

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| UDEC UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA | MACROPROCESO DE APOYO | CÓDIGO: AAAR113 |
| | PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO | VERSIÓN: 6 |
| | DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL | VIGENCIA: 2021-09-14 |
| | | PAGINA: 1 de 9 |

21.1

| | |
|--------------|---------------------|
| FECHA | 21 de julio de 2023 |
|--------------|---------------------|

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

| | |
|------------------------|-----------------|
| UNIDAD REGIONAL | Sede Fusagasugá |
|------------------------|-----------------|

| | |
|--------------------------|------------------|
| TIPO DE DOCUMENTO | Trabajo De Grado |
|--------------------------|------------------|

| | |
|-----------------|-----------|
| FACULTAD | Educación |
|-----------------|-----------|

| | |
|---|-----------------|
| NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO | Especialización |
|---|-----------------|

| | |
|---------------------------|---|
| PROGRAMA ACADÉMICO | Especialización Educación Ambiental y Desarrollo de la Comunidad |
|---------------------------|---|

El Autor(Es):

| APELLIDOS COMPLETOS | NOMBRES COMPLETOS | No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN |
|----------------------------|--------------------------|--|
| Merchán Soler | Julieth Katherine | 1.073.169.567 |
| | | |
| | | |

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

| APELLIDOS COMPLETOS | NOMBRES COMPLETOS |
|----------------------------|--------------------------|
| Guzmán Suarez | Diana Carolina |
| | |
| | |

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

| | | |
|---|---|-----------------------------|
| UDECA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA | MACROPROCESO DE APOYO | CÓDIGO: AAAR113 |
| | PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO | VERSIÓN: 6 |
| | DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL | VIGENCIA: 2021-09-14 |
| | | PAGINA: 2 de 9 |

TÍTULO DEL DOCUMENTO

Secuencia didáctica basada en el cuidado del agua, implementada en la escuela rural el chuscal del municipio de Zipacón Cundinamarca Colombia.

SUBTÍTULO

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

N/A

EXCLUSIVO PARA PUBLICACIÓN DESDE LA DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN

| INDICADORES | NÚMERO |
|-------------|--------|
| ISBN | |
| ISSN | |
| ISMN | |

AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO

2023

NÚMERO DE PÁGINAS

56


DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)

| ESPAÑOL | INGLÉS |
|--|--|
| 1. Metodologías de educación ambiental | Environmental education methodologies |
| 2. Agua. | Water. |
| 3. Fuentes hídricas. | Water sources. |
| 4. Reconocimiento de territorio. | Recognition of territory. |
| 5. Actividades lúdico-ambientales. | Recreational-environmental activities. |
| 6. Hábitos de cuidado del agua | Water care habits |

FUENTES (Todas las fuentes de su trabajo, en orden alfabético)

Agencia de Cooperación Internacional de Japón Oficina de Voluntarios Jóvenes para la Cooperación con el Extranjero. (Marzo de 2011). Manual de actividades para voluntarios de educación ambiental Para reducir los problemas ambientales relacionados con la vida.

Alcaldía Municipal de Zipacón. (2020). DOCUMENTO TECNICO, ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE ZIPACON. Zipacón, Cundinamarca.

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  | MACROPROCESO DE APOYO | CÓDIGO: AAAR113 |
| | PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO | VERSIÓN: 6 |
| | DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL | VIGENCIA: 2021-09-14 |
| | | PAGINA: 3 de 9 |

Anonymous. (04 de Octubre de 2007). ¿Qué tan importante es el agua?: En ti queda el cuidado del agua. La Voz Hispanic; Pasco, Wash. United States, Pasco, Wash.

Assmus, G. C. (20 de 01 de 2022). Disponibilidad, acceso y calidad del agua: una reflexión socioambiental para Colombia socioambiental para Colombia. Revista de la Universidad de La Salle 87, 2021(87), 2. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2375&context=ruls>

CEPAL- Naciones Unidas. (2020). Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Obtenido de Agenda 2030 en América Latina y el Caribe - Plataforma regional de conocimiento: <https://agenda2030lac.org/es/ods/6-agua-limpia-y-saneamiento>

Congreso de la Republica. (05 de 07 de 2012). Ley 1549 de 2012. por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Bogotá, Colombia.

Correa, C. E. (23 de Marzo de 2021). El cuidado del agua es un compromiso de todos”: Ministro Carlos Correa en foro de Minambiente. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.minambiente.gov.co/gestion-integral-del-recurso-hidrico/el-cuidado-del-agua-es-un-compromiso-de-todos-ministro-carlos-correa-en-foro-de-minambiente/>


Estrada., T. Y. (Abril de 2018). PROYECTO DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE EL CUIDADO DEL AGUA, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 4°, 5° y 6° PRIMARIA DE LA E.O.U.M. “EL PROGRESO” LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO. Obtenido de <http://postgrados.cunoc.edu.gt/tesis/09b3d750773e0d2509744e68f74b152f341c5796.pdf>

G.Costas. (13 de Agosto de 2021). Ciencia y biología. Obtenido de Deforestación: definición, causas, consecuencias y tipos: <https://cienciaybiologia.com/deforestacion-definicion-causas-consecuencias-tipos/>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (s.f.). Cambio climatico. Obtenido de <http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/cambio-climatico>

La Carta de la Tierra Internacional. (s.f.). Carta de la Tierra. Obtenido de Carta de la Tierra: <https://cartadelatierra.org/sobre-nosotros/>

Lazovska, D. (05 de Junio de 2019). Expok, comunicacion de sustentabilidad y RSE. Obtenido de <https://www.expoknews.com/guia-para-la-conservacion-del-agua/>

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  | MACROPROCESO DE APOYO | CÓDIGO: AAAR113 |
| | PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO | VERSIÓN: 6 |
| | DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL | VIGENCIA: 2021-09-14 |
| | | PAGINA: 4 de 9 |

Lewin, K. (1944). Investigación-Acción. groups, experiential learning and action research". The Encyclopedia of Informal Education,. Obtenido de <http://www.infed.org/thinkers/et-lewin.htm>.

Ministerio de Educación Nacional. (21 de Mayo de 2020). Sistema Educativo Colombiano. Sistema Educativo Colombiano. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2005). Educación Ambiental Construir educación y país. Altablero. Obtenido de <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-90891.html>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-Programa Hidrológico Internacional (UNESCO-PHI). (Febrero de 2017). Proyecto WET (Educación Hídrica para Docentes). Agua y educación:Guía General para docentes de las Américas y el Caribe, UNESCO-PHI y Proyecto WET, contexto Colombia. Colombia: Fundación del proyecto WET internacional.

Peña, R. A. (2018). Dialnet. Obtenido de DELOS: Desarrollo Local Sostenible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=4509930>

Peña, R. A. (2018). La educación ambiental, una estrategia adecuada para el desarrollo sostenible de las comunidades. Dialnet Plus.

Riaño, C. S. (2022). Aprendizaje del cuidado del agua en los estudiantes de primaria. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/81491/25233932.2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>


Roldán, R. R. (2015). Proyecto de educación ambiental "AGUA ESPERANZA DE VIDA" una propuesta curricular. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/3628/1054539234.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2010). Prácticas de reforestación. . En C. N. Forestal, Manual básico (pág. 64). Jalisco, México.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (27 de Septiembre de 2020). Gobierno de México. Obtenido de Día de la Conciencia Ambiental: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/dia-de-la-conciencia-ambiental-253396#:~:text=Pero%2C%20%2BFqu%20es%20la%20conciencia,el%20futuro%20de%20la%20humanidad.>

Universidad Autónoma de Nuevo León. (17 de Octubre de 2019). Secretaría de sustentabilidad. Obtenido de Uso Eficiente del Agua: <http://sds.uanl.mx/uso-eficiente-del-agua/>

Universidad de la Costa. (s.f.). Enfoques pedagógicos. Obtenido de Aula Virtual: https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/594421/mod_forum/attachment/300501/Que%20es%20el%20enfoque%20pedag%C3%B3gico.pdf

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  | MACROPROCESO DE APOYO | CÓDIGO: AAAR113 |
| | PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO | VERSIÓN: 6 |
| | DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL | VIGENCIA: 2021-09-14 |
| | | PAGINA: 5 de 9 |

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS
(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

RESUMEN

El presente proyecto se llevó a cabo en la Institución Educativa Departamental Zipacón, escuela rural el Chuscal ubicada en el municipio de Zipacón Cundinamarca. Como estrategias de aprendizaje se realizaron actividades lúdico-ambientales con 17 niños y niñas entre los 4 años y los 12 años estudiantes de los grados de primero a quinto de primaria. La temática tratada fue acerca del Uso Eficiente y ahorro del agua, contaminación de fuentes hídricas, cuidado y conservación de la naturaleza, el tiempo de desarrollo de del proyecto fue de 4 meses.


El proyecto inicio con un diagnóstico en los hogares de los estudiantes de la escuela rural, con el fin de conocer acerca de los hábitos de cuidado del agua, seguido de actividad realizada fue un recorrido de reconocimiento de territorio hasta el nacimiento denominado “el Arrayan” del cual se abastece de agua la vereda, a partir de la información recolectada se inició con una serie de actividades participativas lúdico-ambientales aplicando metodologías de educación ambiental propuestas por la UNESCO mediante por el “*proyecto WET*” (Educación hídrica para docentes, por sus siglas en inglés)

El proyecto culmina con una evaluación de identificación de fuentes de contaminación del agua mediante una imagen, eso con el fin de minimizar los impactos negativos frente al uso del agua en la vereda el Chuscal.

ABSTRACT

This project was carried out at the Zipacón Departmental Educational Institution, El Chuscal rural school located in the municipality of Zipacón Cundinamarca. As learning strategies, playful-environmental activities were carried out with 17 boys and girls between the ages of 4 and 12, students from the first to fifth grades of primary school. The topic dealt with was about the Efficient Use and saving of water, contamination of water sources, care and conservation of nature, the development time of the project was 4 months.

The project began with a diagnosis in the homes of the students of the rural school, in order to learn about the habits of water care, followed by the activity carried out was a tour of recognition of the territory until the source called "el Arrayan" from which the village is supplied with water, based on the information collected, a series of participatory recreational-environmental activities began applying environmental

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  | MACROPROCESO DE APOYO | CÓDIGO: AAAR113 |
| | PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO | VERSIÓN: 6 |
| | DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL | VIGENCIA: 2021-09-14 |
| | | PAGINA: 6 de 9 |

education methodologies proposed by UNESCO through the "WET project" (Water Education for Teachers, for its acronym in English)
 The project culminates with an evaluation of the identification of sources of water contamination through an image, in order to minimize the negative impacts of the use of water in the village of El Chuscal.


AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son: Marque con una "X":

| AUTORIZO (AUTORIZAMOS) | SI | NO |
|--|----|----|
| 1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer. | X | |
| 2. La comunicación pública, masiva por cualquier procedimiento o medio físico, electrónico y digital. | X | |
| 3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones. | X | |
| 4. La inclusión en el Repositorio Institucional. | X | |

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  | MACROPROCESO DE APOYO | CÓDIGO: AAAR113 |
| | PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO | VERSIÓN: 6 |
| | DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL | VIGENCIA: 2021-09-14 |
| | | PAGINA: 7 de 9 |

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI ___ NO _X_**. En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos) en carta adjunta, expedida por la entidad respectiva, la cual informa sobre tal situación, lo anterior con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| | MACROPROCESO DE APOYO | CÓDIGO: AAAR113 |
| | PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO | VERSIÓN: 6 |
| | DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL | VIGENCIA: 2021-09-14 |
| | | PAGINA: 8 de 9 |

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| | MACROPROCESO DE APOYO | CÓDIGO: AAAR113 |
| | PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO | VERSIÓN: 6 |
| | DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL | VIGENCIA: 2021-09-14 |
| | | PAGINA: 9 de 9 |

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

| Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Nombre completo del proyecto.pdf) | Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.) |
|---|---|
| 1. Trabajo_de_Grado_Final | Texto |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

| APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS | FIRMA (autógrafa) |
|--|------------------------------|
| Merchán Soler Julieth Katherine | |
| | |
| | |
| | |

21.1-51-20.



SECUENCIA DIDÁCTICA BASADA EN EL CUIDADO DEL AGUA,
IMPLEMENTADA EN LA ESCUELA RURAL EL CHUSCAL DEL MUNICIPIO DE
ZIPACÓN CUNDINAMARCA COLOMBIA.

JULIETH KATHERINE MERCHÁN SOLER

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO DE LA
COMUNIDAD
FUSAGASUGÁ, COLOMBIA

2022

SECUENCIA DIDÁCTICA BASADA EN EL CUIDADO DEL AGUA,
IMPLEMENTADA EN LA ESCUELA RURAL EL CHUSCAL DEL MUNICIPIO DE
ZIPACÓN CUNDINAMARCA COLOMBIA.

JULIETH KATHERINE MERCHÁN SOLER

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO DE LA COMUNIDAD

DIRECTOR(A)

DIANA CAROLINA GUZMAN SUAREZ

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO DE LA
COMUNIDAD

FUSAGASUGÁ, COLOMBIA

2022

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN..... | 6 |
| INTRODUCCIÓN..... | 7 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 10 |
| JUSTIFICACION | 11 |
| OBJETIVOS..... | 14 |
| OBJETIVO GENERAL | 14 |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS | 14 |
| CAPITULO 1: MARCOS DE REFERENCIA..... | 15 |
| 1.1 ANTECEDENTES | 15 |
| 1.2 MARCO TEÓRICO..... | 16 |
| 1.2.1 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A NIVEL MUNDIAL | 16 |
| 1.2.2. ENFOQUES DE EDUCACION AMBIENTAL..... | 18 |
| 1.2.2.1 ENFOQUE HEGEMONICO U OFICIAL | 18 |
| 1.2.2.2 ENFOQUE CIENTIFICISTA..... | 19 |
| 1.2.2.3 ENFOQUE CRITICO-HUMANISTA..... | 20 |
| 1.2.2.4 ENFOQUE BIOLOGICISTA | 20 |
| 1.3 MARCO CONCEPTUAL | 21 |
| 1.4 MARCO LEGAL | 23 |
| 1.5 MARCO GEOGRÁFICO..... | 26 |
| CAPITULO 2: METODOLOGÍA..... | 26 |
| 2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN..... | 27 |
| 2.2 ENFOQUE METODOLÓGICO | 27 |
| 2.3 DESARROLLO METODOLÓGICO | 28 |
| • ETAPA DE SELECCIÓN POBLACION..... | 28 |
| SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA REALIZACION DE ACTIVIDADES LUDICAS-AMBIENTALES..... | 28 |
| REALIZAR AJUSTE DE LA PROPUESTA DE LAS ACTIVIDADES CON LA DOCENTE DE LA ESCUELA RURAL DEL CHUSCAL..... | 29 |
| • ETAPA DIAGNOSTICA..... | 29 |
| ENCUESTA USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA VEREDA EL CHUSCAL MUNICIPIO DE ZIPACÓN | 29 |

| | |
|--|-----------|
| • EJECUCION DE ACTIVIDADES | 29 |
| RECONOCIMIENTO DEL TERRITORIO..... | 29 |
| ACTIVIDAD LUDICO AMBIENTAL “TIPS DE AHORRO DEL AGUA” | 30 |
| ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “SUMA DE LAS PARTES” | 30 |
| ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “EL COLOR DEL AGUA” | 30 |
| ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “CUIDO MIS RESIDUOS” | 30 |
| ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “APROVECHANDO RESIDUOS” | 31 |
| ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “INTERACCIÓN CON LOS HUMEDALES” | 31 |
| ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “PERDIDA DE AGUA” | 32 |
| CAPITULO 3: RESULTADOS | 34 |
| 3.1 ENCUESTA USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA VEREDA EL CHUSCAL MUNICIPIO DE ZIPACÓN | 34 |
| 3.1.1 ¿Hace cuanto vive en el sector? | 34 |
| 3.1.2 ¿Cuál es el número de personas que viven en su hogar? | 35 |
| 3.1.3 ¿Sabe cuánta agua consume? | 36 |
| 3.1.4 Tipo de actividad y acceso al agua | 36 |
| 3.1.5 ¿Considera usted que la CANTIDAD de agua en la Vereda, en los últimos 10 años, ha?..... | 37 |
| 3.1.6 ¿Considera usted que el uso racional y ahorro del agua es? | 37 |
| 3.1.7 ¿Está realizando alguna actividad para ahorrar agua y conservar el recurso hídrico? | 38 |
| 3.2 EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES..... | 38 |
| 3.2.1 RECONOCIMIENTO DEL TERRITORIO..... | 39 |
| 3.2.2 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “TIPS DE AHORRO DEL AGUA | 40 |
| 3.2.3 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “SUMA DE LAS PARTES” | 40 |
| 3.2.4 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “EL COLOR DEL AGUA” | 41 |
| 3.2.5 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “CUIDO MIS RESIDUOS” | 42 |
| 3.2.6 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “APROVECHANDO RESIDUOS” | 42 |
| 3.2.7 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “INTERACCIÓN CON LOS HUMEDALES” | 43 |
| 3.2.8 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “PERDIDA DE AGUA” | 43 |
| CONCLUSIONES..... | 45 |
| RECOMENDACIONES | 46 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 47 |

| | |
|---|----|
| ANEXOS | 51 |
| ANEXO 1. SOLICITUD DE PRACTICA ACADÉMICA | 51 |
| ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | 51 |
| ANEXO 3. ENCUESTA USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA | 52 |
| ANEXO 4. FOTOGRAFÍAS DE APOYO RECONOCIMIENTO DE TERRITORIO. | 52 |
| ANEXO 5. FOTOGRAFÍAS DE APOYO TIPS DE AHORRO DEL AGUA. | 53 |
| ANEXO 6. FOTOGRAFÍAS DE APOYO UNIÓN DE LA SUMA DE LAS PARTES. | 53 |
| ANEXO 7. FOTOGRAFÍAS REALIZACION ACTIVIDAD EL COLOR DEL AGUA. | 54 |
| ANEXO 8. FOTOGRAFÍAS DE SOPORTE ACTIVIDAD “CUIDO MIS RESIDUOS” | 54 |
| ANEXO 9. FOTOGRAFÍAS DE SOPORTE ACTIVIDAD “APROVECHANDO RESIDUOS” | 55 |
| ANEXO 10. FOTOGRAFÍAS DE SOPORTE ACTIVIDAD “INTERACCIÓN CON LOS HUMEDALES” | 55 |
| ANEXO 11. FOTOGRAFÍAS DE SOPORTE ACTIVIDAD “PERDIDAS DE AGUA” | 56 |

RESUMEN

El presente proyecto se llevó a cabo en la Institución Educativa Departamental Zipacón, escuela rural el Chuscal ubicada en el municipio de Zipacón Cundinamarca. Como estrategias de aprendizaje se realizaron actividades lúdico-ambientales con 17 niños y niñas entre los 4 años y los 12 años estudiantes de los grados de primero a quinto de primaria. La temática tratada fue acerca del Uso Eficiente y ahorro del agua, contaminación de fuentes hídricas, cuidado y conservación de la naturaleza, el tiempo de desarrollo de del proyecto fue de 4 meses.

El proyecto inicio con un diagnóstico en los hogares de los estudiantes de la escuela rural, con el fin de conocer acerca de los hábitos de cuidado del agua, seguido de actividad realizada fue un recorrido de reconocimiento de territorio hasta el nacimiento denominado “el Arrayan” del cual se abastece de agua la vereda, a partir de la información recolectada se inició con una serie de actividades participativas lúdico-ambientales aplicando metodologías de educación ambiental propuestas por la UNESCO mediante por el “*proyecto WET*” (Educación hidrica para docentes, por sus siglas en inglés)

El proyecto culmina con una evaluación de identificación de fuentes de contaminación del agua mediante una imagen, eso con el fin de minimizar los impactos negativos frente al uso del agua en la vereda el Chuscal.

Palabras clave: Metodologías de educación ambiental, agua, fuentes hídricas, reconocimiento de territorio, actividades lúdico-ambientales, hábitos de cuidado del agua.

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta que a medida que avanza el tiempo varían las condiciones mundiales de manera acelerada, generando así grandes posibilidades de deteriorar aún más el planeta, existen acciones de compromiso y responsabilidad con el cuidado de la tierra realizadas por diferentes organizaciones y movimientos. La Carta de la Tierra Internacional (CTI) es un movimiento el cual se pretende *establecer “un marco ético para las acciones encaminadas a construir una sociedad global más justa, sostenible y pacífica en el siglo XXI. Ella articula una mentalidad de interdependencia global y responsabilidad compartida. Brinda una visión de esperanza y hace un llamado a la acción.”* (La Carta de la Tierra Internacional)

Sin embargo, con el fin de mitigar los diferentes impactos generados por la problemática ambiental como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación del agua, la contaminación atmosférica y el hundimiento del suelo que afectan gravemente nuestra calidad de vida. Asimismo, el pastoreo excesivo, el sobre cultivo y la tala excesiva que están vinculados profundamente con la pobreza, podrán clasificarse como problemas ambientales locales. Se dice que un punto en común de los problemas ambientales está en su “dependencia mutua”. Es decir, los problemas ambientales están profundamente relacionados entre sí. Se crean los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) siendo un reto bastante grande para lograr sus metas, por ello llevar a cabo actividades que contribuyan con la consecución de estas. Colombia está enfocada en cumplir en cuando se trata de mejorar la calidad de vida de los habitantes del territorio, el ODS 6 busca “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos” tal y como se establece en la agenda 2030.

El gobierno nacional colombiano promueve los diferentes procesos educativo-ambientales promueven la aplicación del conocimiento para la comprensión y transformación de las realidades de los estudiantes y contribuyen al fortalecimiento de las competencias científicas y ciudadanas, lo que favorece la pertinencia de los

Proyectos Educativos Institucionales y, por ende, la calidad de la educación. (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2005)

La educación ambiental es un instrumento de gran importancia para mitigar los problemas y crisis mundiales, sobre todo cuando se habla de la escasez y contaminación del agua, en Colombia mediante el Sistema Nacional Ambiental-SINA ha realizado diferentes prácticas en pro de conservar, preservar y garantizar los recursos naturales, pero esto no es suficiente ya que este ejercicio puede llegar a ser ineficaz o ineficiente, toda vez que las acciones se quedan solo en un documento y no se realizan acciones reales por mitigar los impactos negativos mundiales que van creciendo a medida del paso de los años.

El proyecto WET (Educación hídrica para docentes, por sus siglas en inglés) es un programa educativo especializado en agua, con contenido científico y de carácter no lucrativo, con sede en Bozeman, Montana, Estados Unidos. Cuenta con 20 años de experiencia. La fundación trabaja con patrocinadores, educadores, especialistas del recurso agua, empresarios, políticos y ciudadanos para desarrollar proyectos específicos de educación hídrica alrededor del mundo. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- Programa Hidrológico Internacional (UNESCO-PHI), 2017). A través de la metodología "Agua y Educación". que busca transmitir el conocimiento, promover la conservación, preservación, respeto y cuidado por el agua mediante actividades lúdicas con el fin de minimizar los impactos negativos frente al uso del agua y los demás recursos naturales.

El acceso al agua es un derecho humano por el que los estados deben trabajar en diferentes aspectos como la conservación del recurso, su descontaminación y lógicamente su democratización. Sin embargo, ante las evidencias de su escasez y fenómenos climáticos de impacto, se gesta una competencia por su consecución con tendencia posesiva, en la que muchas veces no son los individuos los primeros beneficiados, sino quienes tienen intereses productivos, de mercado, de poder e incluso políticos. Ante estas distorsiones bioeconómicas cabe hacer un alto y tomar consciencia sobre la importancia de la vida humana y la de otras especies con las

cuales se comparte el planeta, así como la olvidada pero fundamental agua ecosistémica. (Assmus, 2022)

El municipio de Zipacón Cundinamarca pertenece a la hoya hidrográfica del río Bogotá y a la cuenca del río Apulo, denominada como 2120-01, en el mapa de cuencas de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. (Alcaldía Municipal de Zipacón, 2020)

A pesar de que el municipio de Zipacón cuenta con varios nacederos como se establece en el documento técnico de Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), estos son de propiedad privada, por tal razón es importante realizar acciones para hacer uso responsable de las fuentes hídricas.

La distribución de agua potable para la vereda el Chuscal del municipio de Zipacón es realizada por el acueducto veredal cada quince (15) días, dándole diferentes usos (doméstico, agrícola, pecuaria) lo que ocasiona que en época de sequía el agua disponible para el consumo no sea suficiente.

De acuerdo con lo anterior en la vereda el Chuscal del municipio de Zipacón es importante realizar la implementación de actividades de educación ambiental encaminadas al Uso Eficiente y Ahorro del Agua como herramienta de cambio cultural, social y ambiental con las que se puede mitigar el impacto de la escasez de agua en época de sequía.

De acuerdo con la importancia del agua se busca aplicar actividades lúdico-ambientales con los estudiantes de primero a quinto de primaria de los estudiantes de la escuela el Chuscal como estrategias de educación ambiental sobre el cuidado, conservación y preservación del agua. Esto con el fin de identificar diferentes acciones que se pueden implementar en el área de estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Lo que la expresión “problema ambiental” evoca varía según los individuos. Además del cambio climático y la biodiversidad sobre los cuales se discute mucho hoy en día, existen otros problemas ambientales tales como la contaminación del agua, la contaminación atmosférica y el hundimiento del suelo que afectan gravemente nuestra calidad de vida. Asimismo, el pastoreo excesivo, el sobre cultivo y la tala excesiva que están vinculados profundamente con la pobreza, podrán clasificarse como problemas ambientales locales. Se dice que un punto en común de los problemas ambientales está en su “dependencia mutua”. Es decir, los problemas ambientales están profundamente relacionados entre sí. Además, como características comunes de los problemas ambientales se pueden citar las siguientes: **1.** Son procesos que se desarrollan tomando mucho tiempo; **2.** El cambio del medio ambiente global ejerce efectos amplios sobre la vida, las industrias, la naturaleza, etc.; **3.** Los problemas ambientales globales se vinculan mutuamente a través de las funciones del aire, del agua y del ecosistema, así como de la economía mundial. Al fin y al cabo, el empeoramiento del medio ambiente global llega a afectar la supervivencia de la humanidad, creando así una “estructura circulatoria negativa”. (Agencia de Cooperación Internacional de Japón Oficina de Voluntarios Jóvenes para la Cooperación con el Extranjero, 2011)

. (Peña, Dialnet, 2018)

Teniendo en cuenta la problemática identificada, se plantea dar respuesta a la pregunta de investigación ¿Qué estrategias pedagógicas ambientales se pueden implementar en la escuela el Chuscal del municipio de Zipacón para fomentar el cuidado y conservación del agua?

JUSTIFICACION

El agua es un elemento vital es decir necesario para la vida de todos los seres vivos y ocupa un papel esencial en las actividades que se realizan en el planeta diariamente. (Anonymous, 2007)

En la actualidad uno de los principales problemas que se vive en el mundo es la “escasez de recursos hídricos provocada por el cambio climático y una gestión inadecuada, la mala calidad del agua y el saneamiento deficiente influyen de manera negativa en la seguridad alimentaria, los medios de subsistencia y las oportunidades de educación de las familias pobres de todo el mundo. En América Latina y el Caribe, la sequía afecta principalmente a las zonas más pobladas y los países más vulnerables, recrudece la inseguridad hídrica y reduce la capacidad de producir alimentos.” (CEPAL- Naciones Unidas, 2020)

Teniendo en cuenta que a medida que avanza el tiempo varían las condiciones mundiales de manera acelerada, generando así grandes posibilidades de deteriorar aún más el planeta, existen acciones de compromiso y responsabilidad con el cuidado de la tierra realizadas por diferente organizaciones y movimientos. La Carta de la Tierra Internacional (CTI) es un movimiento el cual se pretende *establecer “un marco ético para las acciones encaminadas a construir una sociedad global más justa, sostenible y pacífica en el siglo XXI. Ella articula una mentalidad de interdependencia global y responsabilidad compartida. Brinda una visión de esperanza y hace un llamado a la acción.”* (La Carta de la Tierra Internacional)

Sin embargo, con el fin de mitigar los impactos ambientales ocasionados por los cambios mundiales se crean los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) siendo un reto bastante grande para lograr sus metas, por ello llevar a cabo actividades que contribuyan con la consecución de estas. Colombia está enfocada en cumplir en cuando se trata de mejorar la calidad de vida de los habitantes del territorio, el ODS 6 busca “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos” tal y como se establece en la agenda 2030.

Existe una Política Nacional de educación ambiental, la cual define la educación ambiental como “un proceso dinámico y participativo orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas”. (Congreso de la Republica, 2012)

El gobierno Nacional Colombiano busca “llegar a todos los actores territoriales y generar conciencia ambiental. Estamos creando módulos de formación y la Escuela Nacional Ambiental; queremos acomodar el lenguaje a los niños, jóvenes, adolescentes. El agua es vida y el saneamiento es dignidad. Tenemos que trabajar para que todos los colombianos tengan vida y dignidad. Desde el Ministerio de Ambiente estamos trazando caminos, políticas, legislación.” (Correa, 2021)

El municipio de Zipacón Cundinamarca pertenece a la hoya hidrográfica del río Bogotá y a la cuenca del río Apulo, denominada como 2120-01, en el mapa de cuencas de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. (Alcaldía Municipal de Zipacón, 2020)

A pesar de que el municipio de Zipacón cuenta con varios nacederos como se establece en el documento técnico de Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), estos son de propiedad privada, por tal razón es importante realizar acciones para hacer uso responsable de las fuentes hídricas.

La distribución de agua potable para la vereda el Chuscal del municipio de Zipacón es realizada por el acueducto veredal cada quince (15) días, dándole diferentes usos (domestico, agrícola, pecuaria) lo que ocasiona que en época de sequía el agua disponible para el consumo no sea suficiente.

De acuerdo con lo anterior en la vereda el Chuscal del municipio de Zipacón es importante realizar la implementación de actividades de educación ambiental encaminadas al Uso Eficiente y Ahorro del Agua como herramienta de cambio

cultural, social y ambiental con las que se puede mitigar el impacto de la escasez de agua en época de sequía.

OBJETIVOS

Con el fin de dar cumplimiento a lo propuesto en el presente trabajo de grado, se plantean como objetivo general y específicos los siguientes:

OBJETIVO GENERAL

Aplicar actividades lúdico-ambientales con los estudiantes de primero a quinto de primaria de los estudiantes de la escuela el Chuscal como estrategias de educación ambiental sobre el cuidado, conservación y preservación del agua.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar las acciones que los estudiantes de los grados de primero a quinto de la escuela rural el Chuscal realizan en su cotidianidad respecto al uso y cuidado del agua.
2. Emplear una secuencia didáctica ambiental con los estudiantes de los grados de primero a quinto de la escuela rural el Chuscal basada en el cuidado del agua.
3. Comparar las actitudes de los niños antes, durante y después de realizar las diferentes actividades ambientales respecto al uso del agua y cuidado del ambiente.

CAPITULO 1: MARCOS DE REFERENCIA

1.1 ANTECEDENTES

Las diferentes problemáticas ambientales son de importancia mundial, por lo que la educación ambiental es una alternativa para la generación de ciudadanos conscientes, con ética frente al manejo del ambiente y sentido de responsabilidad social y ambiental.

El proyecto de educación ambiental “AGUA ESPERANZA DE VIDA”, surge por iniciativa de Ronald Rondón Roldán, estudiante del programa de Ingeniería Agroforestal del CEAD La Dorada, preocupado por el deterioro ambiental del patrimonio hídrico, el cual se ve reflejado en el uso y manejo indebido del agua por parte de las comunidades desde muy temprana edad; contemplando la revisión de los impactos ambientales originados por las actividades antrópicas, donde se analizarán aspectos de índole económica, política, social y legal. (Roldán, 2015)

Proyecto de sensibilización sobre el cuidado del agua, dirigido a estudiantes de 4°, 5° y 6° primaria de la E.O.U.M. “El Progreso” del Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, como una iniciativa y un método pedagógico lúdico, que permite ambientalizar el tema del agua en todas las áreas educativas a través de actividades de visualización, escucha y divulgación, promoviendo actitudes de conocimiento, conservación, protección y preservación del agua involucrando a estudiantes, docentes, padres de familia, autoridades educativas y municipales, propiciando actitudes positivas, activas y transformadoras dentro de la comunidad. (Estrada., 2018)

El presente trabajo se diseñó y aplicó LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA una estrategia didáctica referente a la conservación y buen uso del agua, con el fin de resolver la problemática que se presentaba por el desperdicio de este vital recurso, por parte de los estudiantes de la Sede Remolino de la institución educativa Real Campestre La Sagrada Familia de Fresno Tolima. Se realizó con un grupo de 11

estudiantes de los grados primero a quinto de primaria bajo el modelo pedagógico Escuela Nueva. La metodología de este trabajo fue de acción participativa con un enfoque mixto que permitió conocer de forma cualitativa y cuantitativa, de dónde partía el alumno y con qué ideas preestablecidas venía, y a partir de allí se organizó el trabajo, teniendo en cuenta que él era el protagonista de su propio aprendizaje, no solo en la escuela, sino que, a la vez, fue multiplicador en su hogar de estos aprendizajes. (Riaño, 2022)

1.2 MARCO TEÓRICO

De acuerdo con el concepto del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, la educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. (Ministerio de Educacion Nacional, 2020)

1.2.1 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A NIVEL MUNDIAL

La educación ambiental es incorporada en el sistema educativo por primera vez en el año de 1968 en la conferencia de la biosfera realizada en Paris, el concepto de Educación ambiental comienza a ser aún más relevante en el año de 1972 la conferencia de las Naciones Unidas en donde el tema central fue el medio ambiente realizada en Estocolmo, a partir de esta proclamación se generan estos aspectos relevantes:

1. Los Estados miembros admiten que el avance de la ciencia y la tecnología pueden influir, en gran escala, sobre el medio ambiente.
2. Protección del medio humano es fundamental para el bienestar y el desarrollo de los pueblos.

3. El hombre debe reflexionar permanentemente en sus descubrimientos e invenciones a fin de no causar daños incalculables a la humanidad ni al medio.
4. Hay un deterioro evidente en regiones de la tierra, existe una grave contaminación del agua, el aire, la tierra y los seres vivos, se está gestando un desequilibrio ecológico y se agotan los recursos de la tierra.
5. Los niveles de vida de muchos seres humanos son muy bajos, presentándose una problemática alimentaria, de vivienda, educación, sanidad, higiene, etc.

Adicionalmente en esta declaración se realiza la definición de 24 principios dentro de los que se destacan los siguientes:

1. Derechos fundamentales (libertad, igualdad y disfrute de condiciones de vida adecuadas).
2. Preservación de los recursos naturales para el goce de generaciones presentes y futuras.
3. Mantenerse, restaurarse o mejorarse la capacidad de la tierra para producir recursos vitales para el hombre.
4. Responsabilidad del hombre en la preservación de la flora y fauna.
5. Uso adecuado de los recursos no renovables.
6. Poner fin a descargas de sustancias tóxicas y otras que causen daño a los ecosistemas.
7. Obligación de los Estados en impedir la contaminación de los mares; etc.

Durante las décadas de los setenta y ochenta se realizaron acciones en pro de la educación ambiental, sin embargo, en la década de los noventa en la cumbre de la tierra de las Naciones Unidas realizada en el año de 1992 se aprobaron acuerdos relacionados con el desarrollo sostenible, como fruto de dicha cumbre se proclamó la declaración de Río sobre Medio Ambiente, la cual está conformada por 27 principios, dentro de los más relevantes está el derecho de los estados de aprovechar los recursos, el derecho de las personas a una vida saludable, adicionalmente el deber de los estados de velar porque las acciones y actividades realizadas en el territorio sean paralelas entre las necesidades comunitarias y el

desarrollo, sin afectar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. es por ello que a partir de ese momento el concepto de desarrollo sostenible tiene enfoques educativos y ecológicos.

1.2.2. ENFOQUES DE EDUCACION AMBIENTAL

De acuerdo con los impactos generados a nivel mundial, se buscan alternativas para ser solucionados a corto y mediano plazo, para ello se utilizan estrategias para contrarrestar el fenómeno ambiental, como lo es la educación.

Teniendo en cuenta que la educación ambiental es una estrategia de reconocimiento del medio ambiente, a través de crear conciencia e implantando valores que ayuden a generar respeto, amor, responsabilidad y convivencia con la naturaleza.

Por otra parte, se puede decir que la educación ambiental ha sido controversial desde el origen de su concepto, toda vez que existe una gran complejidad al momento de realizar los estudios dado que estos buscan controlar o restituir el deterioro ambiental que presenta nuestro planeta, por otra parte, se considera que los factores económicos y políticos se encuentran por encima de los educativos.

La educación ambiental está marcada por un paradigma en su construcción ya que su conformación teórica-conceptual y metodológica conlleva a tener diferentes enfoques. Por lo que se puede decir que existen cuatro grandes marcos conceptuales de construcción teórica-conceptual, los cuales ayudan a comprender la transformación y construcción de un nuevo paradigma:

1.2.2.1 ENFOQUE HEGEMONICO U OFICIAL

El enfoque Hegemónico u oficial busca ejercer dominio mediante el control social utilizando diferentes instrumentos ideológicos con el fin de imponer una única visión

del mundo. En este enfoque se concentran dos grandes posturas, el conservacionismo y el desarrollo sustentable.

- **El conservacionismo.**

Este principio se caracteriza por la protección y conservación de la fauna silvestre, la flora. El conservacionismo es considerado como una “alternativa” de coexistir con el medio ambiente, con el que se intenta causar el menor daño posible al entorno y a su vez mantener el estilo de vida conservando y protegiendo la naturaleza, por lo tanto, el “desarrollo” industrial y tecnológico no están alineados con esta postura.

- **Desarrollo sustentable.**

Este principio se caracteriza por buscar un equilibrio del cuidado del medio ambiente, la equidad social y el crecimiento económico, buscando mejorar las condiciones y calidad de vida en diferentes aspectos.

1.2.2.2 ENFOQUE CIENTIFICISTA

El enfoque científicista busca mejorar la calidad del medio ambiente, el desarrollo tecnológico y el conocimiento científico son utilizados por las nuevas sociedades sin embargo se dice que son los causantes del deterioro ambiental que se vive en la actualidad.

No obstante, la visión científicista basada en las ciencias básicas blanda y duras y las diferentes ramas de la ciencia (química, bioquímica, biología, bioquímica, ingeniería ambiental), mediante ellas se pretende mitigar, depurar o remediar los daños realizados por el hombre a cauda de la evolución tecnológica en los ecosistemas.

1.2.2.3 ENFOQUE CRITICO-HUMANISTA

Este tipo de enfoque surge del pensamiento Marxista, ya que en este se establece que el ser humano puede llegar a ser un ser nuevo, tolerante, solidario con los demás esto a través de la transformación logrando una relación cordial con los demás seres vivos basados en la postura de la otredad.

1.2.2.4 ENFOQUE BIOLOGICISTA

A través de este enfoque se piensa que el ser humano no es el único en el universo, en esta se describe que el hombre es parte integral de la naturaleza, no se encuentra ni por encima ni por fuera de ella, se contempla que el hombre es un elemento como cualquier organismo.

1.3 MARCO CONCEPTUAL

En este marco conceptual se describirán algunas definiciones relevantes para el desarrollo y análisis del proyecto, tales como términos, acciones, impactos ocasionados en el medio ambiente.

- **CONSERVACION DEL AGUA**

La conservación del agua significa usar el agua de manera eficiente y evitar el desperdicio es esencial para garantizar que tengamos agua adecuada hoy y en el futuro. (Lazovska, 2019)

- **CAMBIO CLIMATICO**

Se llama cambio climático a la alteración de las condiciones predominantes. Los procesos externos tales como la variación de la radiación solar, variaciones de los parámetros orbitales de la tierra (la excentricidad, la inclinación del eje de la tierra con respecto a la eclíptica), los movimientos de la corteza terrestre y la actividad volcánica son factores que tienen gran importancia en el cambio climático. (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales., s.f.)

- **CONCIENCIA AMBIENTAL**

Es una filosofía y un movimiento social relacionado con la conservación y mejora del medio ambiente, y esa forma de pensamiento busca influir mediante el activismo y la educación con el fin de proteger los recursos naturales y los ecosistemas. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2020)

- **DEFORESTACIÓN**

La deforestación consiste fundamentalmente en la destrucción de la superficie forestal o en otras palabras la destrucción del área ocupada por los bosques para darle otros usos. La deforestación se produce fundamentalmente por dos vías: tala y quema y tala furtiva. (G.Costas, 2021)

- **REFORESTACIÓN**

La reforestación o siembra de árboles, es un conjunto de actividades que comprende la planeación, la operación, el control y la supervisión de todos los procesos involucrados en la plantación de árboles. Existe la reforestación urbana, la cual se establece dentro de las ciudades con diferentes objetivos, se clasifica en: estética (escénica), investigación, experimental o demostrativa, conductiva o moderadora de ruido (protectora) y como control de sombras. Por otro lado, está la reforestación rural, que se establece en superficies forestales o potencialmente forestales donde originalmente existían bosques, selvas o vegetación semiárida, y se clasifica como: de conservación, de protección y restauración, agroforestal y productiva. (Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2010)

- **USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA**

El uso eficiente de agua a nivel mundial se ha convertido en una necesidad crucial para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, considerándolo como un recurso finito, esencial para la vida, el desarrollo y el ambiente, teniendo en cuenta que su gestión debe basarse en un enfoque participativo, involucrando a usuarios, planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles.

Dentro del ámbito urbano, es de especial interés el consumo y gestión del recurso hídrico en instituciones educativas, las cuales por su tamaño y demanda de agua (servicios, aseo, laboratorios, cafeterías, riego y jardín) son categorizados como altos consumidores del recurso, de tal forma que los usos del agua en Instituciones de Educación Superior de gran tamaño son similares a los usos que se dan en ciudades de tamaño medio y comprender esto es importante para realizar una adecuada gestión de este recurso vital en este tipo de instituciones. (Universidad Autónoma de Nuevo Leon, 2019)

1.4 MARCO LEGAL

El gobierno colombiano mediante sus leyes y políticas busca garantizar el cuidado y conservación del ambiente a través de diferentes procesos, por eso se describen algunas normas que buscan proteger los recursos vitales.

| NORMA | CONTEXTO | RELACION CON EL PROYECTO |
|---------------------------------|---|--|
| Ley 99 de 1993 (Artículo 01) | <p>En esta ley se mencionan diferentes principios generales ambientales dentro de los que se encuentran algunos de ellos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonas de paramo, subpáramo • Nacimientos de agua. • Zonas de recarga de acuíferos <p>Siendo estos, objetos de protección especial.</p> | Bajo esta norma se busca enseñarles a los niños de la escuela el chuscal la importancia del cuidado de las fuentes hídricas desde su nacimiento. |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Ley 99 de 1993 (Artículo 05)</p> | <p>Mediante este artículo se establecen algunas funciones para el ministerio de ambiente, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar planes y programas de educación con relación del uso de los recursos renovables y el manejo del medio ambiente a través de una cooperación con el ministerio de Educación Nacional. | <p>Mediante programas de educación ambiental se trabajan estrategias para contribuir con la conservación de las cuencas hidrográficas, y las consecuencias de la contaminación y los posibles nuevos efectos del calentamiento global.</p> |
| <p>Ley 99 de 1993 (Artículo 31)</p> | <p>Las corporaciones autónomas regionales buscan promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de uso de os recursos naturales y la protección ambiental.</p> | <p>Mediante diferentes actividades se promueve la participación comunitaria a cerca de la conservación y preservación de las fuentes hídricas con los niños de la escuela el Chuscal del municipio de Zipacón.</p> |
| <p>Ley 1333 de 2009 (Artículo 12)</p> | <p>Las medidas cautelares tienen por objeto evitar la ocurrencia de un evento, la realización de una actividad o la existencia de una situación que afecte el medio ambiente, los recursos naturales y la salud humana.</p> | <p>La educación ambiental es una herramienta preventiva para que los niños adquieran conocimientos sobre la naturaleza. ¿Cómo conocerán los efectos de la contaminación?, no</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | utilizan ninguna de estas prácticas y la educación ambiental previene futuros hechos que le puedan ocurrir a la naturaleza. |
| Decreto 2372 2010 (Artículo 34) | Las áreas protegidas por la SINAP deberán zonificarse para así poder cumplir los objetivos de conservación, entre las diferentes formas de zonificación esta las zonas generales de espacio público están destinadas al ecoturismo, a la educación ambiental y a la recreación. | Durante estas actividades, los niños aprenden sobre la importancia de los bosques y cómo contribuyen a la supervivencia humana. Se alienta a los niños a visitar los parques naturales y otros sitios de ecoturismo para experimentar el contacto directo con la naturaleza. |
| Decreto 1729 de 2002 (Artículo 04) | El ordenamiento de una cuenca tiene como objetivo el uso sostenible de esta. A través de programas que contribuyan a la conservación, protección y prevención de la degradación de cuencas hidrográficas. La gestión se realiza teniendo en cuenta los principios de prevención y control de la degradación provocada por procesos químicos o físicos que | Con ayuda del recorrido de reconocimiento del territorio, se pueden identificar los posibles puntos de contaminación en el recorrido del río que abastece de agua a la vereda. |

| | | |
|--|---|--|
| | ponen en peligro las cuencas de los ríos, y además promueve medidas de conservación del agua. | |
|--|---|--|

1.5 MARCO GEOGRÁFICO

Este proyecto fue realizado en el municipio de Zipacón Cundinamarca, en la vereda el Chuscal ubicada a 6,3 kilómetros del perímetro urbano, Zipacón se encuentra ubicada al suroeste de Santa Fe de Bogotá, por la vía que de Bogotá conduce hacia Facatativá, en el kilómetro 32, adelante del casco urbano de Madrid, en donde se desvía por la margen izquierda de la carretera, a diez (10) kilómetros de esa vía central. El casco urbano se encuentra a una elevación de 2550 metros sobre el nivel del mar; el municipio tiene una extensión de 5460 hectáreas (54,60 km²), que en su mayoría corresponden al sector rural. (Alcaldía Municipal de Zipacón, 2020)

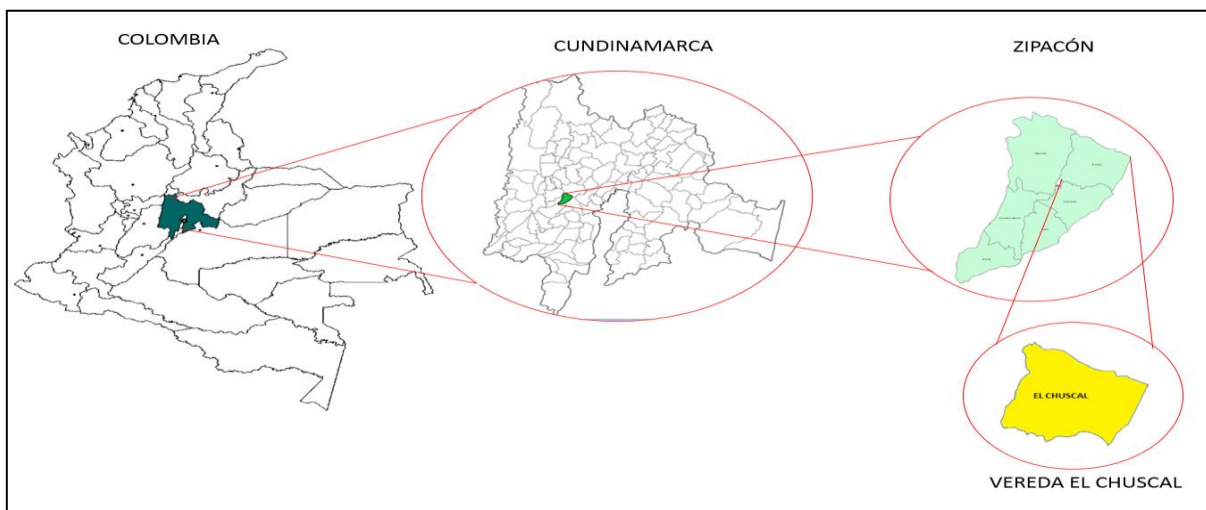


Imagen 01: Ubicación del proyecto vereda el Chuscal municipio de Zipacón Cundinamarca. Autor: Katherine Merchán Soler.

CAPITULO 2: METODOLOGÍA

2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación adelantada es de acción educativa, toda vez que mediante actividades lúdico-ambientales se buscó realizar apropiación, amor del territorio, creación de conciencia, conocimiento sobre la importancia de la preservación y conservación del agua.

Se describe el termino de investigación-acción como un proceso de transformación de prácticas sociales enfocados a la generación o descubrimiento de nuevo conocimiento. Lewin proponente de la metodología mencionada a finales de la década de los cuarenta presentó tres fases (reflexión, planeación y ejecución) (Lewin, 1944).

2.2 ENFOQUE METODOLÓGICO

Este proyecto de grado se desarrolló por medio de un enfoque pedagógico, en la escuela rural el Chuscal del municipio de Zipacón Cundinamarca, en donde se presentaron una serie de propuestas lúdico-didácticas basadas en diferentes métodos de enseñanza. Fusionados entre sí por una sinergia que se relaciona con los procesos educativos. Esto con el fin de promover el desarrollo del pensamiento crítico, desempeñando una participación activa de los estudiantes basados con el contacto con el trabajo en el campo, la realidad y la investigación acción, siendo abordados de manera lúdica y divertida. Tales como:

- Aplicación del método científico.
- Juegos de memoria, competencias, mesa roles, etc.
- Resolución de problemas a través de dibujos.

El enfoque pedagógico es dirigir la atención o el interés de un asunto o problema desde unos supuestos previos para tratar de resolverlo acertadamente, por lo cual el pedagogo lo expone con claridad, esto sirve para educar o enseñar, sobre el

punto específico a tratar. Utiliza problemas o casos especialmente diseñados para motivar el aprendizaje de los aspectos más relevantes de la materia o disciplina de estudio. El aprendizaje se centra en el estudiante, no en el profesor o en la transmisión de contenidos agregados. Una limitación es centrarse en situaciones puntuales y no darle apertura a posibilidades e intereses de otros elementos personales de los estudiantes. Esta teoría contribuye a estimular ambientes adecuados de investigación que lleve a los estudiantes a encontrar soluciones e hipótesis sobre los diferentes estudios. (Universidad de la Costa, s.f.)

2.3 DESARROLLO METODOLÓGICO

El fin de la realización de este proyecto fue compartir conocimiento de algunos aspectos sobre el cuidado del agua y diferentes aspectos ambientales con ayudas de actividades lúdico-ambientales, se evidenció la participación activa de los niños en cada una de las actividades, a través de la elaboración de cuentos, dibujos y preguntas se corroboró el aprendizaje de los niños. Ese proceso tuvo una duración de cuatro meses en donde se describen las siguientes actividades:

- **ETAPA DE SELECCIÓN POBLACION**

SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA REALIZACION DE ACTIVIDADES LUDICAS-AMBIENTALES.

Mediante una carta y realizando acercamiento a las instalaciones de la Institución Educativa Departamental de Zipacón sede principal en donde se le presento la propuesta de las actividades a desarrollar, cuyo tema principal sería el cuidado, conservación y uso Eficiente y Ahorro del Agua. Dichas actividades se realizarían en la sede rural de la vereda el Chuscal del municipio de Zipacón. ([Anexo 1 solicitud de practica académica](#))

REALIZAR AJUSTE DE LA PROPUESTA DE LAS ACTIVIDADES CON LA DOCENTE DE LA ESCUELA RURAL DEL CHUSCAL.

De acuerdo con la aprobación por parte del rector de realizar la actividad en la sede del Chuscal se procedió a ajustar la propuesta presentada y a estructurar el cronograma de actividades a realizar. ([Anexo 2 cronograma de actividades](#))

- **ETAPA DIAGNOSTICA**

ENCUESTA USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA VEREDA EL CHUSCAL MUNICIPIO DE ZIPACÓN

Se llevo a cabo una encuesta diagnostica las familias de los niños de la escuela el Chuscal con el fin de indagar respecto al uso del agua que se le da en la vereda. ([Anexo 3 encuesta uso eficiente y ahorro del agua](#))

- **EJECUCION DE ACTIVIDADES**

RECONOCIMIENTO DEL TERRITORIO.

Se realizó visita de reconocimiento territorio hasta el nacedero el Arrayan mediante una salida de campo en donde se visualizó la interacción de las comunidades con las fuentes hídricas y el territorio, adicionalmente se compartió con los niños la importancia del cuidado de las fuentes hídricas y la naturaleza en general, se terminó con la jornada con una siembra de árboles nativos en el área de interferencia del nacedero.

ACTIVIDAD LUDICO AMBIENTAL “TIPS DE AHORRO DEL AGUA”

Mediante un cuento llamado Martica la gotita se hizo una actividad de reflexión acerca del cuidado y conservación del agua y fue plasmada de diferentes medios artísticos (historietas, dibujos, historias) las experiencias de los niños en sus hogares sobre el cuidado del agua fueron compartidas entre ellos.

ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “SUMA DE LAS PARTES”

Por medio de esta actividad se realizó la simulación de la interacción de los vecinos de la cuenca y como contribuyen con su contaminación, desviación de su cauce y como afecta a los demás usuarios de la cuenca, para esta actividad se tuvo en cuenta la observación realizada en la actividad de reconocimiento de territorio, posteriormente se inició con la socialización de cada una de las partes y se unen formando la cuenca con la interacción de la comunidad.

ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “EL COLOR DEL AGUA”

A través de esta actividad los estudiantes identificación las acciones que se realizan en una casa de una zona rural y son fuente de contaminación en el río, esto mediante una lámina encerrando y coloreando las acciones negativas que hacen cambiar el color del agua, posteriormente se socializó a cerca de las fuentes de contaminación encontradas y como afecta a los demás usuarios de la cuenca.

ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “CUIDO MIS RESIDUOS”

Utilizando como base la actividad de la bolsa negra de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR, se realizó una actividad simulación de las condiciones reales de una bolsa de “basura” con el fin de brindar una experiencia a los niños sobre cuál es el proceso de recolección de diferentes residuos que se encontraban dentro, iniciando con el proceso de separación teniendo en cuenta el código de colores establecida en la resolución 2184 de 2019 (verde- Residuos Orgánicos; Blanco- Residuos Aprovechables; Negra- Residuos no aprovechables.) toda vez que todos los residuos estaban mezclados entre sí para evitar que estos residuos lleguen a diferentes fuentes hídricas , adicionalmente se realizó charla sobre la disposición correcta de algunos residuos especiales, haciendo énfasis en la disposición correcta del aceite de cocina y cuánta agua es contaminada al disponerlo en los desagües, como cierre de la actividad se realizó una caja ambiental.

ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “APROVECHANDO RESIDUOS”

De acuerdo con lo aprendido en la actividad de “cuido mis residuos” se realizó una actividad de manualidades a partir de diferentes residuos como el plástico (botellas recolectadas por los niños) tapas, lana, papel entre otros materiales. Con dicha actividad se logró darles un segundo uso a los diferentes residuos aprovechables evitando que lleguen a las diferentes fuentes hídricas.

ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “INTERACCIÓN CON LOS HUMEDALES”.

En esta actividad se inició con una ronda de preguntas de conocimiento respecto a los humedales, teniendo en cuenta las respuestas de los niños se comenta acerca de la importancia de este ecosistema respecto a la regulación de inundaciones comparándose con la acumulación de agua en una esponja durante la temporada de lluvia y soltarla lentamente durante la temporada de sequía. Luego se realizó un

círculo y de acuerdo con su ubicación de manera aleatoria les fue entregada una tarjeta con imágenes de fauna y flora que se encuentra en los diferentes humedales, con ayuda de una madeja de pita se inició un proceso de tejido de red relacionando información respecto a las funciones de cada uno en el ecosistema siendo leídas por los niños e indicando algunas opciones adicionales que ellos creían pueden ayudar. Una vez se dice en voz alta el elemento asignado se lanza la pita hacia otro elemento que se relacione entre sí y se describen las características y funciones que cumplen en el ecosistema de humedales.

ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “PERDIDA DE AGUA”

Mediante el desarrollo de una actividad realizada por estacones los niños conocieron cómo funciona un sistema de tratamiento de aguas convencional para su potabilización y como se generan pérdidas en este sistema, para ello se dividió el grupo en dos con mismo número de participantes, cumpliendo su función como 2 acueductos diferentes que prestan el servicio de acueducto en zonas con mismas características, en donde se hizo un aforo de agua (iguales cantidades para ambos equipos) siendo la estación principal y simulando la bocatoma y pasando por 5 estaciones más como: Captación, desarenador, aducción. Planta de tratamiento. Conducción, tanque de almacenamiento y distribución a los hogares. Dentro de cada estación se debía cumplir con una serie de actividades para poder llevar a cabo el proceso de manera satisfactoria para ambos equipos.

Para ello 1 de los niños debía simular ser una bomba la cual extraía el agua del recipiente aforado con 5 litros de agua (bocatoma) con un vaso de 5 onzas, el cual debía transferir el líquido a otro vaso de 7 onzas que estaba a cargo de otro participante y cumplía con la función de llevar ese contenido a la siguiente estación simulando así la línea de aducción cuando el contenido del recipiente llegaba a la estación de desarenador (recipiente con tierra, piedras) se debía realizar un proceso de filtración con ayuda de una esponja debido a la turbiedad del agua al momento de hacer contacto con los elementos de dicha estación, con la esponja se entregaba

el agua filtrada a medio tubo y era conducida a un recipiente más grande simulando la planta de tratamiento en esta estación se debía realizar la entrega de la mayor cantidad de agua en medio tubo la cual era transportada por 2 integrantes representando así el proceso de conducción del agua potabilizada al tanque de almacenamiento finalmente el agua de esta estación debía ser transportada en una tubería que se encontraba perforada por diferentes lugares con la que la idea es que en grupo taparan la mayor cantidad de orificios posibles para poder realizar la conducción de la mayor cantidad de agua a los hogares de buena calidad (sin sedimentos o turbiedad), simulando así la rotura de tuberías, conexiones ilegales entre otras causales de las pérdidas de agua que se pueden generar.

CAPITULO 3: RESULTADOS

3.1 ENCUESTA USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA VEREDA EL CHUSCAL MUNICIPIO DE ZIPACÓN

Con ayuda de la docente se realizó la entrega de las encuestas a los padres de familia de los estudiantes de la escuela, los cuales las entregaron ocho días después diligenciadas, siendo estos insumos para iniciar con las jornadas de sensibilización ambiental.

Para la etapa diagnostica del proyecto se inició con la elaboración de diez (10) encuestas a los padres de familia de los niños de la vereda, con el fin de identificar cual es el uso del recurso hídrico en el municipio de Zipacón, en donde sugieren diferentes acciones para fomentar el ahorro y la conservación del agua en la vereda(No tala de árboles, no arrojar basura en fuentes hídricas o en vías, siembra y conservación de árboles nativos, recolección de aguas lluvias, capacitación en ahorro del agua. Etc.) adicionalmente se obtuvo la siguiente información relevante para el proyecto de las cuales como resultado se obtuvo la siguiente información:

3.1.1 ¿Hace cuanto vive en el sector?

La población muestreada se puede determinar que el 70% de las familias encuestadas viven en la vereda por un periodo superior a los 10 años, mientras que tan solo el 30% de las familias habitan por un tiempo inferior a los 5 años en esta zona.



Diagrama 01: Cantidad de tiempo habitando la zona por las familias de los niños de la escuela el Chuscal.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede determinar que conocen cual ha sido el comportamiento del agua a medida que pasa el tiempo.

3.1.2 ¿Cuál es el número de personas que viven en su hogar?

En la muestra tomada se determinó la cantidad de personas que de manera directa hacen uso del agua en la zona, evidenciando que en las 10 familias encuestadas existen 43 usuarios de las diferentes fuentes hídricas de las que se hacen uso en la vereda.

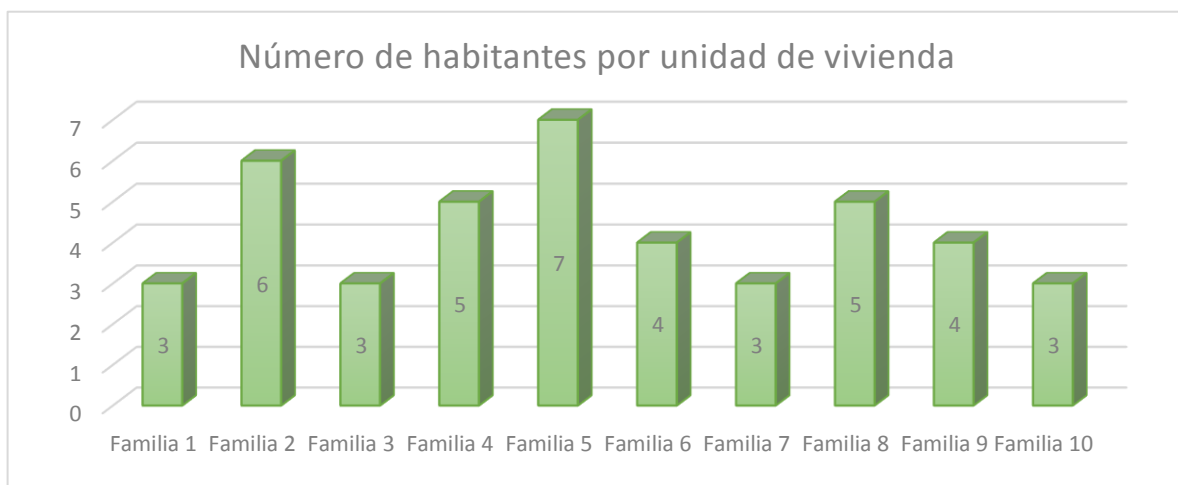


Diagrama 02: Número de habitantes por familia que son residentes en la vereda el Chuscal.

3.1.3 ¿Sabe cuánta agua consume?

El 60% de los encuestados no conocen cuál es su consumo real de agua toda vez que no cuentan con un sistema de medición de consumo de agua ya que se paga una tarifa fija para todos los usuarios de la vereda, sin embargo, los que conocen su consumo se da de acuerdo con que cuentan con tanques de almacenamiento lo que facilita tener el control del agua consumida.

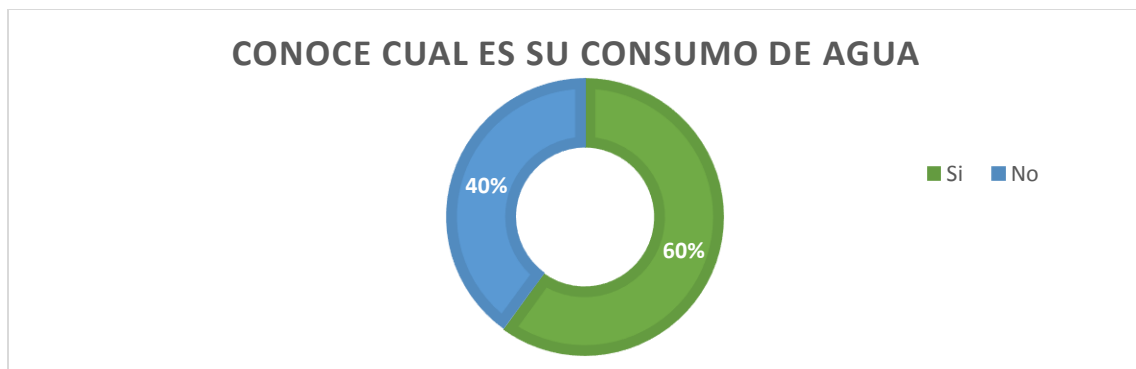


Diagrama 03: Número de habitantes por familia que son residentes en la vereda el Chuscal.

3.1.4 Tipo de actividad y acceso al agua

Las actividades que se desarrollan en la vereda son productivas y domesticas de las cuales el acceso al agua se hace de diferentes maneras como lo es mediante nacederos, aljibes, el acueducto veredal y recolección de aguas lluvias.

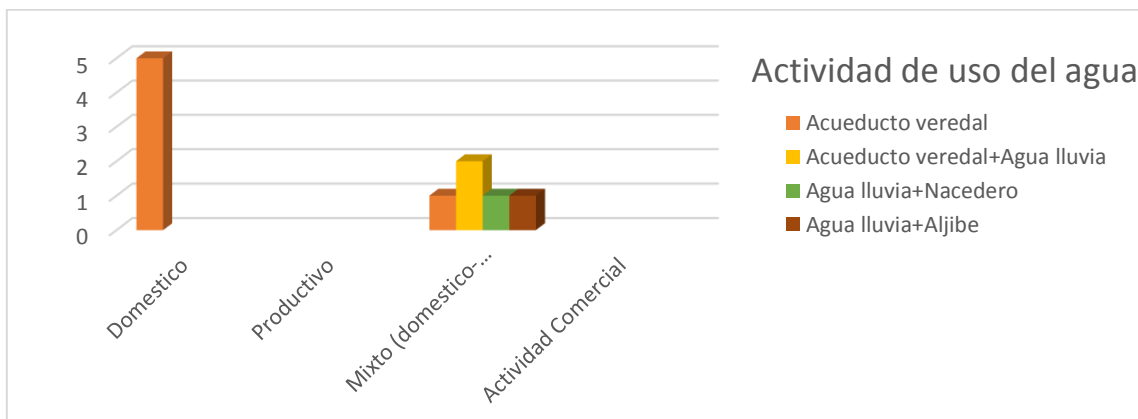


Diagrama 04: Tipo de uso del agua en las actividades realizadas en la vereda el Chuscal.

3.1.5 ¿Considera usted que la CANTIDAD de agua en la Vereda, en los últimos 10 años, ha?

Los habitantes que llevan más tiempo en la vereda piensan que existe una disminución de agua a medida que pasa el tiempo mientras que para los que llevan menos tiempo habitando la zona no es tan notorio el cambio de cantidad de agua.

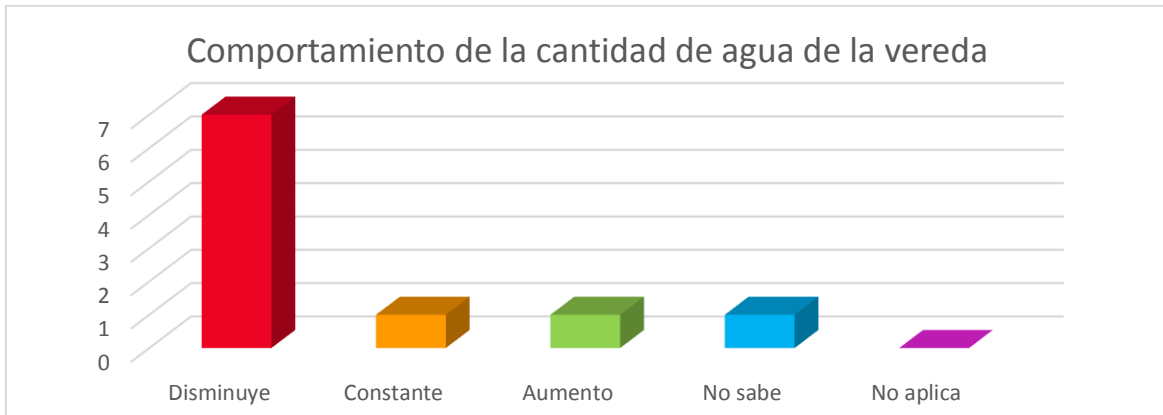


Diagrama 05: Comportamiento de la cantidad de agua de la vereda vereda el Chuscal.

8.1.6 ¿Considera usted que el uso racional y ahorro del agua es?

Se considera que el cuidado y conservación del agua es muy importante de acuerdo con las respuestas de las encuestas en donde se manifiesta que el agua es vida para todos los seres, ayuda a sobrevivir a las comunidades sobre todo en las épocas de sequía.

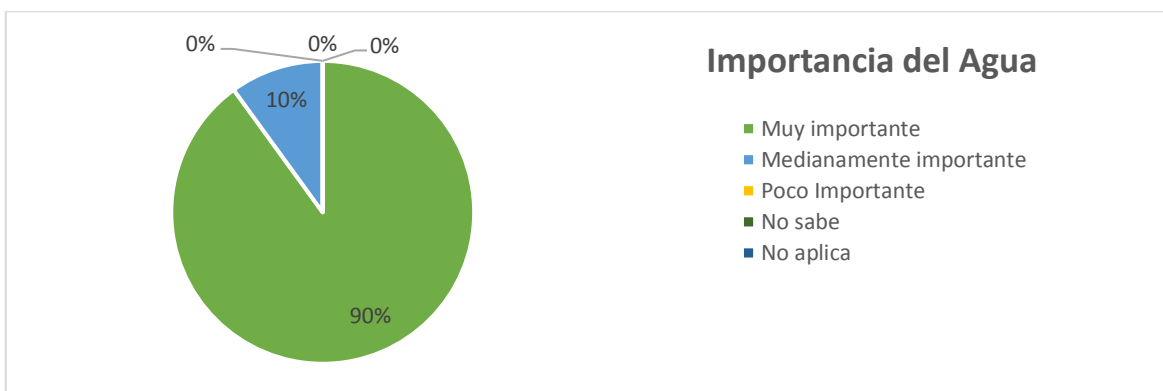


Diagrama 06: Importancia del agua de la vereda vereda el Chuscal.

3.1.7 ¿Está realizando alguna actividad para ahorrar agua y conservar el recurso hídrico?

El 100% de las familias encastadas realizan actividades de ahorro de agua como el uso de aguas lluvias, riego de plantas en la noche y cerrar grifos.

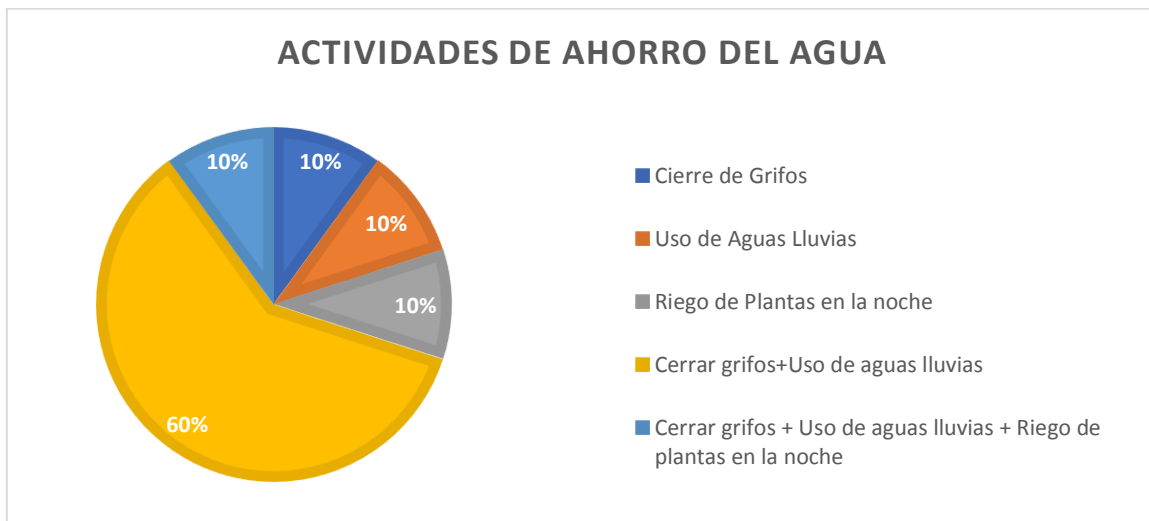


Diagrama 07: Actividades practicadas para ahorrar agua en la vereda vereda el Chuscal.

Como se pudo observar en las encuestas la comunidad de la vereda el Chuscal del municipio de Zipacón reconocen la importancia del cuidado y conservación del agua no solo realizando acciones para mitigar y/o prevenir el desperdicio de este líquido desde sus hogares sino generando conciencia de los más pequeños para no verse afectados con la falta del líquido en un futuro.

3.2 EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

En la ejecución de las diferentes actividades se pudo identificar como la mayoría de los niños les gustaba participar, opinar y aportar sobre la temática planteada con la docente, sin embargo, dos (02) de los niños manifestaban que les aburrían las actividades e intentaban sabotearlas, pero a medida que pasaba el tiempo se fueron participando en algunas actividades, aunque con un poco de recelo, acercándose

la fecha de finalización del proyecto, los dos niños comenzaron a ser más activos en las actividades planteadas, convirtiéndose en líderes de grupo, esto debido a que se generó un vínculo cercano con todos los niños de la escuela.

3.2.1 RECONOCIMIENTO DEL TERRITORIO.

Se realizó recorrido de identificación de nacederos, ríos, quebradas, fincas, cultivos que se encuentran en la vereda, en donde la caminata duro aproximadamente una (01) hora en donde iniciaron a correr y gritar por la vía, escalando piedras manifestando que se encontraban felices de no estar dentro del salón de clases, una vez se llegó al predio del nacedero el arrayan se sembraron 100 árboles, para esta actividad estuvieron participando diez (10) niños, la docente de la escuela, tres (03) padres de familia, dos (02) funcionarios del acueducto veredal. En esta actividad los niños más grandes fueron los que lideraron la cadena de transporte de árboles acompañado de los niños más pequeños hasta cada hueco en donde iban a ser sembrados. Algunos de los niños manifestaban que era la primera vez que sembraban de árboles, estaban muy felices en el proceso de utilizar las herramientas como la hoyadora manual, palas, azadones, utilizados poder realizar sus propios huecos y sembrar su árbol desde cero, la actitud de los niños fue bastante positiva ya que el objetivo fue sembrar absolutamente todos los árboles sin que quedará algún hueco disponible, luego de terminar la siembra se realizó un proceso de escuchar el entorno, mediante ejercicios de respiración e interpretando los sonidos que se encontraban cerca en donde los niños imaginaron un día con las personas, quiere que quieren en los lugares que les gustaría conocer o su lugar favorito. Sergio por ejemplo recordó el momento en que fue a la playa con su papá y su perro que ya no vive, a Daniel el lugar le recordó una salida de campo con su abuela, manifestó que fue un día muy divertido y especial con su familia. En conclusión, para terminar esta actividad los niños se conectaron con los sonidos naturales, creando recuerdos que han vivido o situaciones que les gustaría vivir,

ocasionando sentimientos totalmente favorables para el desarrollo humano tal y como la felicidad, la tranquilidad y satisfacción.

Para finalizar conocieron el nacimiento el Arrayan, el acueducto veredal que se encuentra a pocos metros del nacedero en donde un funcionario explico cuál es el proceso que se lleva a cabo para enviar el agua al tanque de almacenamiento para posteriormente ser distribuido a cada una de sus para poder obtener agua en sus viviendas. ([Anexo 4 fotografías de apoyo reconocimiento del territorio](#))

3.2.2 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “TIPS DE AHORRO DEL AGUA

Para esta actividad como resultado se obtuvieron dibujos, cuentos, historietas las cuáles fueron compartidas mediante una pequeña exposición dentro de la que se destacó la historia de Victoria una de las niñas más pequeñas del aula en donde aterrada mencionaba que su madre no ahorraba agua en su casa, *“deja la llave abierta de la manguera que llena el lavadero y se riega todo el agua”* a lo cual completa su intervención diciendo que el problema que ella tiene ahora es que no es muy “chiquitita” y no alcanza a cerrar la llave, a lo que se comprometió a cada vez que ella viera que su mamá no cierre la llave y deje salir el agua del tanque le avisaría que se está desperdiciando el agua y que eso no se debe hacer.

Valery compartió que al contrario que en la casa de Victoria en la finca de su familia tiene un sistema de recolección de aguas lluvias y lo utilizan para hacer labores como lavar, regar plantas y reutilizar en diferentes actividades domésticas. Los demás niños de manera más efusiva (prácticamente gritando) fueron dando diferentes tips de ahorro del agua desde el más simple como cerrar la llave de la ducha mientras se enjabonan, compartiendo entre si anécdotas e historias acerca de cómo reutilizan o no el agua en sus hogares. ([Anexo 5 fotografías de apoyo tips de ahorro del agua](#))

3.2.3 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “SUMA DE LAS PARTES”

Relacionando la actividad de reconocimiento de territorio los niños realizaron en una hoja asignada un dibujo de su lugar ideal para vivir recordando la actividad de interacción natural, para ellos se tomó como referencia un río que pasa por la parte superior o inferior de su hoja en donde los niños de grado primero manifestaban que su lugar favorito e ideal sería un lugar en donde estén rodeados de diferentes animales y paisajes, mientras que los niños más grandes pensarán en el “desarrollo” haciendo de sus dibujos ciudades con tecnología posteriormente entre todos unieron sus piezas formando un rompecabezas determinando la interacción del agua con las diferentes poblaciones, los niños de grado tercero lideraron el proceso de unión de piezas e hicieron la lectura del pequeño mapa generado a partir de la comunidad educativa, a María José del grado primero manifestó que no le gusto el rompecabezas como quedo porque no había casi animales solo edificios y carros, Sergio del grado cuarto identifico en el dibujo que las zonas construidas eran planas y se encontraban a la orilla de los ríos. ([Anexo 6 fotografías de apoyo unión de las partes](#))

3.2.4 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “EL COLOR DEL AGUA”

Se les entregó una lámina con una escena en donde se mostraban diferentes actividades cotidianas en donde existía contaminación al río, los niños colorearon sus laminas y encerraron las fuentes de contaminación directa e indirecta a la fuente hídrica, esto teniendo en cuenta que todos los niños tienen diferentes perspectivas respecto a los puntos de contaminación de las fuentes hídricas que identificaron, con la información recopilada se realizó un dibujo similar en el tablero reuniendo todos los puntos identificados por cada uno de los estudiantes, en donde de acuerdo a sesiones anteriores los niños manifestaron que cuidar el agua es de vital importancia para los seres vivos. ([Anexo 7 fotografías realizacion actividad el color del agua](#))

3.2.5 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “CUIDO MIS RESIDUOS”

En esta actividad al inicio los niños realizaron expresiones poco agradables tales como “ *que asco; uy yo no meto la mano ahí; eso esta baboso*”, esto debido a que la actividad consistía en ingresar la mano en una bolsa negra con la crema, la sensación que tuvieron fue de asco, sin embargo, a medida que sacaron su residuo y lo clasificaban en la caneca correspondiente (verde, blanca, negra) manifestaron que las personas que recogen la “basura” son muy valientes para meter la mano a las canecas y bolsas sin saber lo que se encuentran ahí dentro. La idea de esta primera parte de la actividad era que se pusieran en los zapatos de los funcionarios de recolección de residuos de la empresa prestadora del servicio público de aseo, finalmente hablaron sobre la importancia de la clasificación de los residuos y como disponerlos correctamente puede evitar que lleguen a las fuentes hídricas.

Para la segunda parte de la actividad se realizó una caja ambiental decorada por los niños con materiales del aula de clase y plasmando frases sobre el medio ambiente y dibujos en donde expresaron mensajes positivos sobre la importancia del cuidado de nuestro entorno, para ellos esta fue la parte más divertida ya que como lo mencionaron antes las manualidades y trabajos fuera del aula son sus preferidos, En esta caja se realizó con el fin de disponer materiales aprovechables (papel, cartón) y ser reutilizadas en proyectos futuros. ([Anexo 8 fotografías de soporte actividad “cuido mis residuos”](#))

3.2.6 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “APROVECHANDO RESIDUOS”

El desarrollo de esta actividad inicio con el lavado y secado de las botellas recogidas en la vereda, cuando se inició con la actividad los niños se encontraban intrigados a cerca del uso que se le pueden dar a los diferentes recipientes plásticos, una vez dada la instrucción de la actividad se procedió a que escogieran sus modelos y diseños de juguetes, elementos escolares entre otros. Karen una de las niñas del

grado cuarto que es la que más apoyo brinda al momento de realizar las actividades estaba entusiasmada porque contaba que su sueño era tener un castillo para sus muñecas, para lo cual con ayuda de las compañeras le ayudaron a realizar una torre de castillo pintado y con retazos de diferentes tipos de materiales; Por otra parte David uno de los niños a lo cuales no les gustaba interactuar y sabotear las actividades estaba contento realizando un cohete espacial que iba a utilizar con su hermanito en casa, este tipo de proyectos busca evitar la disposición final de dichos residuos y aprovechándose de manera diferente.

Dentro de los proyectos más destacados están carritos, joyeros, portalápices, cohetes y volcanes, los niños se fueron muy contentos con sus nuevos juguetes. ([Anexo 9 fotografías de soporte actividad “aprovechando residuos”](#))

3.2.7 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “INTERACCIÓN CON LOS HUMEDALES”.

Para esta actividad la participación más activa fue de David, siendo el que lidero la actividad, iniciando con un diagnóstico de conocimiento general respecto a los humedales, la fauna y flora que habita en este ecosistema, la mayoría de los niños no sabían ni conocían un humedal, sin embargo, al realizar la entrega de las tarjetas se hizo una relatoría sobre que es un humedal y su importancia para la regulación de los ciclos hídricos, al iniciar la actividad cada uno debía mencionar por lo menos una característica del personaje de la tarjeta entregada, cuando algún compañero no tenía información se abrió una sesión de apoyo a la respuesta en donde gritaban sus ideas para complementar y poder continuar con la actividad. ([Anexo 10 fotografías de soporte actividad “interacción con los humedales”](#))

3.2.8 ACTIVIDAD LÚDICO AMBIENTAL “PERDIDA DE AGUA”

Para finalizar las jornadas de capacitaciones se llevó a cabo una actividad de trabajo en equipo en donde los niños participaron muy activamente, gritaron, corrieron, estaban muy contentos por hacer actividades al aire libre, aprendieron sobre cada uno de los procesos que se llevan a cabo para tener agua en sus casas, desde la distancia del recorrido del agua desde su captación hasta la distribución, esta fue la actividad que más les gustó por los desplazamientos en campo realizado y la interacción que se tuvo con todos los niños desde peleas por que no existía la comunicación entre sí, hasta la felicidad de llegar al punto final con agua en sus recipientes. Se logró establecer diferentes estrategias de trabajo en equipo para poder realizar los procesos que se llevan a cabo en la potabilización de las aguas de manera responsable.

Con esta actividad se logró generar conocimiento y conciencia a cerca de cual es todo el proceso para poder obtener agua en cada uno de los hogares y como el uso no responsable de este líquido vital puede perjudicar a más habitantes de la zona en cada una de las labores diarias. ([Anexo 11 fotografías de soporte actividad “perdidas de agua”](#))

CONCLUSIONES

1. Se Identificaron las acciones que se realizan respecto al uso y cuidado del agua en la cotidianidad de las familias y estudiantes de los grados de primero a quinto de la escuela rural el Chuscal.
2. Se empleo una secuencia didáctica ambiental con los estudiantes de los grados de primero a quinto de la escuela rural el Chuscal basada en el cuidado del agua, Mediante el ajuste de diferentes metodologías, con ayuda de diferentes actividades lúdico-ambientales como trabajo en equipo para la capacitación, transporte y distribución del agua potable, mapas de poligrafía social enfocada a edades de 5 años a 12 años, dibujos, cuentos, historias, charlas, Con la ayuda de actividades lúdicas en especial las de realizar dibujos, se compartieron temas de interés como la conservación y cuidado del agua, la afectación de los residuos sólidos cerca de las fuentes de agua, siembras, en donde los niños participaron con buena actitud y alegría.
3. A medida que se realizaron las diferentes actividades se evidencio el cambio comportamental de los estudiantes, identificando como la mayoría de los niños les gustaba participar, opinar y aportar sobre la temática planteada con la docente, sin embargo, dos (02) de los niños manifestaban que les aburrían las actividades e intentaban sabotearlas, pero a medida que pasaba el tiempo se fueron participando en algunas actividades, aunque con un poco de recelo, acercándose la fecha de finalización del proyecto, los dos niños comenzaron a ser más activos en las actividades planteadas, convirtiéndose en lideres de grupo , esto debido a que se generó un vínculo cercano con todos los niños de la escuela.

RECOMENDACIONES

Se le recomienda a la Institución Educativa Departamental Zipacón realizar la implementación de programas de educación ambiental para todas las sedes rurales de manera complementaria con el PRAES de la institución, esto con el fin de generar conciencia de la importancia del cuidado del medio ambiente y la afectación de este.

Realizar convenios con diferentes entidades para el fortalecimiento de conocimientos, jornadas de siembra de especies nativas en zonas de importancia hídrica del municipio.

Realizar un proyecto piloto de separación en la fuente y reciclaje con los vecinos aledaños a la escuela el Chuscal generando cultura ciudadana y así evitar la contaminación en vías, ríos, reservorios, quebradas de la zona.

BIBLIOGRAFÍA

- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (s.f.). *Cambio climático*. Obtenido de <http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/cambio-climatico>
- Agencia de Cooperación Internacional de Japón Oficina de Voluntarios Jóvenes para la Cooperación con el Extranjero. (Marzo de 2011). *Manual de actividades para voluntarios de educación ambiental Para reducir los problemas ambientales relacionados con la vida*.
- Alcaldía Municipal de Zipacón. (2020). *DOCUMENTO TECNICO, ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE ZIPACON*. Zipacón, Cundinamarca.
- Anonymous. (04 de Octubre de 2007). ¿Qué tan importante es el agua?: En ti queda el cuidado del agua. *La Voz Hispanic; Pasco, Wash.* United States, Pasco, Wash.
- Assmus, G. C. (20 de 01 de 2022). Disponibilidad, acceso y calidad del agua: una reflexión socioambiental para Colombia socioambiental para Colombia. *Revista de la Universidad de La Salle 87, 2021(87), 2*. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2375&context=ruls>
- CEPAL- Naciones Unidas. (2020). *Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos*. Obtenido de Agenda 2030 en América Latina y el Caribe - Plataforma regional de conocimiento: <https://agenda2030lac.org/es/ods/6-agua-limpia-y-saneamiento>
- Congreso de la Republica. (05 de 07 de 2012). Ley 1549 de 2012. *por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial*. Bogotá, Colombia.


- Correa, C. E. (23 de Marzo de 2021). *El cuidado del agua es un compromiso de todos”: Ministro Carlos Correa en foro de Minambiente*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:
<https://www.minambiente.gov.co/gestion-integral-del-recurso-hidrico/el-cuidado-del-agua-es-un-compromiso-de-todos-ministro-carlos-correa-en-foro-de-minambiente/>
- Estrada., T. Y. (Abril de 2018). *PROYECTO DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE EL CUIDADO DEL AGUA, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE 4°, 5° y 6° PRIMARIA DE LA E.O.U.M. “EL PROGRESO” LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO*. Obtenido de
<http://postgrados.cunoc.edu.gt/tesis/09b3d750773e0d2509744e68f74b152f341c5796.pdf>
- G.Costas. (13 de Agosto de 2021). *Ciencia y biología*. Obtenido de Deforestación: definición, causas, consecuencias y tipos:
<https://cienciaybiologia.com/deforestacion-definicion-causas-consecuencias-tipos/>
- La Carta de la Tierra Internacional. (s.f.). *Carta de la Tierra*. Obtenido de Carta de la Tierra: <https://cartadelatierra.org/sobre-nosotros/>
- Lazovska, D. (05 de Junio de 2019). *Expok, comunicacion de sustentabilidad y RSE*. Obtenido de <https://www.expoknews.com/guia-para-la-conservacion-del-agua/>
- Lewin, K. (1944). *Investigacion-Accion. groups, experiential learning and action research”. The Encyclopedia of Informal Education,*. Obtenido de <http://www.infed.org/thinkers/et-lewin.htm>.
- Ministerio de Educacion Nacional. (21 de Mayo de 2020). Sistema Educativo Colombiano. *Sistema Educativo Colombiano*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2005). Educación Ambiental Construir educación y país. *Altablero*. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90891.html>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- Programa Hidrológico Internacional (UNESCO-PHI). (Febrero de 2017). Proyecto WET (Educación Hídrica para Docentes). *Agua y educación: Guía General para docentes de las Américas y el Caribe, UNESCO-PHI y Proyecto WET, contexto Colombia*. Colombia: Fundación del proyecto WET internacional.
- Peña, R. A. (2018). *Dialnet*. Obtenido de DELOS: Desarrollo Local Sostenible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=4509930>
- Peña, R. A. (2018). La educación ambiental, una estrategia adecuada para el desarrollo sostenible de las comunidades. *Dialnet Plus*.
- Riaño, C. S. (2022). *Aprendizaje del cuidado del agua en los estudiantes de primaria*. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/81491/25233932.2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Roldán, R. R. (2015). *Proyecto de educación ambiental "AGUA ESPERANZA DE VIDA" una propuesta curricular*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/3628/1054539234.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2010). Prácticas de reforestación. . En C. N. Forestal, *Manual básico* (pág. 64). Jalisco, México.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (27 de Septiembre de 2020). *Gobierno de México*. Obtenido de Día de la Conciencia Ambiental: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/dia-de-la-conciencia-ambiental-253396#:~:text=Pero%2C%20%C2%BFqu%C3%A9%20es%20la%20conciencia,el%20futuro%20de%20la%20humanidad.>
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (17 de Octubre de 2019). *Secretaría de sustentabilidad*. Obtenido de Uso Eficiente del Agua: <http://sds.uanl.mx/uso-eficiente-del-agua/>

Universidad de la Costa. (s.f.). *Enfoques pedagógicos*. Obtenido de Aula Virtual:
https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/594421/mod_forum/attachment/300501/Que%20es%20el%20enfoque%20pedag%C3%B3gico.pdf

ANEXOS

ANEXO 1. SOLICITUD DE PRACTICA ACADÉMICA


Fuzasayaga, 2022-05-04

Doctor
WILLIAM SAAVEDRA
I.E.D ZIPACÓN
Rector
Zipacón Cundinamarca

Asunto y/o Ref: Solicitud de practica académica

Respetado Doctor

El programa de Especialización en Educación Ambiental y Desarrollo de la Comunidad, incluye dentro de sus componentes académicos la practica comunitaria ambiental dentro del núcleo temático de Investigación II, en el que se incorpora los conocimientos adquiridos en la formación académica de los estudiantes.

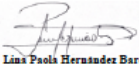
En esta ocasión, me permito presentar al estudiante JULIETH KATHERINE MERCHAN SOLER con C.C. 1.073.169.567 de MADRID, quien realizará el trabajo denominado. (APRENDIENDO SOBRE EL CUIDADO DEL AGUA EN LA ESCUELA EL CHUSCAL DEL MUNICIPIO DE ZIPACÓN)

En donde se desarrollarán las siguientes actividades: que están relacionadas con el cuidado y conservación del recurso hídrico.

- Reconocimiento del territorio.
- Actividad lúdico Ambiental "Invisible"
- Actividad lúdico Ambiental "¿Cómo se forma la lluvia?"
- Actividad lúdico Ambiental "Impluvium"
- Actividad lúdico Ambiental "El color del Agua"
- Actividad lúdico Ambiental "Cuerpos de agua."
- Actividad lúdico Ambiental "Suma de partes"
- Actividad lúdico Ambiental "Mi arbolito me da agua"
- Actividad lúdico Ambiental "El gran Recorrido"
- Actividad lúdico Ambiental "Los residuos en su lugar no contaminan el agua"

Si usted considera que dicho proceso puede ser de utilidad para su institución, agradeceré sea tomada en cuenta la presente propuesta, que sin duda ayudará a fortalecer los procesos educativos y comunitarios en el territorio.

Cordialmente,



Lina Paola Hernández Barón
Docente
Investigación
Universidad de Cundinamarca
Tel: 3024466095

ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ETAPA | ACTIVIDAD | FECHAS DE EJECUCION PROYECTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------------------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|
| | | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | | Agosto | | | | Septiembre | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| SELECCIÓN POBLACION | Solicitar Autorización para realización de actividades lúdicas-Ambientales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Realizar ajuste de la propuesta de las actividades con la docente de la escuela rural del chuscal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIAGNOSTICA | Encuesta uso eficiente y ahorro del agua vereda el Chuscal municipio de Zipacón | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EJECUCION DE ACTIVIDADES | Reconocimiento del territorio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actividad lúdico Ambiental "TIPS DE AHORRO DEL AGUA" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actividad lúdico Ambiental "SUMA DE LAS PARTES" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actividad lúdico Ambiental "EL COLOR DEL AGUA" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actividad lúdico Ambiental "CUIDO MIS RESIDUOS" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actividad lúdico Ambiental "APROVECHANDO RESIDUOS" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actividad lúdico Ambiental "INTERACCION CON LOS HUMEDALES" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividad lúdico Ambiental "PERDIDA DE AGUA" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO 3. ENCUESTA USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA

ENCUESTA No. _____

**USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA
VEREDA EL CHUSCAL MUNICIPIO DE ZIPACÓN**

Buenos días/ Buenas Tardes

La siguiente encuesta es con el fin de identificar cual es el uso del recurso hídrico en el municipio de Zipacón.

- Hace cuanto vive en el sector: _____
- Número de personas viven su hogar: _____
- ¿Sabe cuánta agua consume? ____; si conoce la cantidad de consume indíquela ____m³
- Tipo de actividad y acceso al agua

| Uso | Indique fuente de abastecimiento | Fuente de abastecimiento: |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Doméstico | | • Acueducto Veredal. |
| Productivo | | • Reservorio. |
| Mixto (doméstico y productivo) | | • Aljibe. |
| Actividad comercial | | • Pozo |
| ¿Otra cuál? | | • Agua lluvia |
| | | • No Aplica |

- ¿Considera usted que la CANTIDAD de agua en la Vereda, en los últimos 10 años, ha?

| |
|--|
| <input type="checkbox"/> Disminuido |
| <input type="checkbox"/> Permanecido constante |
| <input type="checkbox"/> Aumentando |
| <input type="checkbox"/> No sabe |
| <input type="checkbox"/> No aplica |

 (Marque con una X)
- ¿Considera usted que el uso racional y ahorro del agua es?

| | |
|--|-----------|
| <input type="checkbox"/> Muy importante | ¿Por que? |
| <input type="checkbox"/> Medianamente importante | |
| <input type="checkbox"/> Poco importante | |
| <input type="checkbox"/> No sabe | |
| <input type="checkbox"/> No aplica | |

 (Marque con una X)
- ¿Está realizando alguna actividad para ahorrar agua y conservar el recurso hídrico?

| |
|---|
| <input type="checkbox"/> Sí, (pase a la pregunta siguiente) |
| <input type="checkbox"/> No (Gracias por participar) |

 (Marque con una X)
- ¿Qué prácticas realiza para ahorrar agua de uso productivo?

| |
|---|
| <input type="checkbox"/> Cierre de grifos |
| <input type="checkbox"/> Uso de aguas lluvias |
| <input type="checkbox"/> Riego de plantas en las noches |
| <input type="checkbox"/> ¿Otras cuál? |
| <input type="checkbox"/> No sabe |
| <input type="checkbox"/> No aplica |

 (Marque con una X)
- Que estrategia sugiere para fomentar el ahorro y conservación del agua en la vereda:

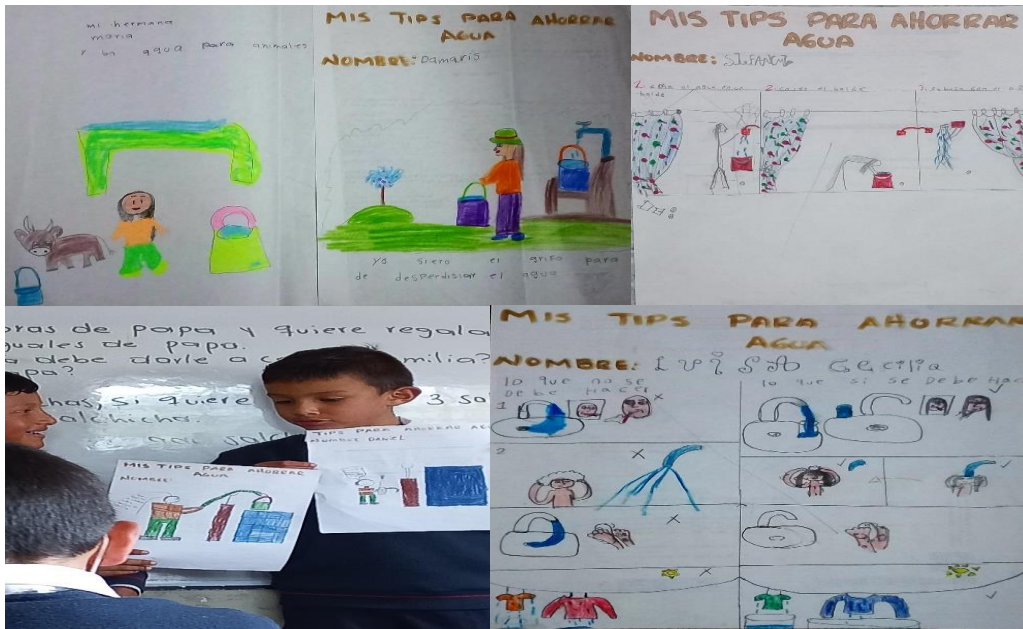
| |
|--|
| |
| |
| |

GRACIAS POR SU TIEMPO Y COLABORACIÓN

ANEXO 4. FOTOGRAFÍAS DE APOYO RECONOCIMIENTO DE TERRITORIO.



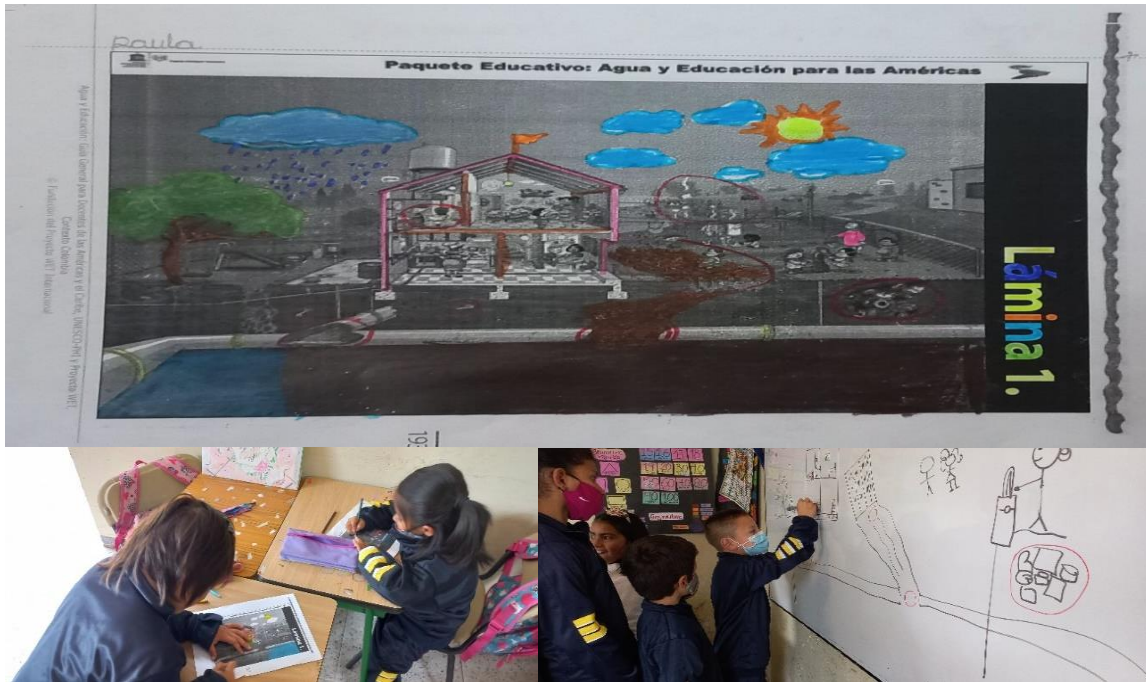
ANEXO 5. FOTOGRAFÍAS DE APOYO TIPS DE AHORRO DEL AGUA.



ANEXO 6. FOTOGRAFÍAS DE APOYO UNIÓN DE LA SUMA DE LAS PARTES.



ANEXO 7. FOTOGRAFÍAS REALIZACION ACTIVIDAD EL COLOR DEL AGUA.



ANEXO 8. FOTOGRAFÍAS DE SOPORTE ACTIVIDAD “CUIDO MIS RESIDUOS”



ANEXO 9. FOTOGRAFÍAS DE SOPORTE ACTIVIDAD “APROVECHANDO RESIDUOS”



ANEXO 10. FOTOGRAFÍAS DE SOPORTE ACTIVIDAD “INTERACCIÓN CON LOS HUMEDALES”



ANEXO 11. FOTOGRAFÍAS DE SOPORTE ACTIVIDAD “PERDIDAS DE AGUA”

