. Se hace una breve introducción en la que se explica que éste habla de la importancia del agua para los seres vivos y las formas como podemos prevenir la contaminación, durante la proyección del video los estudiantes manifiestan atención y concentración en el mismo.

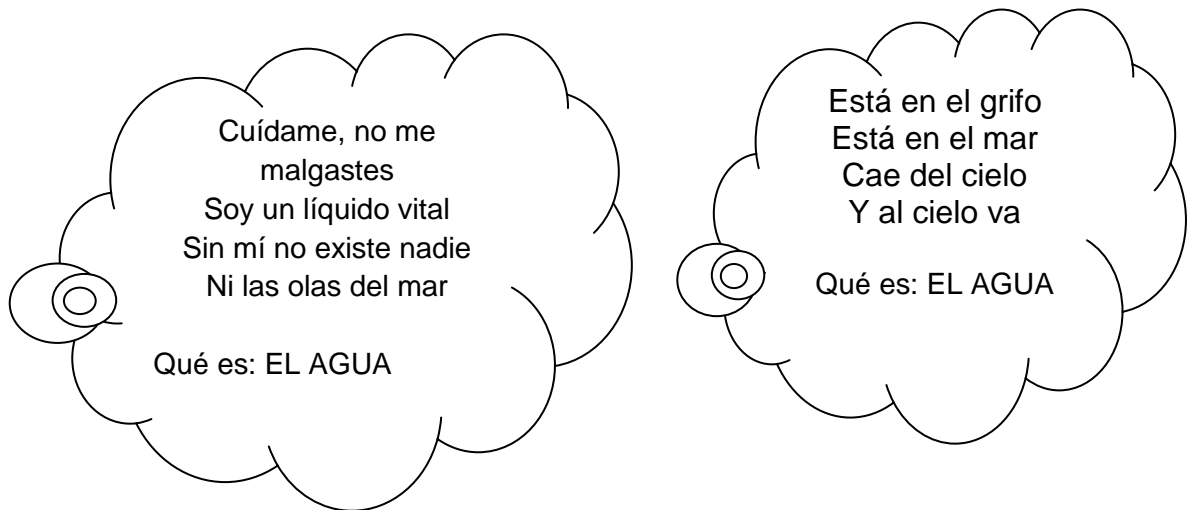
Se desplazan y se organizan nuevamente a los estudiantes en el salón para poder hacer una retroalimentación sobre lo observado en el video, se tienen en cuenta algunas opiniones como:

- ✓ No debemos contaminar el agua porque nos podemos enfermar.

- ✓ Todos podemos ayudar a cuidar los ríos y los lagos.

La guía explica a los estudiantes la importancia de la comunicación escrita utilizada como herramienta para transmitir información, los niños inician éste proceso de escritura por medio de cuentos, adivinanzas, coplas y con ayuda de los padres de familia terminan los escritos relacionados con las temáticas vistas sobre la importancia del agua, cuidado y prevención de la contaminación, se socializan algunos en voz alta como:

ADIVINANZAS:



COPLAS:

No contaminemos el agua

O se nos va a acabar

El agua es indispensable

Y no nos puede faltar

Desde el día que nací

Corro y corro sin cesar

Corro de noche y de día

Hasta llegar a la mar

Luego de interactuar en ésta actividad de manera creativa, activa y participativa, se entregó a cada estudiante una hoja para evaluar los conocimientos adquiridos mediante la siguiente pregunta:

¿Cómo podemos prevenir la contaminación del agua?

A la cual algunos estudiantes responden: *No arrojar basuras a los ríos ni a los lagos.

- ✓ No derramar sustancias.
- ✓ No talar árboles.

Esta fue una experiencia bastante significativa debido a que los estudiantes ya tenían nociones sobre lo que es sobre la importancia del agua, cuidado y prevención de la contaminación.

Aspectos positivos	Aspectos negativos
<ul style="list-style-type: none">✓ Las diferentes actividades hicieron que el taller fuera dinámico.✓ Se generó en los estudiantes conciencia sobre la importancia de cuidar el agua.✓ A través del video se captó la atención de los alumnos porque durante la proyección del mismo comentaban situaciones relacionadas con el cuidado del agua y las formas para no contaminarla.✓ Participación activa relacionada con las preguntas del video.	<ul style="list-style-type: none">✓ Manejo del equipo audio-visual

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los niños con ayuda de los padres de familia plasmaron su creatividad a través de la producción escrita de los cuentos, adivinanzas y coplas. 	
<p>Comentarios</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Durante este taller se pudo establecer qué los estudiantes tienen claro que el agua es un recurso importante para la vida y por tal razón somos responsables de su cuidado y no contaminación. ✓ El video llama la atención de los estudiantes y mantienen la concentración e imaginación de manera constante. ✓ El uso de la sala de informática y las demás actividades planteadas permiten a los estudiantes aprender otros aspectos importantes sobre el agua. 	
<p>Conclusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La disposición de los estudiantes en el trabajo propuesto y su creatividad, son factores indispensables para el aprendizaje y desarrollo de la sensibilidad frente al cuidado del agua como fuente de vida. ✓ La colaboración de los padres de familia es vital para el desarrollo de la producción escrita teniendo en cuenta las temáticas vistas. 	

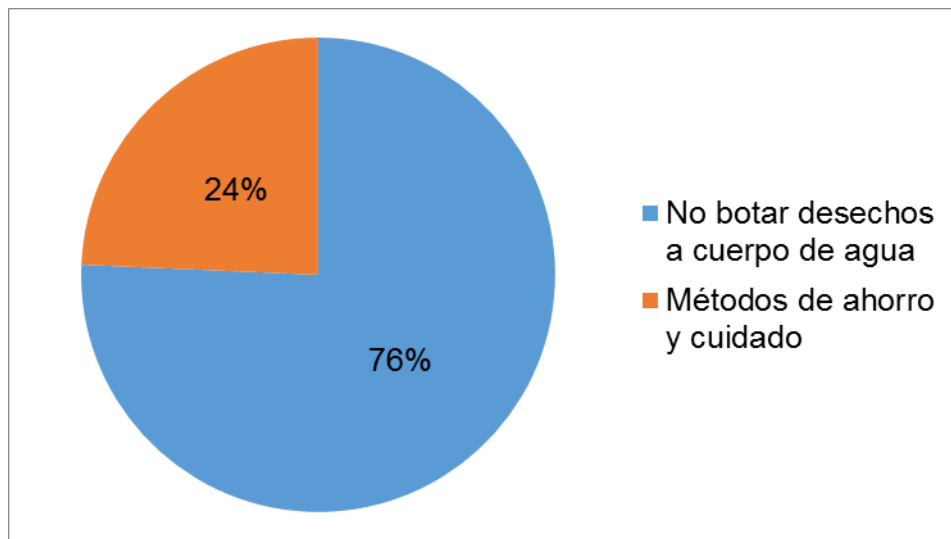
Pregunta 1 Taller 5. Como podemos prevenir la contaminación

Cuadro 27. Taller 5. Como podemos prevenir la contaminación

Categoría	Frecuencia	%
No botar desechos a cuerpo de agua	28	76
Métodos de ahorro y cuidado	7	24
Total	35	100

Fuente: PARDO Camacho Nathalie. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 25. Formas de prevenir la contaminación del agua.



Fuente: PARDO Camacho Nathalie. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Un 76% de los estudiantes encuestados opinan que una de las formas de prevenir la contaminación es no botar desechos a cuerpos de agua.

El 24% opinan que los métodos de ahorro y cuidado son una excelente forma para prevenir la contaminación del agua.

En general los estudiantes encuestados ven la importancia de realizar actividades para no contaminar el agua y aplicar métodos amigables con el medio ambiente específicamente con el recurso hídrico en general.

✓ EVIDENCIAS

Figura 14. Estudiantes en la sala de audiovisuales observando el video



Fuente: PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Figura 15. Estudiantes jugando el teléfono roto



Fuente: PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Taller 6. “Ciudadanía ambiental”

Variable: Implementación del concepto ciudadanía ambiental para la generación de una cultura y sensibilización frente al agua y al medio ambiente en general.

Objetivo: Reconocer el concepto de ciudadanía ambiental mediante el manejo y dominio del concepto ciudadanía ambiental de tal forma que los estudiantes evidencien la necesidad de implementarla en su diario vivir.

Un ciudadano es la persona que forma parte de una sociedad, y como tal adquiere derechos y deberes. Entre los derechos que un ciudadano tiene se encuentran los vinculados al ambiente en sentido amplio, tener un ambiente sano, disfrutable, con fuente de recursos; así como de un conjunto de obligaciones o deberes en el mismo sentido: respetar el ambiente y sus comunidades.

Contenido y Metodología:

El desarrollo del taller No. 6 tendrá una duración de dos horas distribuidas de la siguiente manera:

Los niños se desplazarán a la sala de audiovisuales del colegio donde se proyectará un video sobre los derechos y deberes de un ciudadano ambiental <http://www.youtube.com/watch?v=JWso-KsyA9g> (15 minutos)

A través del juego tingo tingo tango los estudiantes representarán diferentes situaciones de ciudadanía ambiental, en este momento se rotará un objeto diciendo la palabra tingo repetidas veces, cuando se diga tango el estudiante que quede con el objeto realizará la representación para que los demás estudiantes la identifiquen. (30 minutos)

La segunda hora del taller estará destinada a la actividad lúdica “Código secreto”. Para tal fin se distribuye el curso en 6 filas y se dará comienzo al juego. La primera fila que descifre el mensaje será la ganadora. (30 minutos)

Mensajes Ocultos para descifrar:

1. Los ciudadanos ambientales cuidan los recursos naturales.
2. El agua es fuente de vida.

3. Recicla por amor al planeta.
4. Tú debes ser el cambio que deseas ver en el mundo.
5. Cuidemos los árboles, son importantes para la salud porque nos dan oxígeno.
6. El agua es un derecho ahorrarla es un deber.
7. Debemos cuidar, proteger y preservar la naturaleza.
8. No arrojar la basura en las canecas y ni en el piso.
9. No debemos dejar las llaves abiertas
10. Hay que aprovechar al máximo la luz natural.
11. Apaguemos el computador cuando no lo estemos usando.

Figura 16. Código secreto



Fuente: PARDO Camacho Nathalie. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Evaluación: Finalizada la actividad los estudiantes contestarán la siguiente pregunta: (15 minutos)

2. ¿Qué actitud debes fortalecer como ciudadano ambiental?

DIARIO DE CAMPO

Diario de campo del taller N° 6. <i>"Ciudadanía ambiental"</i>	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental	
Fecha	Noviembre 5
Grupo observado	Nivel: Segundo "D"
Lugar de observación	Colegio Agustiniano Norte
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Implementación del concepto ciudadanía ambiental para la generación de una cultura y sensibilización frente al agua y al medio ambiente en general.
Descripción de la observación	
<p>Se inicia el taller dando un saludo de bienvenida y explicando a los estudiantes el tema del taller y las actividades propuestas.</p> <p>Se organizan los estudiantes en dos filas para desplazarlos a la sala de audiovisuales y así poder observar el video sobre los derechos y deberes del ciudadano ambiental.</p> <p>Se organizan nuevamente los estudiantes y regresan al salón para poder hacer una retroalimentación sobre lo observado en el video teniendo, se tienen en cuenta algunas opiniones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Todos somos ciudadanos pero debemos comportarnos adecuadamente y debemos cuidar el medio ambiente. ✓ Todos tenemos derecho a respirar aire limpio. ✓ No debemos hacer fogatas, así podemos evitar los incendios forestales. ✓ No hay que arrojar basuras ni contaminar los ríos ✓ Es importante reciclar de manera adecuada. ✓ Hay que evitar el uso de mangueras para no desperdiciar el agua. ✓ Debemos cuidar las plantas y los árboles. 	

Teniendo en cuenta lo observado en el video y la retroalimentación hecha anteriormente y a través del juego tingo tingo tango que consiste en rotar un objeto entre los estudiantes, la guía dice tingo, tingo, tingo, los niños que quedaron con el objeto al decir tango representaron las siguientes situaciones de ciudadanía ambiental:

1. No talar árboles.
2. Recoger los excrementos de mi mascota
3. No arrojar basuras a las calles ni a los ríos.
4. No desperdiciar agua.

Las representaciones hechas por los estudiantes permitieron que los demás compañeros pudieran identificar fácilmente cada una de las situaciones ambientales y explicaron que estos comportamientos son importantes para poder mantener una sana convivencia.

Luego se coloca el tablero del Código Secreto para que los estudiantes lo observen y se familiaricen con los símbolos que están allí, éste tablero causa bastante curiosidad entre ellos e indagan para qué sirve? A lo cual se responde que es importante que escuchen las indicaciones para poder descubrir los mensajes ocultos que allí se encuentran.

Posteriormente se pegan fichas con los símbolos del código secreto que conforman distintos mensajes ocultos, el grupo está organizado por filas, el integrante que descifre primero el mensaje de manera adecuada será el ganador, algunos niños expresaron las siguientes respuestas :

- ✓ Los ciudadanos ambientales cuidan los residuos naturales.
- ✓ Los ciudadanos ambientales cuidamos el planeta.
- ✓ Todos somos ciudadanos ambientales.

El mensaje correcto es: Los ciudadanos ambientales cuidan los recursos naturales, dicho por Santiago Gil integrante de la fila 1 que son en éste caso los ganadores. Los estudiantes emocionados, dan aplausos a la fila ganadora.

Luego de interactuar en ésta actividad de manera activa y participativa, se entregó a cada estudiante una hoja para evaluar los conocimientos adquiridos mediante la

siguiente pregunta:

¿Qué actitud debes fortalecer como ciudadano ambiental?

A la cual algunos estudiantes responden:

- ✓ No utilizar mangueras para evitar el desperdicio de agua.
- ✓ Recoger la basura del piso y botarla en el lugar indicado.
- ✓ Recoger los excrementos de nuestras mascotas.

Esta fue una experiencia bastante significativa debido a que los estudiantes ya tenían nociones sobre lo que es un ciudadano ambiental y pudieron relacionarlo con las acciones propias del diario vivir.

Aspectos positivos	Aspectos negativos
<ul style="list-style-type: none">✓ Las diferentes actividades hicieron que el taller fuera dinámico.✓ Se aportaron criterios importantes para reconocer el concepto de ciudadanía necesario para implementarlo en el diario vivir.✓ El video captó la atención de los alumnos porque durante la proyección del mismo comentaban situaciones y comportamientos relacionados con la ciudadanía ambiental.✓ Participación activa relacionada con las preguntas del video.	<ul style="list-style-type: none">✓ Manejo del equipo audiovisual.

Comentarios

- ✓ Durante este taller se pudo establecer qué los estudiantes tienen claro que un ciudadano ambiental es una persona que tiene derechos y deberes con el cuidado de su entorno y que merece disfrutar de un ambiente sano.
- ✓ Al iniciar el taller con el video los estudiantes mantienen la creatividad e imaginación de manera constante.
- ✓ El uso de la sala de informática y los recursos tecnológicos permiten a los estudiantes el acercamiento a la tecnología para aprender aspectos importantes sobre el agua.

Conclusiones

- ✓ La disposición de los estudiantes en el trabajo propuesto y su creatividad, son factores indispensables para el aprendizaje y desarrollo de la sensibilidad frente a los comportamientos adecuados como ciudadanos ambientales.
- ✓ Los comportamientos adecuados se van convirtiendo en hábitos necesarios para mantener una sana convivencia.
- ✓ Cada ciudadano ambiental es responsable del cuidado del ambiente en el barrio, la ciudad, la región, el país y el planeta.

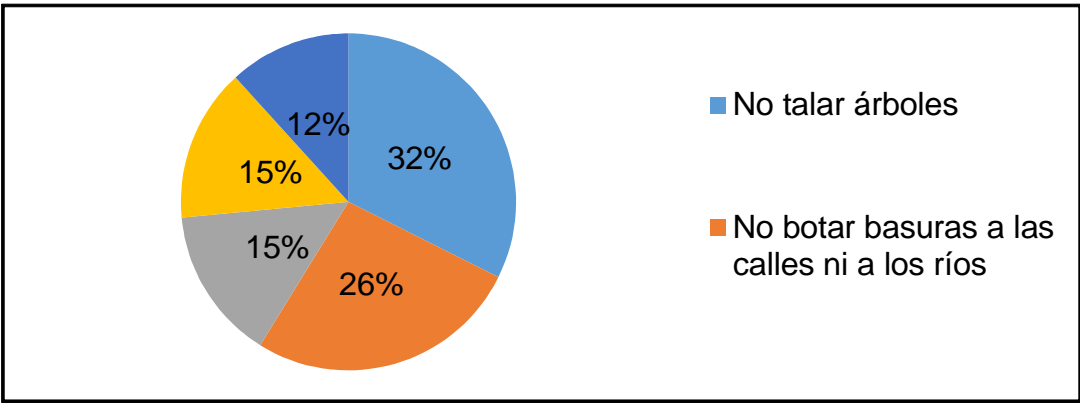
Pregunta 1 Taller 6: ¿Qué actitud debes fortalecer como ciudadano ambiental?

Cuadro 28 Taller 6: ¿Qué actitud debes fortalecer como ciudadano ambiental?

Categoría	Frecuencia	%
No talar árboles	11	32
No botar basuras a las calles ni a los ríos	9	26
Cuidar los recursos naturales	5	15
Recoger los excrementos de las mascotas	5	15
Evitar el uso de mangueras para no malgastar el agua.	4	12
Total	35	100

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

Grafica 26. Las actitudes que se deben fortalecer para ser un ciudadano ambiental.



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

✓ Interpretación:

Un 32% de los estudiantes encuestados opinan que una de las acciones que debe realizar un ciudadano ambiental es no talar árboles ya que ellos son fundamentales para la subsistencia del ser humano y todo ser vivo.

Un 26% piensa que no botar basuras a las calles ni a los ríos es una actitud de un ciudadano ambiental que respeta el espacio natural.

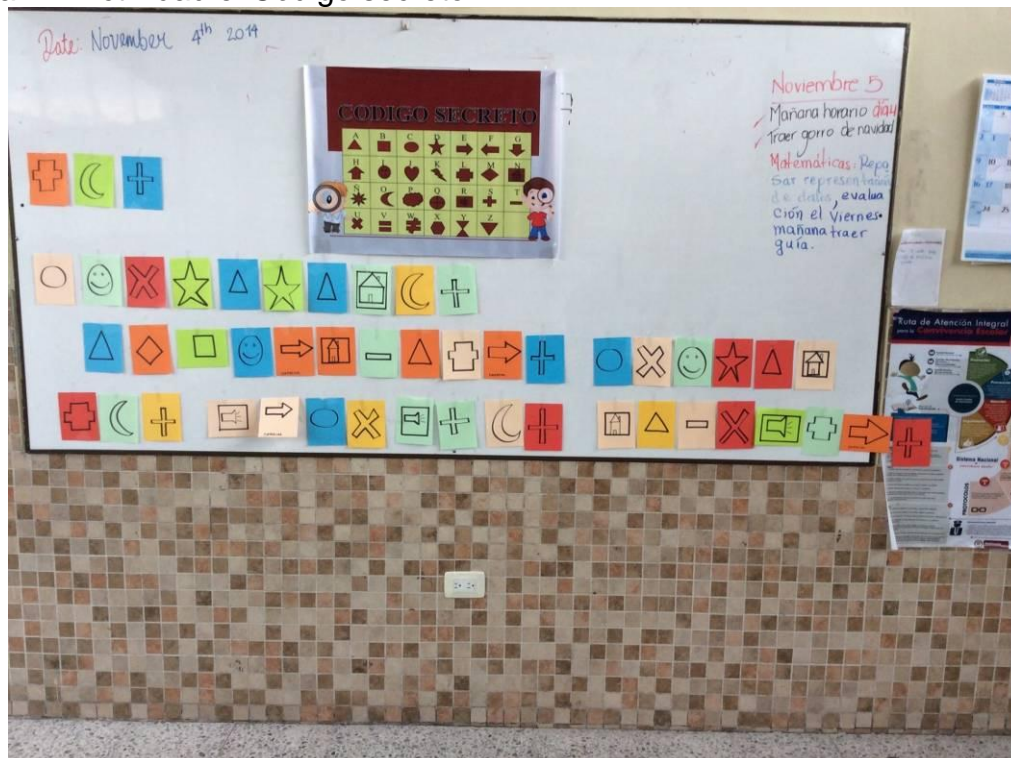
Para un 15% de los estudiantes es importante cuidar los recursos naturales

Un 15% de los estudiantes opina que recoger los excrementos de las mascotas es una acción de un ciudadano ambiental ya que se preocupa por el embellecimiento de su ambiente y el respeto por los demás.

Un 12% de los estudiantes opinan que evitar el uso de mangueras para realizar las actividades diarias como el lavar el carro o regar las plantas permite no malgastar el agua.

✓ EVIDENCIAS

Figura 17. Actividad el Código secreto



Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

6.5.2 Validación de las hipótesis de trabajo.

Hipótesis 1 “Proporciona la toma de decisiones conscientes y responsables en torno a la importancia de cuidar el agua y darle un manejo adecuado.

A través del dibujo los estudiantes han podido experimentar, interactuar y expresarse siendo los protagonistas de la creación del héroe que busca dar a conocer la importancia del agua, cómo cuidarla y prevenir su contaminación.

El dibujo permite que los estudiantes experimenten, interactúen y se expresen creando el héroe que lucha por el cuidado del agua” esta hipótesis se valida porque los estudiantes fueron la clave para la elaboración y construcción de la cartilla, cada uno de sus aportes hicieron posible la creación de Valeria y Gato man, héroes en la conservación del agua, estos personajes fueron creados por la estudiante Valeria Ballesteros quien durante el desarrollo del taller mantuvo gran interés y entusiasmo por la creación de los mismos y manifestaba inquietudes para poder realizar el trabajo de acuerdo a las indicaciones dadas, es decir que no fuera un superhéroe sino que fuera la creación de un personaje propio y relacionado con el tema.

Hipótesis 2 “Las técnicas y prácticas vivenciales facilitan que los estudiantes asuman valores, posturas y creencias para propiciar un adecuado uso y ahorro del agua; además de generar actividades que permitan evidenciar el uso eficiente del agua en el colegio” esta hipótesis se valida ya que a lo largo de las actividades los estudiantes demostraron dominio de los temas básicos y la implementación de acciones en su vida diaria para hacer uso adecuado del recurso hídrico que permita el ahorro y evite la contaminación de los humedales porque así se pueden prevenir las inundaciones y las especies que viven allí pueden sobrevivir en un entorno sano.

Hipótesis 3 “Las campañas ambientales generan conciencia y una mayor participación de los estudiantes frente a la importancia de preservar este vital líquido.” Esta hipótesis se valida porque toda campaña o actividad que posea un eje pedagógico y lúdico permite que los actores en el proceso de formación en este caso los estudiantes son involucrados en el cuidado del entorno aplicando algunos tips para el cuidado del agua como: no utilizar la manguera para lavar el carro, cerrar la llave al bañarse o cepillarse los dientes, utilizar un vaso para lavarse los dientes, reutilizar el agua, utilizar la lavadora con la carga completa.

Hipótesis 4 “La consulta rigurosa en internet permite definir el procedimiento más adecuado para hacer un buen manejo del agua en la institución educativa”. Esta hipótesis se valida ya que los estudiantes tiene el conocimiento sobre el manejo del internet e identifican algunas herramientas en la web que les permite interactuar y recordar algunas temáticas importantes sobre el agua como las características, propiedades, ciclo del agua, agua potable, contaminación y demás, a medida que se avanza, también interactúan y exploran a través del

buscador “Fluvi y el ciclo del agua”, la forma de atravesar obstáculos para cuidar este recurso y así poder evitar la contaminación.

Hipótesis 5 “Ser partícipes de una herramienta fundamental en la vida del ser humano como lo es la escritura estimula en los alumnos a generar ideas y soluciones que son plasmadas en un papel al servicio de las futuras generaciones” esta hipótesis se valida porque la implementación de la escritura, la lectura y la oralidad en todo proceso de formación o aprendizaje permite a la persona el conocimiento y la participación en un desarrollo sostenible y siempre pensando en un bienestar común o en simplemente transmitir las emociones y sentimientos que se dan al relacionarse con el entorno, en este momento es muy importante la participación de los padres de familia en este proceso de escritura ya que aportaron ideas creativas para la construcción de las coplas, cuentos y adivinanzas relacionadas con la importancia, cuidado, prevención y contaminación del agua implementando algunas acciones como: no botando desechos a los ríos, mares, lagos, no desperdiciando el agua porque es una fuente de vida que se está acabando.

Hipótesis 6 “Generar ciudadanía ambiental permite realizar estrategias de prevención y corrección para un uso eficiente del agua en el hogar, colegio y la comunidad en general mejorando la calidad del medio ambiente actual”. Esta hipótesis se valida ya que al tener un conocimiento básico sobre los deberes y derechos que tenemos como ciudadanos comprometidos con el ambiente, su cuidado, protección y conservación nos da la responsabilidad de realizar acciones y actividades en pro del mismo como: no talar árboles, no botar basuras a las calles ni a los ríos, cuidar los recursos naturales, recoger los excrementos de las mascotas, evitar el uso de las mangueras para no malgastar el agua.

6.5.3 Cronograma de Actividades.

Gráfica 27. Cronograma de Actividades

ACTIVIDAD	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Diagnóstico sobre necesidades reales de la comunidad	■															
Aplicar y procesar encuestas de los docentes		■														
Aplicar y procesar encuestas de los estudiantes			■													
Aplicar y procesar encuestas de los padres de familia				■												
Aplicar Taller No 1 "Una imagen vale más que mil palabras"						■										
Aplicar Taller No 2 "Los humedales cuidan el agua"											■					
Aplicar Taller No 3 "El uso ecológico del agua empieza en casa"																■

ACTIVIDAD	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aplicar Taller No 4 "La tecnología y el agua"		■														
Aplicar Taller No 5 "Escribo y aprendo más sobre al Agua"...							■									
Aplicar Taller No 6 "Ciudadanía Ambiental"												■				
Análisis y procesamiento de los resultados de los Talleres													■			

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

6.6 PERSONAS RESPONSABLES

Las personas que promueven e intervienen en el proyecto tienen la responsabilidad de apoyar la realización de cada actividad y su buen desarrollo para ello se tiene en cuenta:

- ✓ Directivos y administrativos de la institución encabezado por el Rector(a)
- ✓ Docentes
- ✓ Padres de Familia
- ✓ Estudiantes
- ✓ Agentes externos con especialidades según la actividad, por ejemplo guías y representantes de humedales, viveros o parques ecológicos.

6.7 BENEFICIARIOS DE LA PROPUESTA

Esta propuesta beneficia a toda la comunidad educativa del Colegio al cual se implementa pero específicamente a los estudiantes y padres de familia en el curso en el cual se efectúa.

6.8 RECURSOS

6.8.1 Recursos humanos. El desarrollo satisfactorio de la propuesta depende de la participación de las personas que hacen parte de la comunidad educativa, especialmente los estudiantes y padres de familia.

6.8.2 Recursos técnicos

- ✓ Utilización de equipos audiovisuales(televisor, video beam, videos)
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Ipad
- ✓ Computador Personal
- ✓ Computadores para los estudiantes
- ✓ Software aplicativo (Office 2.007, Internet Explorer)

6.8.3 Recursos didácticos

- ✓ Material Fotocopiable para los estudiantes
- ✓ Plotters
- ✓ Material Didáctico (carteleros, murales)
- ✓ Material Reciclable

6.8.4 Presupuesto.

Cuadro 29. Presupuesto

Material	Costo
Papelería	80.000
Fotocopias	700.000
Digitalización de imágenes	380.000
CDs	80.000
Asignación económica (viáticos de alimentación y transporte) a responsables del proyecto y demás personas que intervienen en el (guías humedal, diseñador gráfico)	1'000.000
Refrigerios para los estudiantes	350.000
Premiación para los estudiantes	150.000
Total	2'740.000

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés, PARDO Camacho Nathalie, PRIETO Cobos Claudia Marcela. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

6.9 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Cuadro 30. Evaluación y seguimiento

<u>Planear</u>	<u>Hacer</u>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinar la población con la que se va a trabajar. ✓ Determinar objetivo general y específicos. ✓ Realizar el diagnóstico sobre las necesidades reales de la comunidad. ✓ Organizar encuestas que serán aplicadas a los estudiantes, padres de familia y docentes de la institución educativa ✓ Determinar estrategias y actividades a seguir para la 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicar encuestas a los integrantes de la comunidad educativa. ✓ Procesamiento de las encuestas aplicadas. ✓ Aplicación de los seis talleres como estrategias para trabajar conceptos sobre el agua y su importancia en la vida de todo ser vivo teniendo en cuenta el cronograma de actividades. ✓ Procesamiento de los talleres y cumplimiento de las tareas

<p>consecución de los objetivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer el cronograma de actividades a seguir. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ asignadas.
<p style="text-align: center;"><u>Verificar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ teniendo en cuenta los datos recolectados los estudiantes a través de sus actitudes y sus hábitos manifiestan conocer y poner en práctica el concepto de ciudadanía. ✓ Crearon los personajes de la cartilla ambiental. ✓ Crearon una cultura frente a la conservación y prevención de la contaminación del agua. ✓ Implementaron las habilidades comunicativas relacionándolas con la conservación y preservación del recurso hídrico. 	<p style="text-align: center;"><u>Actuar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Continuar la implementación de campañas ambientales en pro de la conservación y el cuidado del agua. ✓ Programar salidas ecológicas para generar conciencia sobre la importancia de la conservación del medio a través de la implementación del concepto de ciudadanía ambiental. ✓ Fortalecer los hábitos necesarios para cuidar el recurso hídrico y evitar la contaminación del mismo.

Fuente: OSPINA Calderón Clara Inés. Estudiante Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental. Bogotá, D.C. 2015.

6.10 INDICADORES DE LOGRO

- ✓ Aportar conciencia sobre los cuidados del agua.
- ✓ Desarrollar la creatividad para la creación de los personajes de la cartilla ambiental.
- ✓ Participar activamente en el desarrollo de las actividades propuestas sobre el recurso hídrico.

- ✓ Identificar actividades del diario vivir que pueden contribuir al buen uso y la conservación del agua.
- ✓ Reconocer que el agua es la fuente principal de vida.
- ✓ Evitar las inundaciones a través del cuidado de los humedales.
- ✓ Tomar medidas para evitar el desperdicio de agua.

7. CONCLUSIONES

- ✓ Los docentes consideran indispensable utilizar una de las herramientas más importantes de nuestro idioma: el diálogo. Para ello proponen talleres de sensibilización con el fin de crear en los estudiantes una conciencia sobre el tema.
- ✓ Los estudiantes coinciden en que el ser humano contamina el agua arrojando basura en las afluentes hídricas, lo que generan lixiviados, malos olores, enfermedades y muerte de la fauna y flora. Por otra parte, consideran que ser ciudadano ambiental implica un compromiso a través de la formación de hábitos para el cuidado del medio ambiente.
- ✓ La cartilla permite a los estudiantes realizar diferentes actividades que les ayudarán a reforzar conceptos sobre el cuidado y la preservación del recurso hídrico.
- ✓ El producto del trabajo es una herramienta de consulta para los estudiantes del Colegio Agustiniiano Norte.
- ✓ Las actividades de participación e intervención constante permiten a los estudiantes la pertenencia por conceptos y acciones en el cuidado del agua lo que facilita la apropiación de los conocimientos.
- ✓ Los padres de familia están de acuerdo con la siguiente afirmación: “El principal actor causante de la contaminación ambiental es el hombre gracias a todas las actividades diarias que realiza para satisfacer sus necesidades y gustos, las cuales no están enfocadas en el cuidado del medio ambiente. Estas actividades generan un alto índice de residuos sólidos, contaminación del agua, aire y suelo”.
- ✓ El dibujo es una buena herramienta para que los estudiantes relacionen su mundo interior con el real, respecto a la imagen y las características del personaje para la cartilla.

- ✓ La salida pedagógica al Humedal permite que los estudiantes tengan contacto con la naturaleza y adquieran conocimientos sobre la importancia de cuidar los humedales porque previenen y evitan las inundaciones.
- ✓ Las actividades que se realizan en el colegio, dirigidas a cuidar el medio ambiente y otras campañas sobre el tema, se evidencian en forma positiva porque los niños ya aplican en sus hogares muchos de los tips para cuidar el agua.
- ✓ A través del uso de las TIC los estudiantes relacionan aspectos teóricos y prácticos relacionados con el agua.
- ✓ La colaboración de los padres de familia es vital para el desarrollo de la producción escrita teniendo en cuenta las temáticas vistas.
- ✓ Los estudiantes tienen claro que un ciudadano ambiental es la persona que tiene derechos y deberes con el cuidado de su entorno y que merece disfrutar de un ambiente sano.

BIBLIOGRAFÍA

CARTILLA PEDAGÓGICA ESTRATEGIA DE MANEJO SOSTENIBLE DE RECURSOS NATURALES "CONCIENCIA AMBIENTAL". Institución educativa de cerinza- Boyacá

DÁVILA A, A. LÓPEZ. "Principios Básicos De Ecología Y El Medio Ambiente". Ministerio Editorial Ltda. 2005

DURAN M, SILVA J G., Y. HERRERA, A. PINEDA. Conciencia Ecológica. 2009

FRANCO Z A. OSORIO, A ESCANDÓN, SÁNCHEZ L. "Cartillas Didácticas Como Estrategia Para Fortalecer El Aprendizaje De La Educación Ambiental En Los Estudiantes De Quinto Grado De La Institución De Administración Robert Owen." La Institución De Administración Robert Owen." Universidad del Tolima.

GALLIMARD, JEUNESSE/VALAT, PIERRE-MARIE. El Agua. Primeros descubrimientos OCÉANO travesía. 2011

LOS TRES SECRETOS DEL MEDIO AMBIENTE. Comisión Europea. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas

PROYECTO EDUCATIVO PASTORAL AGUSTINIANO.



RESTREPO C., et ál., coordinación Pedagógica LONDOÑO P., NORA Y MONTOYA O. R E. 2 ed. USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA. Bogotá D.C. Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2008

WEB GRAFÍA

- MARÍN C. La Educación Ambiental. 2007. Disponible en: <http://laeduambiental.blogspot.com/> Unidad 4- Agua. Disponible en: http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/05_serie/yelmedioambiente/4_agua_v08.pdf
- V.G.G Ávila. EL AGUA Disponible en: <http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/index.htm.2013> Importancia del Agua para el ser Humano. Disponible en: <http://importanciadelagua.biz/>
- ¡Que son los humedales? En Colombia. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medio-ambiente/ramsar/hume-queeshumedal/>
- Conservación de humedales. Ministerio de agricultura de Chile. Disponible en: <http://www.conaf.cl/parques-nacionales/conservacion-de-humedales/>
- Modelos pedagógicos: Hacia una escuela del desarrollo integral. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos26/modelos-pedagogicos/modelos-pedagogicos.shtml>
- Constitución política de 1991. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>
- DECRETO 1743 DE 1994(agosto3). Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1301#1>
- LEY 373 DE 1997 (junio 6) Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0373_1997.html
- RESOLUCION 1433 DE 2004 (Diciembre 13) Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15603>
- EL concepto de proyecto. Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2008868/lecciones/capitulo_2/cap2lecc3_1.htm
- AMBRIZ T. El proyecto de Intervención. Diplomado de gestión urbana. Disponible en: <http://alfambriz.tripod.com/gestionurbana/proyectointervencion.pdf>

ANEXO

Anexo A. Encuestas para docentes



Fundación Universitaria Los Libertadores
Facultad de Educación a Distancia
Especialización en Educación Ambiental
"El ingrediente mágico para vivir"
Colegio Agustiniانو Norte
Encuesta para docentes

"Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo"
Benjamin Franklin


Es importante que respondas la siguiente encuesta con total sinceridad y de la forma más objetiva.

- ¿Cómo puede usted desde su área prevenir la contaminación del agua?
Haciendo campañas de prevención y carteles de sensibilización en inglés.
- ¿Qué acciones propondría usted para hacer un uso racional del agua en el colegio?
✓ Constante vigilancia de los sensores de los lavamanos
✓ Disminuir el ciclo de los inodoros (en ocasiones se disponen por varios minutos y el agua se desperdicia.)
- Mencione la principal actividad del hombre que contamina el agua.
• Arrojar basura en ríos, calles y sitios de desagüe
- ¿Cómo contribuye la docencia en la disminución del impacto negativo causado por el hombre en el ambiente?
En la enseñanza del cuidado del medio ambiente.
Por medio de las clases la sensibilización y capacitación en el cuidado y preservación del mismo.
- Defina el concepto de ciudadanía ambiental.
Capacidad de conciencia del individuo para proteger y preservar el medio ambiente.


Gracias

¡EY! El mundo te habla, haz silencio y escucha

Anexo B. Encuestas para padres de familia



Fundación Universitaria Los Libertadores
Facultad de Educación a Distancia
Especialización en Educación Ambiental
"El ingrediente mágico para vivir"
Encuesta para padres de Familia



Los Libertadores
Fundación Universitaria

"La educación es el arma más poderosa para cambiar el mundo"
Nelson Mandela

Es importante que respondas la siguiente encuesta con total sinceridad y de la forma más objetiva.

- ¿Qué acciones implementa en su casa para ahorrar agua?
Baños cortos, usar vaso cuando nos lavamos los dientes, al lavar la loza enjuagar y luego lavar en grupo con solamente el agua necesaria
- Mencione la principal actividad del hombre que contamina el agua.
Botar desechos, basuras, elementos contaminantes a los ríos
- Mencione dos acciones ambientales que puedan evitar la contaminación del agua
Educar, divulgar por los diferentes medios
Programas para recuperar las zonas afectadas, cuidar los nacimientos
- ¿cuál cree usted que es el principal actor en la contaminación ambiental?
Falta de conciencia y responsabilidad ambiental,
- ¿Cuál es el concepto que usted tiene de ciudadanía ambiental?
Todos aquellos ciudadanos que practican y aplican los hábitos de cultura ambiental. como reciclar, no botar basuras, transmitir y enseñar a sus hijos y familiares

Gracias

¡EY! El mundo te habla, haz silencio y escucha

Anexo C. Encuestas para estudiantes



Fundación Universitaria Los Libertadores
Facultad de Educación a Distancia
Especialización en Educación Ambiental
"El ingrediente mágico para vivir"
Encuesta para estudiantes



"Lo maravilloso de aprender algo, es que nadie puede quitárnoslo"

B.B King (compositor estadounidense)

Es importante que respondas la siguiente encuesta con total sinceridad:

1. ¿Cómo podemos hacer buen uso del agua?

No desperdiciando el agua ni dejar la llave abierta por que con eso no estamos cuidando el planeta.

2. Explica cuál es la norma más importante en tu casa para ahorrar el agua

Mi mamá me dice que cuando yo lavo la ropa debo abrir la llave, usarla y cuando termine cerrar la llave y limpiar el agua de los platos y lavarlos y cuando termine cerrar el agua.

3. ¿Por qué crees que es importante cuidar el agua?

Me parece importante por que uno puede cuidar el planeta como lo necesita.

4. ¿cómo crees tú que el ser humano contamina el agua?

Vertiendo los basuras al río, agua o más ríos

5. ¿Qué significa para ti: ser ciudadano ambiental?


Que no mata a los animales que no tala los árboles ni contamina el medio ambiente.

Gracias


Mariana Polo Bastidas curso: 20 código: 26

¡EY! El mundo te habla, haz silencio y escucha

Anexo D. Evaluación primer taller



Fundación Universitaria Los Libertadores
Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia
Especialización en Educación ambiental




Sede: Bolívar Grupo: Bogotá 4
Institución: Colegio Agustiniانو Norte Nivel: Segundo "D"
Integrantes: Clara Ospina - Nathalie Pardo - Claudia Prieto

Nombre: Natalia Robson Ortiz


1. ¿Qué aprendiste hoy sobre el agua?

hoy aprendí que no toca contaminar el agua
porque es importante el agua
para nuestra salud del ser humano

Anexo E. Evaluación segundo taller



Fundación Universitaria Los Libertadores
Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia
Especialización en Educación ambiental
Taller 2 "Los Humedales cuidan del Agua"





Sede: Bolívar Grupo: Bogotá 4
Institución: Colegio Agustiniانو Norte Nivel: Segundo "D"
Integrantes: Clara Ospina - Nathalie Pardo - Claudia Prieto

Nombre: Sara Sofia Poliveri

1. ¿Por qué debes cuidar los Humedales?

Para la vida de los animales, personas
y plantas, no verter basura al aire ni
al agua porque las necesitan para vivir.

Anexo F. Evaluación tercer taller



Fundación Universitaria Los Libertadores
Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia
Especialización en Educación ambiental
Taller 3
"Campaña ambiental: El uso ecológico del agua empieza en casa"

Sede: Bolívar Grupo: Bogotá 4
Institución: Colegio Agustino Noite Nivel: Segundo "D"
Integrantes: Clara Ospina - Nathalia Parro - Claudia Prieto



Nombre: Samuel Navas Bejarano

1. ¿Qué fue lo que más te gustó de la jornada?
Lo que más me gustó fue la canción el agua es vida

2. ¿Por qué es importante cuidar el agua?
porque ningún ser humano puede vivir sin agua

3. ¿Nombra dos tips para cuidar el agua?
no usar la manguera para lavar el carro

Anexo G. Evaluación cuarto taller




Fundación Universitaria Los Libertadores
Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia
Especialización en Educación ambiental
Taller 4 "La tecnología y el agua"

Sede: Bolívar Grupo: Bogotá 4
Institución: Colegio Agustino Noite Nivel: Segundo "D"
Integrantes: Clara Ospina - Nathalia Parro - Claudia Prieto


Nombre: Samuel Navas Bejarano

*¿Por qué es importante que utilicemos la tecnología de los computadores para aprender aspectos relacionados con el agua?
por las características que tiene el agua

Anexo H. Evaluación quinto taller




Fundación Universitaria Los Libertadores
Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia
Especialización en Educación ambiental
Taller 5 "Escribo y aprendo más sobre el Agua....."



Sede: Bolívar Grupo: Bogotá 4
Institución: Colegio Agustiniانو Norte Nivel: Segundo "D"
Integrantes: Clara Ospina - Nathale Pardo - Claudia Prieto


Nombre: Nathale Pardo Pardo


1. ¿Cómo podemos prevenir la contaminación del agua?
Algunas de las cosas que no se debe hacer es no voltear basura en los ríos y en los arroyos, cuando las llaves mientras los lavamos las manos.



YO CUIDO
EL AGUA

Anexo I. Evaluación sexto taller


Fundación Universitaria Los Libertadores
Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia
Especialización en Educación ambiental


Los Libertadores
Fundación Universitaria

Taller 6. "Ciudadanía ambiental"

Sede: Bolívar Grupo: Bogotá 4
Institución: Colegio Agustiniانو Norte Nivel: Segundo "D"
Integrantes: Clara Ospina – Nathalie Pardo – Claudia Prieto

Nombre: Mariana Polo Basildas

1. ¿Qué actitud debes fortalecer como ciudadano ambiental?

No malgastar el agua, no botar la basura al piso y no talar árboles.